

ISSN: 1657-0308 (Impresa)
EISSN: 2357-626X (En línea)

Volumen
23
Nro. 2

REVISTA DE ARQUITECTURA (Bogotá)

Arquitectura



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

- Revista de Arquitectura (Bogotá)
- Vol. 23 Nro. 2 2021 julio-diciembre
- pp. 1-132 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X
- Bogotá, Colombia

A Orientación editorial

Enfoque y alcance

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* (ISSN 1657-0308 Impresa y E-ISSN 2357-626X en línea) es una publicación científica seriada de acceso abierto, arbitrada mediante revisión por pares (doble ciego) e indexada, en donde se publican resultados de investigación originales e inéditos.

Está dirigida a la comunidad académica y profesional de las áreas afines a la disciplina. Es editada por la Facultad de Diseño y el Centro de Investigaciones (CIFAR) de la Universidad Católica de Colombia en Bogotá (Colombia).

La principal área científica a la que se adscribe la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* según la OCDE es:

Gran área: 6. Humanidades

Área: 6.D. Arte

Disciplina: 6D07. Arquitectura y Urbanismo

También se publican artículos de las disciplinas como 2A02, Ingeniería arquitectónica; 5G03, Estudios urbanos (planificación y desarrollo); 6D07, Diseño.

Los objetivos de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son:

- Promover la divulgación y difusión del conocimiento generado a nivel local, nacional e internacional
- Conformar un espacio para la construcción de comunidades académicas y la discusión en torno a las secciones definidas.
- Fomentar la diversidad institucional y geográfica de los autores que participan en la publicación.
- Potenciar la discusión de experiencias e intercambios científicos entre investigadores y profesionales.
- Contribuir a la visión integral de la arquitectura, por medio de la concurrencia y articulación de las secciones mediante la publicación de artículos de calidad.
- Publicar artículos originales e inéditos que han pasado por revisión de pares, para asegurar que se cumplen las normas éticas, de calidad, validez científica, editorial e investigativa.
- Fomentar la divulgación de las investigaciones y actividades desarrolladas en la Universidad Católica de Colombia.

Palabras clave de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*: arquitectura, diseño, educación arquitectónica, proyecto y construcción, urbanismo.

Idiomas de publicación: español, inglés, portugués y francés.

Título abreviado: Rev. Arquít.

Título corto: RevArq

Políticas de sección

La revista se estructura en tres secciones correspondientes a las líneas de investigación activas y aprobadas por la institución, y dos complementarias, que presentan dinámicas propias de la Facultad de Diseño y las publicaciones relacionadas con la disciplina.

Cultura y espacio urbano. En esta sección se publican los artículos que se refieren a fenómenos sociales en relación con el espacio urbano, atendiendo aspectos de la historia, el patrimonio cultural y físico, y la estructura formal de las ciudades y el territorio.

Proyecto arquitectónico y urbano. En esta sección se presentan artículos sobre el concepto de proyecto, entendido como elemento que define y orienta las condiciones proyectuales que devienen en los hechos arquitectónicos o urbanos, y la forma como estos se convierten en un proceso de investigación y nuevo de conocimiento. También se presentan proyectos que sean resultados de investigación, los cuales se validan por medio de la ejecución y transformación en obra construida del proceso investigativo. También se contempla la publicación de investigaciones relacionadas con la pedagogía y didáctica de la arquitectura, el urbanismo y el diseño.

Tecnología, medioambiente y sostenibilidad. En esta sección se presentan artículos acerca de sistemas estructurales, materiales y procesos constructivos, medioambiente y gestión, relacionados con los entornos social-cultural, ecológico y económico.

Desde la Facultad. En esta sección se publican artículos generados en la Facultad de Diseño, relacionados con las actividades de docencia, extensión, formación en investigación o internacionalización, las cuales son reflejo de la dinámica y de las actividades realizadas por docentes, estudiantes y egresados; esta sección no puede superar el 20% del contenido.

Textos. En esta sección se publican reseñas, traducciones y memorias de eventos relacionados con las publicaciones en *Arquitectura y Urbanismo*.

A

Portada: Las bóvedas de Bramante.
Fotografía: Luis Alberto Martínez Camacho (2021)
CC BY-NC



A Frecuencia de publicación

Desde 1999 y hasta el 2015, la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* publicó un volumen al año, a partir del 2016 se publicarán dos números por año en periodo anticipado, enero-junio y julio-diciembre, pero también maneja la publicación anticipada en línea de los artículos aceptados (versión Post-print del autor).

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se divulga mediante versiones digitales (PDF, HTML, EPUB, XML) e impresas con un tiraje de 700 ejemplares, los tiempos de

producción de estas versiones dependerán de los cronogramas establecidos por la editorial.

Los tiempos de recepción-revisión-aceptación pueden tardar entre seis y doce meses dependiendo del flujo editorial de cada sección y del proceso de revisión y edición adelantado.

Con el usuario y contraseña asignados, los autores pueden ingresar a la plataforma de gestión editorial y verificar el estado de revisión, edición o publicación del artículo.

A Canje

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* está interesada en establecer canje con publicaciones académicas, profesionales o científicas del área de *Arquitectura y Urbanismo*, como medio de reconocimiento y discusión de la producción científica en el campo de acción de la publicación.

Mecanismo

Para establecer canje por favor descargar, diligenciar y enviar el formato: RevArq FP20 Canjes

Universidad Católica de Colombia (2021, junio-diciembre). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 1-132. Doi: 10.14718

ISSN: 1657-0308
E-ISSN: 2357-626X

Especificaciones:
Formato: 34 x 24 cm
Papel: Mate 115 g
Tintas: Negro y policromía

A Contacto

Dirección postal:

Avenida Caracas N° 46-72
Universidad Católica de Colombia
Bogotá D. C., Colombia
Código postal: 111311

Facultad de Diseño

Centro de Investigaciones (CIFAR)
Sede El Claustro. Bloque "L", 4 piso
Diag. 46A N° 15b-10
Editor, Arq. César Eligio-Triana

Teléfonos:

+57 (1) 327 73 00 – 327 73 33
Ext. 3109; 3112 o 5146

Fax: +57 (1) 285 88 95

Correo electrónico:

revistadearquitectura@ucatolica.edu.co
cifar@ucatolica.edu.co

Página WEB:

www.ucatolica.edu.co
Vínculo Revistas científicas
<http://publicaciones.ucatolica.edu.co/revistas-cientificas>
<https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/>





UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

Universidad Católica de Colombia

Presidente
Édgar Gómez Betancourt

Vicepresidente - Rector
Francisco José Gómez Ortiz

Vicerrector Jurídico
Edwin de Jesús Horta Vásquez

Vicerrector Administrativo
Édgar Gómez Ortiz

Vicerrector Académico
Elvers Medellín Lozano

Vicerrector de Talento Humano
Ricardo López Blum

Director de Investigaciones
Edwin Daniel Durán Gaviria

Directora Editorial
Stella Valbuena García

Facultad de Diseño

Decano
Werner Gómez Benítez

Director de Docencia
Jorge Gutiérrez Martínez

Directora de Extensión
Mayerly Rosa Villar Lozano

Director de Investigación
César Eligio-Triana

Director de Gestión de calidad
Augusto Forero La Rotta

Comité asesor externo
Facultad de Diseño
Édgar Camacho Camacho
Martha Luz Salcedo Barrera
Samuel Ricardo Vélez
Giovanni Ferroni del Valle

Facultad de Diseño
Centro de Investigaciones - CIFAR

REVISTA DE ARQUITECTURA

Arquitectura

Revista de acceso abierto,
arbitrada e indexada

Publindex: Categoría B. Índice Bibliográfico Nacional IBN.
Esci: Emerging Source Citation Index.
Doaj: Directory of Open Access Journals.
Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
SciELO: Scientific Electronic Library Online - Colombia
Redib: Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico.
Ebsco: EBSCOhost Research Databases.
Clase: Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades.
Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Directorio y catálogo).
Dialnet: Fundación Dialnet - Biblioteca de la Universidad de La Rioja.
LatinRev: Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades.
Proquest: ProQuest Research Library.
Miar: Matrix for the Analysis of Journals.
Sapiens Research: *Ranking* de las mejores revistas colombianas según visibilidad internacional.
Actualidad Iberoamericana: (Índice de Revistas) Centro de Información Tecnológica (CIT).
Google Scholar
Arla: Asociación de Revistas latinoamericanas de Arquitectura.

Editorial

Av. Caracas N° 46-72, piso 5
Teléfono: 3277300 Ext. 5145
editorial@ucatolica.edu.co
www.ucatolica.edu.co
<http://publicaciones.ucatolica.edu.co/>

Revista de Arquitectura (Bogotá)

Director
Werner Gómez Benítez

Editora
Anna Maria Cereghino-Fedrigio

Editores de sección

- Carolina Rodríguez-Ahumada
- Flor Adriana Pedraza-Pacheco
- Mariana Ospina-Ortiz
- Jairo Hernan Ovalle

Equipo editorial

Coordinadora editorial
María Paula Godoy Casabuenas
mpgodoy@ucatolica.edu.co

Diseño y montaje
Juanita Isaza
juanaisaza@gmail.com

Traductora
Inglés
Myriam Rodríguez
myriamrodriguezp@gmail.com

Corrector de estilo
Gustavo Patiño Díaz
correctordeestilo@gmail.com

Página Web
Centro de investigaciones (CIFAR)

Distribución y canjes
Claudia Álvarez Duquino
calvarez@ucatolica.edu.co

Comité editorial y científico Cultura y espacio urbano

Clara E. Irazábal-Zurita, Ph.D.
University of Missouri. Kansas City, Estados Unidos

Margarita Greene Z., Ph.D.
Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile
CEDEUS - Centro de Desarrollo Urbano Sustentable. Santiago, Chile

Beatriz García Moreno, Ph.D.
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Juan Carlos Pérgolis, M.Sc.
Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia

Proyecto arquitectónico y urbano

Khirfan Luna Ph.D.
University of Waterloo. Waterloo, Canada

Dania González Couret, Ph.D.
Universidad Tecnológica de La Habana. La Habana, Cuba

Fernando Vela-Cossío, Ph.D.
Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España

Débora Domingo-Calabuig, Ph.D.
Universitat Politècnica de València. Valencia, España

Jean Philippe Garric Ph.D. - HDR
Université Paris I Panthéon-Sorbonne. Paris, France

Tecnología, medioambiente y sostenibilidad

Maureen Trebilcock-Kelly, Ph.D.
Universidad del Bío-Bío (Chile), Chile

Mariano Vázquez Espí, Ph.D.
Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España

Denise Helena Silva Duarte, Ph.D.
Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, Brasil

Luis Gabriel Gómez Azpeitia, Ph.D.
Universidad de Colima. Colima, México

Teresa Cuervo-Vilches, Ph.D.
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Madrid, España



CONTENIDO

Contextos
Contexts
3-19

Cultura y espacio urbano
Culture and urban space
12-57

Proyecto arquitectónico y urbano
Architectural and urban project
58-93

Tecnología, medioambiente y
sostenibilidad
Technology, environment and
sustainability
94-115

Textos
Texts
116-130

Philippe Panerai
Jean-Charles Depaule
Marcelle Demorgon

alyse

- ES Comuna 13, estudio de caso: historia relatada en las paredes como estrategia de un emprendimiento social3
Flor Adriana Pedraza-Pacheco
Andrés Rodrigo Santana-Murcia
-
- ES Imaginario colectivo popular como constructo del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, en Bogotá..... 12
Alejandro Jesús Guerrero-Torrenegra
- ES La justicia espacial y su aplicabilidad en espacios públicos de México24
Elizabeth Sedano
Peter Chung Alonso
María Silvia del Rocío Covarrubias Ruesga
- ES La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad36
Entre lo físico y lo vivencial
Erika Tatiana Ayala-García
- ES El sector antiguo de Tunja.47
Tensiones y representaciones en la configuración de un espacio urbano polivalente
Leonardo Enrique Osorio-Salazar
-
- ES La investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico58
César Fortunato Martínez-Vitor
- ES Ricardo Olano Estrada y los congresos de mejoras (1917-1946). Bases para una planeación urbana en Colombia71
Juan José Cuervo-Calle
Patricia Schnitter-Castellanos 1917-1946
María Ginette Múnnera-Barrios
- ES Casas resilientes en Puerto Rico: resistir al desastre redefiniendo la vivienda84
Omayra Rivera-Crespo
Yara Colón Rodríguez
-
- ES La fachada ventilada y su posible adaptación en ciudades de la región de Cuyo, Argentina.....94
Julieta Balter
Virginia Miranda-Gassull
Carlos Discoli
- ES Vivienda, un asunto de sustentabilidad urbana en México.....106
Salvador García-Espinosa
María de la Luz Zavala-Villagómez
-
- ES Metamorfosis editoriales y construcción de un texto clásico: el caso de *Formes urbaines: de l'îlot à la barre* (1977-1997)..... 116
Pierre Chabard
Traductores:
Andrés Ávila-Gómez
Diana Carolina Ruiz

Comuna 13, estudio de caso: la historia relatada en las paredes como estrategia de un emprendimiento social

Comuna 13, case study: the story told on the walls as a strategy for a social entrepreneurship

Flor Adriana Pedraza-Pacheco

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Andrés Rodrigo Santana-Murcia

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)
Programa de Economía

Flor Adriana Pedraza-Pacheco

Arquitecta, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D. C.
Maestranda en Ciencias de la Educación y Procesos Cognitivos, Universidad de Cuauhtémoc, Aguascalientes, México.

Docente de tiempo completo, Programa de Arquitectura, Facultad de Diseño, Universidad Católica de Colombia.

<https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=2sns7GUAAAAJ>

<https://orcid.org/0000-0002-8073-0278>

fapedraza@ucatolica.edu.co

Andrés Rodrigo Santana-Murcia

Administrador de Empresas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C.

Especialista en Gerencia de Recursos Humanos Universidad Sergio Arboleda, Bogotá, D. C.

Magíster en Administración, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C.

Doctorando en Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C.

Docente de tiempo completo, Programa de Economía, Universidad Católica de Colombia.

<https://scholar.google.es/citations?user=9Mp4x7gAAAAJ&hl=es>

<https://orcid.org/0000-0002-4566-9280>

arsantana@ucatolica.edu.co

Pedraza-Pacheco, F. A., & Santana-Murcia, A. R. (2021). Comuna 13 estudio de caso: La historia relatada en las paredes como estrategia de emprendimiento social. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 3-11. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.4102>



<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.4102>

Resumen

El estudio de caso ha demostrado ser una herramienta metodológica adecuada para la investigación científica en diferentes áreas del conocimiento, dada su facilidad para obtener información desde fuentes cualitativas y cuantitativas. El artículo presenta el trabajo adelantado por los semilleros de investigación Pedagogía del Diseño, y Patrimonio Cultural, de la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, a lo largo de 2018, 2019 y 2020, en la ciudad de Medellín, Antioquia. La investigación dio inicio con la identificación de lo que significa para la comunidad barrial de la Comuna 13 el patrimonio cultural, material e inmaterial, a partir del análisis de eventos patrimoniales no reconocidos y su contrastación con las variables descriptivas definidas por United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2003). En este orden de ideas, se seleccionó el Tour del Graffiti como evento patrimonial no reconocido. Su análisis parte del reconocimiento comunitario del graffiti como expresión artística y la importancia del tour como proyecto de emprendimiento social de la zona.

Palabras clave: Aprendizaje activo; construcción comunitaria; emprendimiento social, identidad cultural, patrimonio cultural; transposición didáctica

Abstract

The case study has proven to be an adequate methodological tool for scientific research in different areas of knowledge, given its ease to obtain information from qualitative and quantitative sources. The article presents the work carried out by the “Design Pedagogy” and “Cultural Heritage” research “seedbeds” of the Faculty of Design of the *Universidad Católica de Colombia* throughout the years 2018, 2019 and 2020 in the city of Medellín, Antioquia. The research began by identifying the meaning that the cultural, tangible and intangible heritage has for the neighborhood community of commune 13, from the analysis of unrecognized heritage events and their contrast with the descriptive variables defined by UNESCO 2003. In this order of ideas, the “GraffitiTour” was selected as an unrecognized heritage event. Its analysis is based on the community recognition of graffiti as an artistic expression and the importance of the tour as a project of social entrepreneurship project in the area.

Keywords: Active learning; community construction; social entrepreneurship, cultural identity, cultural heritage; didactic transposition

Recibido: mayo 25 / 2021

Evaluado: junio 15 / 2021

Aceptado: julio 1 / 2021

Introducción

Desde hace décadas, en los contextos nacionales e internacionales se ha conferido una gran responsabilidad a los programas de educación superior. El apartado “Educación para las Américas”, del Foro Mundial sobre la Educación, de la UNESCO, celebrado en el 2000 bajo el Marco de Acción Dakar, hace hincapié en el papel de la educación superior como pilar para el mejoramiento de los aspectos cualitativos y productivos en los diferentes programas educativos, lo que posiciona a las Instituciones de educación superior como entidades responsables de reflexionar y apoyar el perfeccionamiento de las competencias laborales y ocupacionales requeridas por el entorno social actual.

Con el compromiso de promover el interés de los estudiantes en la investigación, la *Revista de Arquitectura* (Bogotá) considera fundamental ser el andamiaje para exponer temas que se desarrollan en los semilleros de investigación, tal como en los semilleros titulados Pedagogía del Diseño, y Patrimonio cultural, que son la plataforma abierta para el desarrollo y promoción del debate a temáticas como la construcción de los imaginarios urbanos contemporáneos y sus nuevos alcances de colectividad. Se expone el estudio de caso rea-

lizado por los semilleros durante 2018, 2019 y 2020, enfocados en el reconocimiento base de las características del patrimonio cultural y la identificación de este en un territorio específico. Dicha reflexión llevó a plantear el desarrollo de posibles herramientas pedagógicas significativas que cumplieran con el fin de establecer cómo a través de un evento cultural artístico reconocido en una comunidad se pueden fomentar fines concretos de identidad y sentido de pertenencia de territorio, tanto para la comunidad académica como para la comunidad barrial, fortaleciendo a los estudiantes como posibles formadores de formadores, y a la comunidad, como la entidad promotora del desarrollo en cocreación de herramientas, estrategias y metodologías de aprendizaje activo y empoderamiento realizando la caracterización de una promesa de valor en un posible y futuro proyecto de emprendimiento social.

Dicho estudio da inicio con el entendimiento y la identificación de lo que es en una comunidad barrial el *patrimonio cultural material e inmaterial* identificando estudios de caso de eventos patrimoniales no reconocidos (desde las definiciones formales) y diferentes variables descriptivas de qué es el patrimonio cultural y qué es tal cosa en una comunidad, para determinar así cómo se asimilan o se adquieren cognoscitivamente habilidades, prácticas y costumbres que se definan como únicas y autóctonas en el tiempo “caracterización de la definición de patrimonio”, y que, si bien estarían enmarcadas en dicha descripción por la UNESCO en la Convención del Patrimonio Mundial, en 1975, y consolidadas en 2003 —donde se afirma que “El Patrimonio Cultural son los usos, representaciones, expresiones, conocimientos, saberes y técnicas, junto con la elaboración y tradición de objetos y espacios culturales que les son inherentes a las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural” (Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial UNESCO 2003)—, no pierden el valor intrínseco si no son reconocidas según tal definición; pero sí son reconocimientos culturales, que podrían ser el pilar para la creación de proyectos que integran las funciones de la academia y el trabajo colaborativo con comunidades complejizando alternativas por medio del modelo *Business Model Canvas*, o lienzo del modelo del negocio, para potencializar soluciones de problemas barriales y proyectos de emprendimiento e innovación en las comunidades.

Es así que como estudio de caso se seleccionó a la Comuna 13, y su Tour del Graffiti en la ciudad de Medellín, Antioquia, donde se analizó cómo se redefine el patrimonio cultural iniciando desde el reconocimiento comunitario de una actividad particular: el graffiti, que no es considerado un evento patrimonial cultural por

sí mismo, y que, además, no está dentro de los estándares y los propósitos de la construcción de ciudad contemporánea, pero que como fenómeno cultural logra resignificarse en este contexto específico para ser soporte de apoyo en el desarrollo del emprendimiento social de este sector de la ciudad de Medellín. Este caso particular de estudio se pone de manifiesto como el ejemplo del cómo el *saber sabio* y el *saber popular*, a través de la “Transposición Didáctica-Saber Sabio al Saber Enseñado” (Chevellard Yves, 1998, citado por Mora Castiblanco, 2014, p. 97), articula y proyecta todo un sector “Proyección que trata de replantear cuidadosamente las transformaciones que puede sufrir un saber para que sea enseñado; es decir, trata de articular el análisis epistemológico con el análisis didáctico”. (Ramírez Bravo, 2005, p. 34); es decir, sin la intencionalidad del raciocinio de un ejercicio formulado desde una organización, pero considerando que las dinámicas planteadas en la Comuna 13 logran ser un ejemplo claro de la realización de un proyecto de emprendimiento social, creado con el ánimo de preservar las expresiones culturales urbanas, al tiempo que favorece la generación de ingresos en la comunidad, promueve el desarrollo económico local y brinda un reconocimiento a la memoria histórica de los pobladores. Agregando a esto, es un ejemplo claro de un fenómeno cultural de características que son debatidas actualmente en la nueva significación urbana por el derecho mismo a poseer y pertenecer a la ciudad: “El graffiti es algo que invade nuestras ciudades, algo que estamos obligados a consumir puesto que aparece en los trenes y fachadas por las que pasamos habitualmente y son marcas, colores, ideas y mensajes que nosotros no hemos pedido y que forman parte de nuestra sociedad desde principios de los años ochenta” (Reyes Sánchez, 2012, p. 53), y la cual, en el imaginario colectivo, está planteada desde la planeación normativa, trasciende dicha discusión y se convierte en el puente para pertenecer a la estructura de la ciudad, sin importar normas urbanas o declaratorias culturales.

Metodología

Para realizar el ejercicio de analizar, comprender y proponer herramientas pedagógicas de aprendizaje significativo del patrimonio cultural a través de la transposición didáctica, y con el fin de realizar la identificación por parte de las comunidades —académica y comunidad de barrio— de los posibles elementos caracterizados como patrimonio cultural, que posteriormente puedan ser la plataforma de base para un desarrollo colectivo de un proyecto de emprendimiento comunitario, se realizó el estudio de caso, elaborado en tres fases inductivas que permitieran posteriormente flexibilizar los resultados de las herramientas según los indicadores obtenidos:

Fase 1: análisis de estudio de caso: intervenciones pictóricas de la Comuna 13 San Javier

“El tour de la subcultura” posterior a un reconocimiento de la actividad del grafiti como un evento urbano contemporáneo, se compiló, y sus registros fueron revisados, con una base de datos en diversas ciudades que incluyera: mapeo histórico, libros, artículos científicos y periodísticos, así como entrevistas, que dieran información sobre cómo fue la conformación de la Comuna 13 San Javier, estudiando el porqué de su origen hasta el desarrollo de la actividad en cuestión. Esta búsqueda permitió interpretar una actividad no reconocida como patrimonio en el lugar de estudio y elaborar un marco conceptual del contexto con los posibles puntos relevantes que convirtieron la práctica en el vínculo de desarrollo articulador, junto con otros emprendimientos a una floreciente economía del turismo barrial que actualmente genera importantes recursos en la Comuna 13 San Javier. Tal como lo evidencia el artículo periodístico del *Toronto Star*,

Casa Kolacho was created out of a need for a cultural centre where people can use art as a creative outlet, and make friends with each other,” says Juda. The humbly sized community centre now offers courses in rap, breakdancing, photography, audio-visual production and, of course, street art, all for free to interested local youth seeking a means of self-expression. (Beddall, L., 2017)

El Tour del Grafiti de la Comuna 13 pone de manifiesto que este se efectuó en función de una caracterización específica que dio las pautas y las bases para la construcción del marco de desarrollo barrial, y permitió, además, verificar que estas intervenciones cumplieran con los indicadores que determinan el hecho cultural como patrimonio cultural de resignificación gestionando, por parte de su propia comunidad, una declaratoria de protección y salvaguardia, sin necesidad de ser determinada y titularizada por entes estatales o académicos. El ejercicio proporcionó acceso a profundizar e indagar más allá de juicios de valor estéticos y aproximarse a la conciencia de la incidencia del evento en la transformación urbano paisajística, y dando pie la formulación de evidencias de consideración por medio de las cuales podría legitimarse el arte urbano, en este caso particular, por trascender como un símbolo de una comunidad y construir cambios significativos sociales, culturales y de aprehensión desde la participación de una colectividad a emprendimientos tangibles y perdurables en el tiempo.

El recorrido Tour del Grafiti de la Comuna 13 también pone de manifiesto que este se efectuó en función de una caracterización específica que dio las pautas y las bases para la construcción del marco conceptual, permitiendo verificar si estas intervenciones cumplieran con los indicadores que

determinan el hecho cultural como patrimonio cultural.

Fase 2: elaboración de herramientas metodológicas desde la transposición didáctica para la identificación del patrimonio cultural no reconocido

A partir del estudio y el análisis del referente, el grupo del semillero de Patrimonio logró interiorizar un significado del saber teórico del patrimonio cultural, y cómo este podría desligarse de la teorización misma de la significación académica para analizar, estudiar y validar los diversos significados culturales en los contextos comunitarios. Fue así como, partiendo de esta información del Tour del Grafiti en la Comuna 13, se reconoció que dicha herramienta debe ser enmarcada desde la construcción de conocimiento significativo en el saber popular al saber académico, y permitir posteriormente dinámicas de la transposición didáctica de ambos saberes. Como objetivos principales de la herramienta se determina que esta debe tener las siguientes características:

1. Definición y significación de la *interculturalidad* entre academia y comunidad (específico y medible).
2. Formación a jóvenes formadores para el fomento y la preservación del patrimonio cultural material e inmaterial en comunidades barriales (alcanzable y retador).
3. Diseño de una herramienta pedagógica para el aprendizaje significativo en el reconocimiento del patrimonio cultural a partir de imágenes (tiempo).

Fase 3: construcción de un modelo de emprendimiento social: el Business Model Canvas

El tour del grafiti surge como una iniciativa articuladora de las expresiones artísticas de los grafiteros de la Comuna 13, en un esfuerzo por visibilizar las manifestaciones culturales generadas por los pobladores como respuesta a una serie de acontecimientos violentos que, como

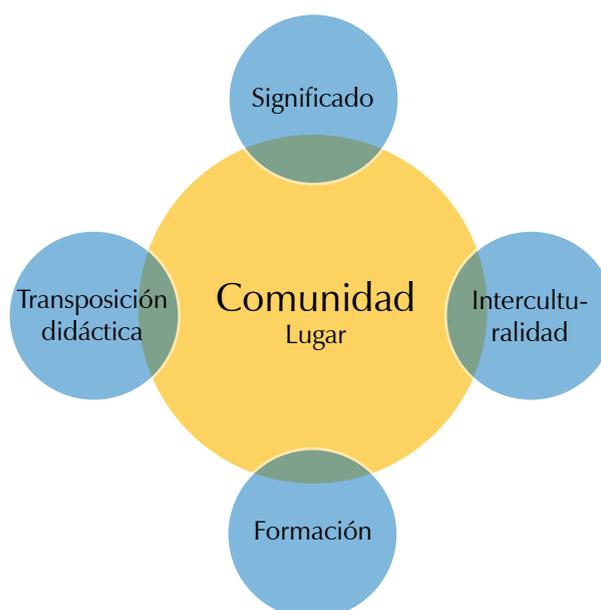


Figura 1. Características de la herramienta pedagógica. Fuente: elaboración propia (2020).

comunidad, han venido afrontando desde hace décadas.

Tal iniciativa pudo ser analizada desde la lógica del emprendimiento social, toda vez que nace en el seno de la sociedad urbana de Medellín, con el objeto de contribuir a dar solución a una serie de problemáticas sociales (Vázquez Parra, 2018) que incluyen la violencia, la pobreza, el desempleo y la desigualdad.

El Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 15) permitió comprender la naturaleza de los modelos de negocio, tras presentar, en un formato sencillo, de nueve cuadrantes, los aspectos básicos para la generación de valor. En un contexto en el que la generación de valor social se enmarca en el emprendimiento, el Business Model Canvas se convierte en una alternativa apropiada para el análisis.

La construcción de los nueve cuadrantes para el *tour* del grafiti siguió esta metodología. Con ella fue posible identificar la propuesta de valor, los aliados clave, los recursos clave y todos los aspectos que hacen de esta iniciativa una apuesta viable para la superación de las problemáticas sociales que agobian a la Comuna 13. La desagregación completa del modelo de negocio se presenta de manera detallada, como insumo para la comprensión de la dinámica de un caso de emprendimiento social de alto impacto en Colombia.

Resultados

Validación del lugar como posible patrimonio cultural Comuna 13 San Javier, de Medellín

Sin duda alguna, la ciudad de Medellín, en Colombia, es actualmente símbolo de la reivindicación del contexto de violencia vivido en las décadas de 1980 y 1990, y se ha convertido en los últimos 30 años en un destino turístico de gran relevancia para la economía del departamento y del mismo país: es la tercera ciudad más visitada por el turismo extranjero y nacional, según cifras del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT, 2018). Dicho progreso y esa imagen de innovación convergen en los programas de desarrollo y de las diversas intervenciones urbano-arquitectónicas a las que los entes gubernamentales, junto con las empresas públicas y privadas, les han apostado en los 20 años anteriores, lo que ha detonado un evidente empoderamiento por parte del Estado, con el desarrollo de proyectos viales, parques, bibliotecas y edificaciones estatales que, sin duda alguna, benefician al grueso de la población, sin distinción social. Cabe destacar que estas intervenciones han generado un gran impacto a la ciudad y a la comunidad en general; sin embargo, cuando se profundiza en dichos cambios, debe destacarse la participación activa de las diferentes comu-

nidades que intervienen como entes aportantes y detonantes, y así posibilitan los cambios de estas intervenciones estatales y construyen estrategias de empoderamiento para beneficio y bienestar de la colectividad.

Este es el caso de la reconocida Comuna 13 San Javier, ubicada en la zona centro-occidente de la ciudad, y conformada como un asentamiento de borde de caracterización subnormal que alberga una histórica invasión de migrantes campesinos víctimas del conflicto armado de diversas zonas limítrofes del departamento de Antioquia. Desde los años cuarenta del siglo XX hasta la primera década del siglo XXI, la zona fue transformada drásticamente en cuanto al número de habitantes del sector, para conformar en la actualidad una comuna de 21 barrios sectorizados de los estratos 1-3, según el tiempo de consolidación. Así pues, indagando en su conformación histórica, la población de la comuna aumentó notablemente en los decenios de 1940 y 1950, como antesala del recrudescimiento de la violencia del conflicto armado que vendría a desarrollarse formalmente en la década de 1960, y que en las dos décadas siguientes aumentó, como resultado de los desplazamientos forzados por la guerra interna que, sin tregua, sucedía en las zonas rurales del país. Las dinámicas de estas dos décadas (1980 y 1990) fueron el escenario donde el proceso de desarrollo y fortalecimiento de bandas delincuenciales, se enquistó en el sector, al conformarse grupos de milicianos de apoyo al narcotráfico, el paramilitarismo y la guerrilla. Esta realidad de violencia recrudesció por acciones del Estado unido a grupos paramilitares que, con el ánimo de dominio y control de la zona, tomaron posesión de esta, y dejaron la huella indeleble de desapariciones forzadas y falsos positivos en intervenciones como la Operación Mariscal y la Operación Orión, en 2002. Si bien se debe reconocer que estas situaciones de violencia en la actualidad han disminuido notablemente, existe aún la estela del conflicto local delincencial, a la cual sus habitantes, en un trabajo de concientización, convivencia y participación, tratan de combatir luchando con proyectos sociales que empoderen y fortalezcan la comunidad.

Contextualizando estos eventos históricos con las manifestaciones pictóricas de los grafiteros de la comuna, es claro que el panorama descrito fue la inspiración para que se realizaran aleatoriamente intervenciones visuales, las cuales tenían la misma intención básica de los valores propios de la acción grafitera alrededor del mundo: marcar de manera tangible, pero efímera, un sector a través de la comunicación visual, pero no con una finalidad estético-urbana específica. Y pese a que la carga histórica pueda ser el fundamento inspirador para la elaboración de estos grafitis, en el caso particular de la Comuna 13 se hace imperativo reconocer que el detonante de la manifestación actual fue en 2011, con la inauguración del proyecto de las escaleras eléctricas, que

abrió paso al escenario para que los grafiteros plasmaran en las casas colindantes a los 384 m longitudinales sus intervenciones. Artistas como 'Jomag', 'Chota' y 'Yess', probablemente, dieron inicio con un mural que expresaba históricamente lo que se había vivido en la comuna y su contexto de violencia, o por lo menos así lo manifiesta en entrevista el guía turístico Andrés Mesa, del Tour del Grafiti de la Comuna 13:

El primer graffiti es un dato que nadie debe saber, porque en principio no se pensó escaleras como turismo, cuando se hizo la construcción llegaron muchachos a graffitear pero no como tal en el sentido del turismo, si vamos a hablar en ese tema yo me atrevería a decir que puede ser Jomag, Chota y Yess entre ellos tres porque fueron los que pintaron el primer muro que era el de abajo y que hoy ya no está. (Entrevista personal con Andrés Mesa, septiembre 19 de 2020)

Junto con las escaleras eléctricas, otro de los proyectos urbanos que sirvieron como lienzo para que los grafiteros de la zona continúen desplegando sus intervenciones artísticas fue la construcción del Viaducto Media Ladera, el cual buscó solucionar los problemas de conectividad y movilidad de los barrios Independencia I e Independencia II, que extiende la galería ya plasmada en el recorrido de las escaleras eléctricas.

En este panorama, y con la contextualización del significado de la acción grafitera en el lugar, se realizó el recorrido de la Comuna 13 teniendo como objetivo primordial constatar los siguientes indicadores de patrimonio cultural, dictaminados en las conferencias mundiales sobre las políticas culturales celebradas en México por la UNESCO (1982):

1. 23. El patrimonio cultural de un pueblo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas surgidas del alma popular.
2. 24. Todo pueblo tiene el derecho y el deber de defender y preservar su patrimonio cultural, ya que las sociedades se reconocen a sí mismas a través de los valores en que encuentran fuente de inspiración creadora.

En este orden de ideas, cabe destacar que el recorrido que se realiza en el *tour* es, por sí mismo, un fundamento histórico del origen de la comuna, y se convierte en una herramienta adicional para la comprensión de cómo se establecieron algunos de los barrios icónicos en el sector. Cabe destacar que la mayoría de los barrios de la Comuna 13 surgieron como procesos urbanos clandestinos, y que su ordenamiento urbanístico estuvo sujeto a una legitimización tardía por parte del Estado, debido a que fue muy posterior a la consolidación barrial, como es lo acostumbrado en asentamientos ilegales que desbordan los límites de la ciudad. Dejando claro el anterior punto, podemos proceder a la descripción del *tour*, el cual tuvo como punto de partida la estación de metro de San Javier, para posteriormente transitar por los barrios de Villa Laura, Independencia I e Independencia II, y el reco-

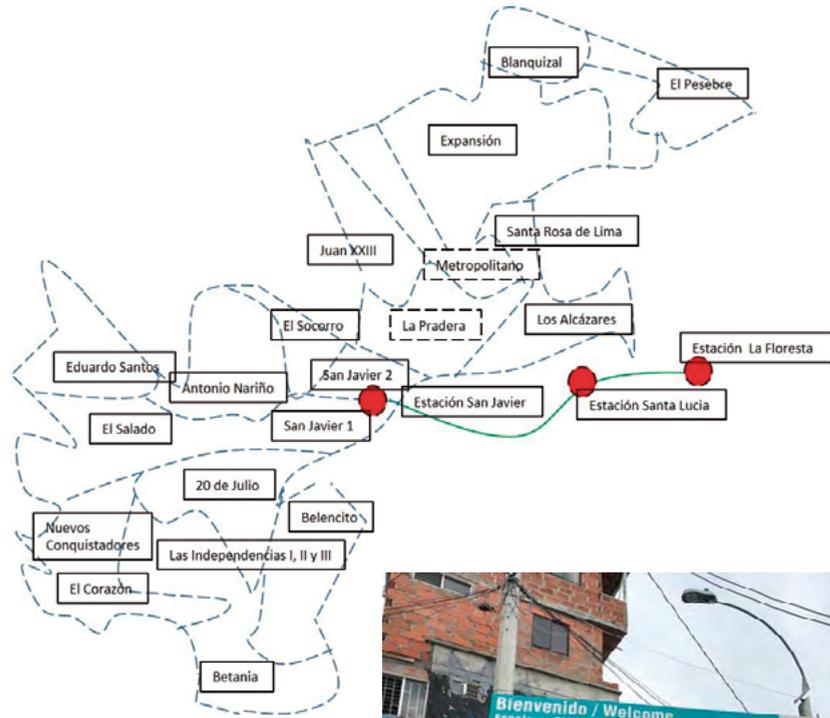


Figura 2. Barrios de la Comuna 13.
Fuente: elaboración propia (2019).



Figura 3. Inicio del Tour del Grafiti Comuna 13: escaleras eléctricas.
Fuente: fotografía de José Fernando Salazar Serna (2019).

nocido barrio 20 de Julio, fundado en la década de 1970, como una extensión del barrio San Javier. Como un paréntesis del *tour* guiado, se consideró de vital importancia visitar el cementerio de la Comuna 13, ya que allí se encuentra otra muestra importante de grafitis realizados por la comunidad, y en los cuales se conmemora a algunas de las víctimas de la violencia a la que fue sometida desde sus orígenes la comuna. Estos murales se han desarrollado y consiguado gracias al programa de talleres Arte para la Reconciliación, los cuales han sido una estrategia local que promueve las actividades culturales y fomenta el cambio social consciente, sostenible y permanente de la comunidad. En ruta nuevamente con el itinerario designado, se inició un inventario de los grafitis de la Comuna 13, donde no solo se encontraron los pictogramas descritos en los dos ejercicios de contextualización (*Bubble Letters*, *Tags*, *Personajes* y *Murales*), sino que se encontró un amplio despliegue de estilos y desarrollo de técnicas, las cuales son el componente que incorpora la peculiar estética de los barrios intervenidos y adiciona una estructura de carácter más artístico a la muestra. Y aunque los grafiteros más puristas podrían considerarlo un despropósito mismo respecto a su filosofía, es a partir del deseo y de la necesidad territorial por empoderarse como colectivo sobre su comuna como los grafiteros de la Comuna 13 reconsideran la expresión individual con el fin de generar alternativas que, como detonadores, posibiliten desarrollar nuevas formas de empoderamiento para que sus barrios superen su propia historia violenta sobrepasando los valores de contracultura propios de la práctica y convirtiéndose en el hito de salvamento para sus habitantes.

Actualmente la producción de arte callejero como alternativa artística de innovación cultural en contextos urbanos, sean estos locales o globales, provoca y genera tensiones entre sus artífices (grafiteros y artistas de *street art*) con otros actores que forman parte de la escena de la ciudad, tales como la administración pública. A partir de estas dinámicas se va construyendo en simultáneo un espacio de tensiones y cercanías. (Klein, 2018, p. 57)

Es así como esta puesta en escena se reafirma para que la comunidad, de manera creativa, se incorpore a la iniciativa respaldando el recorrido con otro tipo de emprendimientos y dándole aún más valores de interés al recorrido. Emprendimientos como Casa Kolacho Centro Cultural, que promueve y gestiona la mayoría de los grafitis de la comuna, Café con aroma de Barrio y helados caseros como Cremas de Doña Consuelo, entre otros, se desarrollan en la actualidad como microempresas de gran importancia para la economía local emergente, y son, además, el pilar de la promoción del turismo cultural adoptado en la galería de cielos abiertos Comuna 13.

Los hallazgos muestran que puede considerarse que Casa Kolacho utiliza una estrategia de comunicación transmedia, que aunada a la participación ciudadana consigue la movilización social, además la producción cultural y creativa del colectivo involucra a los habitantes del barrio y representa su quehacer más allá de su arte, tiene repercusión en la identidad de la ciudad. (Rojas de Francisco & Henao, 2017, p. 3)

Modelo de emprendimiento social: el Business Model Canvas del Tour del Grafiti

La caracterización del modelo de emprendimiento social desarrollado en la Comuna 13 se rige por el modelo de nueve cuadrantes, propuesto por Osterwalder y Pigneur (2011). En él se desagregan, de manera ordenada, las cuatro áreas principales de cualquier modelo de negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 15), las cuales dan respuesta a cuatro grandes interrogantes: ¿cómo? ¿Qué? ¿Quién? ¿Cuánto? (Carretto et al., 2013).

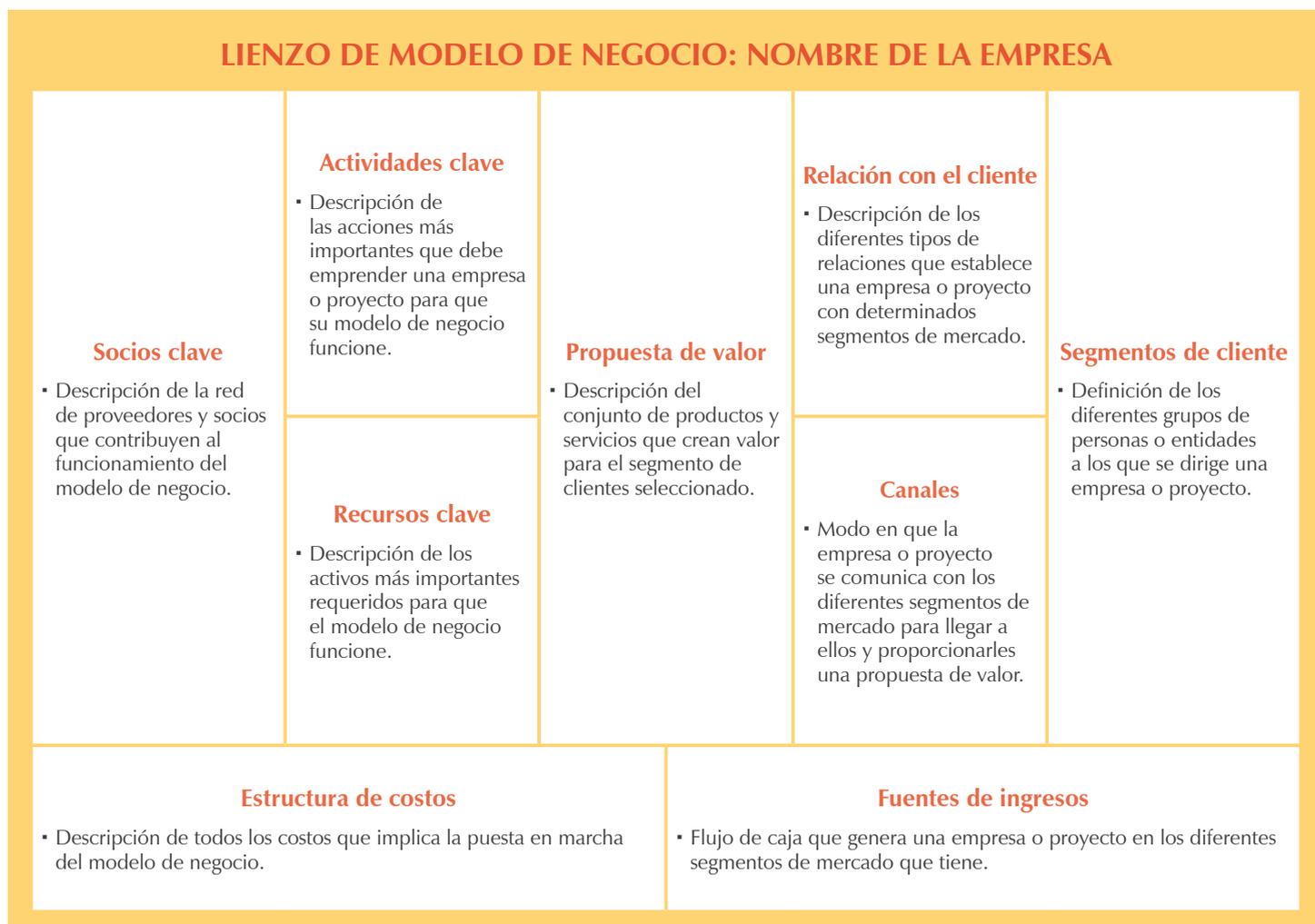
El lado derecho del lienzo (figura 4) presenta la forma como la empresa o el proyecto crean valor, en tanto que el lado izquierdo muestra los aspectos que determinan la eficiencia del modelo. La figura 4 presenta de manera resumida los nueve cuadrantes del modelo expuesto y la descripción de su naturaleza (Carretto et al., 2013).

El Business Model Canvas ha sido usado ampliamente en el campo de los negocios; también ha demostrado tener una gran utilidad para la modelación de organizaciones no lucrativas, instituciones benéficas y empresas sociales de carácter lucrativo (Montalvo-Castro, 2016, p.156).

La propuesta de valor, eje articulador de los nueve cuadrantes, puede ser adaptada a proyectos y empresas sin ánimo de lucro. Su propósito es “solucionar los problemas de los clientes y

Figura 4. Business Model Canvas.

Fuente: elaboración propia, con base en Osterwalder y Pigneur (2011).



satisfacer sus necesidades” (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 16) a través de la oferta de un “conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico” (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 22).

Al trasladar estos principios a un proyecto de emprendimiento social, resulta claro que la promesa de valor debe dirigirse a solucionar uno o varios de los problemas de una comunidad específica, o a satisfacer sus necesidades, a través de la generación de bienes o servicios que cubran uno o varios segmentos.

A partir de allí es posible esbozar los demás elementos del modelo. Se parte de la identificación del conjunto de acciones, recursos, aliados y canales que hacen posible crear, proporcionar y captar valor (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 16).

La propuesta de valor del Tour del Grafiti consiste en *ofrecer una experiencia histórico-cultural, a través de la presentación de narrativas artísticas de los habitantes de la Comuna 13* (figura 5). Tal propuesta, dirigida a turistas nacionales e internacionales, se soporta en una serie de socios clave, que pueden resumirse en: artistas callejeros, administraciones públicas y emprendedores locales, quienes individualmente, pero de manera articulada, dirigen sus esfuerzos a crear y aportar valor.

La generación de mayores ingresos para los emprendimientos locales viene determinada por dicha integración. Con ello no solamente se

combate la pobreza de la Comuna 13, sino que, además, se promueve la cohesión social y se ofrecen alternativas de empleo a sus habitantes, al tiempo que se rescatan los valores históricos y culturales de una región azotada por la violencia.

Discusión

Validación del estudio de caso Tour del Grafiti de la Comuna 13 como posible patrimonio cultural identificado desde la comunidad

Según las determinantes que se encontraron en el recorrido del Tour del Grafiti Comuna 13, de la ciudad de Medellín, podríamos determinar que los indicadores epistemológicos para que se gestione dicho itinerario como patrimonio cultural están expuestos de forma evidente y tangible, ya que la construcción de una proyección de reflexión comunitaria es la base argumentativa de cualquier iniciativa cultural para poner en consideración el mérito de salvamento y protección.

Bajo este esquema, podríamos precisar algunas de las consideraciones que, a juicio del grupo que realizó dicho estudio, dieron la relevancia argumentativa para la declaratoria de patrimonio cultural del hecho:

1. La Comuna 13 se apropia de las intervenciones de grafiti en sus fachadas y sus espacios públicos considerando que es una tradición

Figura 5. Business Model Canvas el Tour del Grafiti. Fuente: elaboración propia (2021).



- urbana que identifica de manera particular el asentamiento.
2. La Comuna 13 reconoce y destaca que a partir de haberse instaurado el *tour* de grafitis se reconstruyeron los vínculos barriales con el resto de la ciudad, lo cual dio alternativas de reconciliación y estrategias para la recuperación de la comuna.
 3. La comunidad comprende que, como estrategia de reinvención, las intervenciones realizadas por los artistas y el deseo de otros de plasmar en los distintos barrios sus murales con mensajes alusivos a la historia del lugar, son un reconocimiento al esfuerzo que desde la participación comunitaria han logrado los distintos actores que han construido dicha toma.

4. La comunidad considera que la transmisión de la memoria colectiva de una técnica pictórica a otras generaciones concreta las dinámicas propias de patrimonio cultural, ya que apoyan un fortalecimiento de la cultura a través del nacimiento de escuelas de arte de aprendizaje significativo para la población infantil y juvenil del sector.
5. La comunidad estructura como red de apoyo las intervenciones que fortalezcan el recorrido brindando seguridad y protección a todos los eventos que constituyen el Tour del Grafiti de la Comuna 13.
6. La Comuna 13 reconoce que el paisaje ofrecido por dichas intervenciones, respaldado por un reconocimiento institucional, podría ofrecer sostenibilidad al sistema de la comuna en la cocreación de proyectos que implican el mejoramiento de esta.
7. El modelo planteado en la Comuna 13 se entiende bajo la lógica del emprendimiento social, puesto que cumple con todas las premisas de un proyecto de esta naturaleza.

Figura 6. Indicadores comparativos de UNESCO para el cotejo de patrimonio cultural de grafitis en la Comuna 13.

Fuente: elaboración propia (2019).



Si bien se reconoce que, como estrategia pública a un reconocimiento del fenómeno, se están realizando recorridos similares en distintas ciudades alrededor del mundo, y que este *tour* no es una única muestra de la práctica con cierto valor estético, sí se lo debe diferenciar de otras intervenciones de este tipo, al ser un evento de apropiación y gestión comunitaria como parte del proceso de reconstrucción de la comunidad misma. El Tour del Grafiti de la Comuna 13 relata, en cada una de las paredes de los barrios, una historia de abandono estatal que con el trabajo de sus líderes comunitarios llamaron la atención de las entidades gubernamentales y dieron la fuerza inspiradora a los diferentes actores para potenciar y revitalizar este sector dando paso a elementos que construyen dinámicas urbanas que trascienden límites y multiplican acciones de recuperación tanto paisajística como de recuperación económica.



Figura 7. Escaleras eléctricas.
Fuente: fotografía de José Fernando Salazar Serna (2019).



Figura 8. Grupo de Danza de Hip Hop.
Fuente: fotografía de José Fernando Salazar Serna (2019).

También se debe recalcar que la reinención de este paisaje urbano popular es, quizá, una potencialidad de la ciudad de Medellín, y que, por lo tanto, debido al creciente turismo en el sector, se hace imperativo tener una declaración y una salvaguardia como patrimonio cultural, para poder ser protegida de un turismo que depreda e incita a otras dinámicas que no favorecen el gran logro de recuperación de la comuna.

Conclusión

Validación y capitalización del estudio de caso para el diseño de herramientas pedagógicas

Si bien es cierto que una de las características del patrimonio cultural es que se trata de una actividad única y específica que interpreta la culturalidad de una comunidad, también es cierto que este ejemplo, por más particular que sea de la ciudad de Medellín, dio pauta al grupo del semillero para el desarrollo de dinámicas pedagógicas que permitieron capitalizar dicha experiencia en posibles actividades de aprendizaje para escenarios urbanos con contextos similares. La herramienta diseñada, basada en la técnica pedagógica de herramientas de mnemotecnica de aprendizaje activo, da el andamiaje por parte

del poseedor de un saber académico para realizar la trazabilidad con el saber popular teniendo una plataforma reconocible para el desarrollo y la cocreación de un proyecto potenciador de dinámicas culturales. Objetivos como la identificación, la comunicación, la interpretación y la socialización se consideraron fundamentales, ya que permitieron a los participantes del ejercicio examinar con detalle el caso de la Comuna 13 para explorar dinámicas pedagógicas de acercamiento social a través del juego, para reconocer y dar luces, para que, en la creación de nuevos proyectos de manera conjunta “comunidad y academia”, persigan objetivos de similares características. La identificación de actividades, recursos y actores brinda la posibilidad de replicar este modelo exitoso en otras latitudes y abre camino para continuar con el debate de la resignificación de la ciudad que reconoce la diversidad como principio de su crecimiento y de su desarrollo natural, como lo afirman acerca de los grafitis en la ciudad Gama-Castro, M. y León-Reyes:

Narran en las paredes de los altos edificios historias de amor, sucesos del conflicto armado, costumbres, crítica social, posturas políticas; que decidieron, a través del arte, hacer memoria y ahora son pocas las calles que no tienen un dibujo, una historia, un pensamiento, una postura, una idea. (Gama-Castro & León-Reyes, 2016, p. 357)

Referencias

- Beddall, L. (2017). *Colombian artists muscle out crime: Artistic youth transform Medellin district, which was once the most dangerous area in south America, through community initiative*. Toronto Star. <https://www.thestar.com/life/travel/2017/04/13/change-gains-momentum-in-medellin.html>
- Carretto, M., Harispe, M., & Vaz, F. (2013). Refresher: The Business Model Canvas: un lenguaje común para describir, visualizar, evaluar y cambiar modelos de negocios. Taller Encararé, 46. http://www.fadu.edu.uy/marketing/files/2013/04/BMC_2015.pdf
- Gama-Castro, M., & León-Reyes, F. (2016). Bogotá arte urbano o graffiti. Entre la ilegalidad y la forma artística de expresión. *Arte, Individuo y Sociedad*, 28(2), 355-369. https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2016.v28.n2.49933 <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-turismo/2018/oe-turismo-2018-28-03-2019.pdf.aspx>
- Klein, R. (2018). La ciudad y el turismo. Experiencias desde la gestión del street art. *Sociología: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*. Temático, 54- 71. <http://dx.doi.org/10.21747/08723419/soctem2018a3>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2018). *Resultados para el turismo para el año 2018*. Migración Colombia.
- Montalvo-Castro, J. (2016). Emprendimientos digitales y diseño de modelos de negocio: investigación aplicada en estudiantes de la Carrera de Comunicación. *Contratexto*, 0(25), 155-170. <https://doi.org/10.26439/contratexto2016.n025.656>
- Mora Castiblanco, J. E. (2014). La transposición didáctica del saber sabio al saber enseñado. Autor: Yves Chevallard. *Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, 9(2), 97-100. <https://doi.org/10.14483/jour.gda.2014.2.a07>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. *Journal of Product Innovation Management*, 13(2), 180-181. <https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/generacion-de-modelos-de-negocio.pdf>
- Ramírez Bravo, R. (2005). Aproximación al concepto de transposición didáctica. *Revista Folios*, (21),33-45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345955978004>
- Reyes Sánchez, F. (2012). Graffiti. ¿Arte o vandalismo? Pensar La Publicidad. *Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, 6, 53-70. https://doi.org/10.5209/rev_PEP.2012.v6.40636
- Rojas de Francisco, L., & Henao, D. (2017). Casa Kolacho: Participación ciudadana y narrati-
vas transmedia en la comuna 13 de Medellín-Colombia. En A. Cabral, C. Bolaño, D. Araujo, F. Andacht, & F. Paulino (Eds.), *Nuevos conceptos y territorios en América Latina. Comunicación audiovisual literatura y artes* (pp. 564-580). EAFIT.
- UNESCO. (1982). Declaración de México sobre las políticas culturales, Conferencia mundial sobre políticas culturales México D.F. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000052505_spa
- UNESCO. (2000). Foro Mundial sobre la Educación. Marco de acción Dakar-Educación para todos: cumplir nuestros compromisos comunes. Adoptado en el Foro Mundial sobre la Educación. <https://siteal.iiep.unesco.org/investigacion/3192/marco-accion-dakar-educacion-todos-cumplir-nuestros-compromisos-comunes>
- UNESCO. (2002). Hábleme del Patrimonio Mundial. <https://docplayer.es/22181639-Patrimonio-mundial-ediciones-unesco.html>
- UNESCO. (2003). Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial 32ª reunión. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132540_spa
- Vázquez Parra, J. C. (2018). Elementos para la valoración integral de proyectos de emprendimiento social. Una herramienta para la formación de emprendedores. *Contabilidad y Negocios*, 13(26), 129-140. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.201802.008>

Imaginario colectivo popular como constructo del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, en Bogotá

Popular collective imaginary as a construct of the Comprehensive Neighborhood Improvement Program in Bogotá

Alejandro Jesús Guerrero-Torrenegra

Universidad del Valle, Cali (Colombia)

Facultad de Artes Integradas, Programa de Arquitectura

Departamento de Proyectos

Colectivo de Investigaciones Territorio, Construcción y Espacio (CITCE)

Guerrero-Torrenegra A. J. (2021). Imaginario colectivo popular como constructo del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, en Bogotá. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 12-23. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3011>



<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3011>

Arquitecto, Universidad Autónoma del Caribe. Barranquilla (Colombia).

Doctor en Arquitectura, Universidad del Zulia. Maracaibo (República Bolivariana de Venezuela).

Magister en Gerencia de Proyectos de I+D, Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo (República Bolivariana de Venezuela).

Profesor asistente, Universidad del Valle, e investigador con énfasis en Hábitat y Arquitectura.

<https://scholar.google.com/citations?user=iDTh9sQAAAAJ&hl=es>

<https://orcid.org/0000-0003-4691-0803>

alejandro.torrenegra@correounivalle.edu.co

Resumen

Este artículo trata de develar la fragmentación ocasionada entre los Programas de Mejoramiento Integral de Barrios (PMIB) y el imaginario colectivo popular de los ocupantes de los asentamientos informales. El objetivo de esta investigación es interpretar la relación de los PMIB en Ciudad Bolívar, en Bogotá, D. C. (2012-2015) con el imaginario colectivo popular de los habitantes de dicha localidad, como constructo socioespacial. La aproximación metodológica está conformada por procesos sistemáticos apoyados en un método que pretende mostrar una radiografía de la complejidad de lo real en relación con el fenómeno socioespacial, desde un enfoque mixto, mediante la aplicación de métodos (fenomenológico y hermenéutico), con la perspectiva del pensamiento complejo, para establecer la dialéctica entre lo espacial, lo social y el Estado. Finalmente, se confirma que los PMIB generan un detrimento de las dimensiones sociales y espaciales que componen las especificidades fundacionales e históricas del barrio.

Palabras clave: asentamiento humano; construcción de vivienda; espacio urbano; territorio ocupado; comunidad

Abstract

This article tries to unveil the fragmentation caused by the Programas de Mejoramiento Integral de Barrios (PMIB) [Comprehensive Neighborhood Improvement Programs (PMIB, for its Spanish acronym)] and the popular collective imaginary of the occupants of informal settlements. The objective of this research is to interpret the relationship of the PMIBs in Ciudad Bolívar, in Bogotá, D.C. (2012 - 2015), with the popular collective imaginary of the inhabitants of that locality, as a socio-spatial construct. The methodological approach is shaped by systematic processes supported by a method that aims to show an X-ray of the complexity of reality in relation to the socio-spatial phenomenon, from a mixed approach, through the application of methods (phenomenological and hermeneutic) with the perspective of complex thinking, to establish the dialectics between the spatial, the social and the State. Finally, it is confirmed that the PMIB generate a detriment of the social and spatial dimensions that make up the foundational and historical specificities of the neighborhood.

Keywords: community; human settlement; housing construction; occupied territory; urban space

Recibido: diciembre 9 / 2019

Evaluado: abril 8 / 2020

Aceptado: enero 14 / 2021

Introducción

En este artículo se presentan los resultados de una investigación sobre la vinculación de las dimensiones sociales y físico-espaciales en el desarrollo de los PMIB en la ciudad de Bogotá, D. C. El punto de partida es entender que el *imaginario colectivo popular* es la memoria colectiva popular de sus habitantes, y el *espacio físico* es el lugar donde la vida se desarrolla; así mismo, que los PMIB son el instrumento para mejorar las condiciones de habitabilidad de los mencionados sectores a partir de sus necesidades.

Los sectores informales de la ciudad de Bogotá son mayoritarios y crecientes, y conocidos también como barrios o periferias informales. Se caracterizan por la segregación en lo económico, en lo social y en lo espacial; esto, debido a las grandes carencias en los servicios públicos, a la dificultad en el acceso a la vivienda formal y al déficit en las condiciones urbanas, todo lo cual produce la consolidación del modelo de *ciudad difusa*, que, al fragmentar territorialmente los sistemas productivos, genera una fractura en los sistemas y en las dinámicas urbanas.

La situación descrita es causada por la ausencia de mecanismos e instrumentos de planificación urbana durante la conformación y la consolidación de este tipo de asentamientos humanos. Según Hernández (2005),

Han construido y apropiado su hábitat, han desarrollado y expresado sus sueños de un futuro a partir de una construcción colectiva explícita e implícita, de una visión comunitaria no siempre compartida pero presente, y a través de unos mecanismos de participación a veces brindados y otras muchas exigidos. (p. 49)

La respuesta brindada en políticas públicas a esta crisis urbana, a finales de la década de 1970, se dio en un escenario marcado por la intervención del Estado y de efervescencia social, dos corrientes que influyeron en la trazabilidad de las investigaciones urbanas sociales. Por una parte, la corriente liderada por Manuel Castells, la cual puso en el centro del debate los movimientos sociales urbanos que se esperaba que produjeran transformaciones en las políticas y en la planificación urbanas.

Por otra parte, está la corriente de los investigadores que se ampararon en la teoría del capitalismo monopolista del Estado, que esperaba generar una transformación social a partir de un cambio político en el ámbito estatal.

Ambas corrientes expusieron el accionar del Estado y la economía como elementos clave para la organización de las grandes ciudades, pero sin correspondencia con las necesidades y los valores de todos los grupos sociales al mismo tiempo, sino con los dominantes como los grandes favorecidos por la política urbana.

En contraste con lo anterior, la población de escasos recursos o en situación de pobreza tie-

ne limitaciones para acceder al suelo urbano y la vivienda propia, y así se convierte en un grupo dominado. Sus procesos de reproducción social se enmarcan dentro de la autoproducida, edificada por su propio usuario durante un periodo, mediante un proceso abierto y continuo, como se puede inferir en el siguiente testimonio:

Mi vivienda es propia. Para el año 1995, cuando llegué aquí, no existían tantas viviendas construidas, esto era un potrero. No existían servicios públicos de ningún tipo y, hasta ese momento, se estaba conformando el barrio; sólo existía la carrera 18 R como la vía principal, pero estaba destapada, era de arena —lo que se conoce como una trocha— y más o menos entre ocho o diez años fue cuando se le realizó una petrolizada, que es la conformación actual de esta vía. (R. Valencia, comunicación personal, 3 de agosto de 2016)

El relato de Ramiro Valencia, de 47 años de edad y presidente del Consejo de Acción Comunal del barrio El Tesoro, en Ciudad Bolívar, demuestra con su testimonio la autoproducción del espacio y la transformación progresiva del espacio que sufren los asentamientos informales debido al proceso de parcelación (P), edificación (E) y urbanización (U) que soportan dichos sectores de la ciudad, que está en constante transformación y adaptación a las intervenciones urbanas-arquitectónicas.

Esta narración prueba —de forma sintetizada— por qué la ciudad no puede ser observada desde una realidad estática, y que las intervenciones que ocurren en ella no pueden aplicarse a un modelo abstracto fundamentado en la “dominación de la concepción de espacio y territorio como mero soporte material de las acciones humanas” (Pedrazzani, 2016, p. 366), bajo la premisa de superficie uniforme y espacio invariable, que solo puede contener la función de las actividades de los seres humanos.

De igual manera, se hace evidente que las dinámicas social y espacial deben coexistir con el fenómeno urbano, caracterizado por la “segregación funcional, la dispersión y la desaparición de la complejidad urbana» (Jacobs, 2011, p. 11), en un escenario que produce su propio espacio y tiempo, y donde existen diferentes enfoques que, en algunas ocasiones, pueden entrar en conflicto entre sí.

Por el contrario, las ciudades le apuestan a la función de los objetivos y los enfoques políticos de los gobernantes y los compromisos asumidos por estos ante la ciudadanía. Dicha responsabilidad política se convierte en el segregador por excelencia, debido a la ausencia del enfoque integrador y al desconocimiento de la continuidad de planes urbanos, así como a la falta de planificación situacional y de participación ciudadana.

No obstante lo anterior, esta necesidad de planificación urbana y de vivienda, que debería ser parte de la política pública local y, como en el



Figura 1. Esquema metodológico.

Fuente: elaboración propia (2020). CC BY-NC-ND

caso de Ciudad Bolívar, crece y se expande de acuerdo con las posibilidades que los ojos de los recién llegados van encontrando, guiados por los primeros habitantes, que se viven en una dimensión económica, política y cultural desigual, donde los procesos económicos y tecnológicos marchan a un ritmo más rápido que los políticos y los sociales.

Pero este tejido social de participación ciudadana cuenta con sus propios valores, símbolos, creencias y costumbres, que se van enriqueciendo mientras se suman vecinos. Y es a partir de ellos como se movilizan y se legitiman las acciones de los gobiernos, a quienes demandan ofrecer soluciones creativas y viables fundamentadas en las demandas ciudadanas.

Metodología

El método es el camino para el descubrimiento del conocimiento, a fin de obtener alternativas que puedan mejorar los problemas que la vida plantea. Dicho de otra manera, el método es el procedimiento por seguir para lograr los objetivos trazados en la investigación.

Para esta investigación se aplicó el método mixto (cuantitativo y cualitativo) rescatando la orientación multidisciplinaria del estudio, usando como base el enfoque fenomenológico y hermenéutico adoptando el paradigma epistemológico de la complejidad, porque las dinámicas, las interacciones sociales y las opiniones de los actores contienen en su estructura la incertidumbre como característica representativa de las agrupaciones humanas, como se expresa en la figura 1.

Al respecto, se utilizó el enfoque fenomenológico, debido a que la orientación de la investigación hacia las ciencias sociales hace necesario estudiar al individuo desde el interior, partiendo desde el fundamento de lo experimentado y lo

vivido como el eje para su entendimiento; esta es la realidad que asume el presente estudio.

En cuanto al enfoque hermenéutico para la interpretación, no solo se consideraron textos escritos, sino también, el conjunto de acciones e imaginarios colectivos populares desarrollados por los habitantes del territorio en estudio, y quienes fueron sometidos a un análisis de sus formas verbales, sus conductas, sus maneras de pensar y su contexto inmediato; es decir, se tomó todo aquello que tuviera un significado y ayudara a la interpretación, de manera sistemática, del fenómeno.

Se trata de una investigación analítica, empírica y evaluativa, elaborada de forma sistemática, y en la cual se exploraron las relaciones existentes entre las variables de estudio sin tener injerencia sobre estas, y observándolas de la manera como se han dado en su contexto.

Con la aplicación del análisis se pretende establecer la relación entre el territorio y los aspectos sociales, políticos y urbanos asumiéndolos como variables que integran el proceso urbano de conformación de la ciudad, con el objeto de evaluar los procesos de PMIB y su interacción con el imaginario colectivo popular.

El diseño de investigación es de campo. Se hizo previamente una exploración bibliográfica, consistente en un análisis del conjunto de contenido teórico, representado por documentos asociados a la temática objeto de estudio. La población de la investigación se compuso a raíz del estudio de campo, considerando las historias de vida relatadas por los habitantes de las unidades de planeación zonal (UPZ) Lucero y El Tesoro, de la localidad de Ciudad Bolívar, en Bogotá, D. C., que aportaron información clave de tipo general.

Para dicha investigación, se eligió intencionalmente a los informantes clave, mediante un conjunto de criterios que apuntaban a su representatividad:

- Tiempo de residencia en el barrio; ser fundadores.
- Sector de residencia.
- Disposición a ser entrevistados.
- Participación comunitaria en el desarrollo urbano-arquitectónico del barrio.

Se hicieron cuatro entrevistas, de las cuales se obtuvieron las historias de vida de los informantes clave, quienes fueron escogidos bajo el criterio de ser fundadores y testigos directos del proceso de crecimiento de los barrios. Es importante establecer que el tamaño de la comunidad es irrelevante para el presente estudio; algo que sí es muy importante es que la comunidad comparte un *ethos* común (comportamiento común o forma de vida), donde las características compartidas unen a las personas (Díaz, 2013).

La recolección de los datos obedece al registro de información pertinente sobre los atributos, los

conceptos, las cualidades o las variables de los participantes, a fin de validar el problema planteado, se hace a partir del uso de instrumentos de investigación.

La historia de vida fue escogida por ser el reflejo de la diversidad humana, en detrimento de la homogenización y la monopolización de algunas teorías socio-urbanas existentes que se han convertido en dogmas, con base en el reconocimiento de una historia universal de Occidente.

Con la visión plural de estos relatos de los habitantes, se asume que el conocimiento se construye mediante el proceso dialéctico entre el diálogo histórico y el aprendizaje comunitario producido por los grupos sociales y el investigador, fundamentado, a su vez, en la observación, la interpretación y el análisis crítico de la realidad del objeto de estudio.

Para reconstruir los relatos de los barrios El Tesoro, Cordillera del Sur y Naciones Unidas, se conversó en 2016 con los fundadores seleccionados de estos barrios, quienes aceptaron participar a través de historias de vida.

La recuperación de estas memorias orales se convirtió en la herramienta metodológica más productiva para culminar esta investigación, que se orientó con una perspectiva de interpretación: del hábitat individual y colectivo; de la defensa de los Derechos Humanos; de la revaloración de la autoconstrucción de la vivienda y el paisaje urbano; de la reconstrucción de la relación entre Estado y comunidad a través de los PMIB; de la recuperación de los valores populares, y del entendimiento de la vida cotidiana en los barrios informales de Ciudad Bolívar, en Bogotá, D. C.

Al respecto, las conclusiones alcanzadas no solo son el resultado de la especulación de naturaleza conceptual, sino que también estuvieron fundamentadas en las representaciones sociales y territoriales de los habitantes de los sectores objeto de estudio.

Caso de estudio: contexto espacial

La capital de Colombia fue la escogida para realizar esta investigación porque un alto número de su población habita asentamientos irregulares; es una ciudad marcada por altos índices de desigualdad espacial y social.

Otro de los elementos clave fue la selección de los barrios, pues los considerados para el estudio debían cumplir con los siguientes aspectos: 1) tener como proceso de origen la urbanización pirata, 2) ser beneficiarios de los PMIB y 3) estar localizados en la localidad de Ciudad Bolívar, por tener facilidad de acceso a la información.

También se omitieron los barrios desarrollados por organizaciones no gubernamentales (ONG) o entidades públicas, pues se perdería el verdadero enfoque de la investigación, debido a que en esos barrios excluidos existe una presencia del Estado desde su inicio, lo cual corresponde a

otro proceso de ocupación del suelo y no generan datos relevantes para este análisis.

Para el caso de esta investigación, se escogieron los barrios Naciones Unidas, El Tesoro y Cordillera del Sur, pertenecientes a la UPZ Lucero, y localizados en Ciudad Bolívar. Esto facilitó el acceso a la comunidad, cuyos integrantes tienen como característica común sus propias historias de origen, a su vez, conformadas por el tejido social de las semblanzas personales de sus habitantes que, en conjunto, dibujan el “imaginario colectivo popular”. Otro factor relevante es el proceso de ocupación mediante la urbanización pirata, para luego ser legalizados como barrios.

Por último, fue la aplicación de PMIB durante la alcaldía de Gustavo Petro en el periodo 2012-2015, con una inversión de 17 826 749 447,29 pesos, información suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat de la Alcaldía Mayor de Bogotá (2015).

Aproximación conceptual al imaginario colectivo popular

Las representaciones sociales de los barrios informales son el resultado de normas culturales implícitas, caracterizadas por el comportamiento individual y comunitario, donde se construyen tejidos sociales. “Si no existe la relación social no hay espacio” (Lefebvre, 2013, p. 14), lo cual indica que dicho espacio es un producto social, como afirma este autor y se comprueba en esta narración:

Mi vivienda es propia, se la compré a mi hermano. El rancho estaba construido de zinc y sólo tenía un espacio interior el cual era usado como sala, cocina y habitación. Con nuestro trabajo (suyo y de su pareja) pudimos levantar la casita poco a poco. Lo primero fue construir la sala y luego la cocina y acondicionar una alcoba; por último, construimos la plancha y el resto del techo es en zinc. El precio del lote con el rancho fue de 200.000 pesos... representaba el sueño de tener nuestra casa propia. (M. Camacho, comunicación personal, 15 de agosto de 2016)

Este relato de vida resume en pocas líneas el valor del término *imaginario colectivo popular*, donde se plantea esa idea central de fabricación de una imagen visible y la abstracción de un significado-significante contenida en la memoria de los actores sociales que ocupan un espacio determinado (Reyes, 2020).

Según Tavares y Fitch (2019), tal proceso se compone de la “comunidad o red de relaciones”, la cual se puede definir como la variedad de *puntos* (que son las personas o los grupos sociales), conectados por las líneas (que indican las interacciones entre las personas o grupos), que derivan de las características comunes que “proviene de orígenes compartidos (parentesco, tribu, historia o lugar); características o actividades similares, como la economía, las interacciones o las estructuras sociales: o actitudes, comportamientos y propósitos similares” (Díaz, 2013, p. 161).



originales, situación que genera la identidad y la apropiación de las acciones, así como la sostenibilidad socioespacial de las intervenciones.

Es necesario resaltar que los países latinoamericanos que han acogido dentro de sus políticas públicas los PMIB se convirtieron, en el ámbito socio-urbano, en la oportunidad para generar intervenciones urbanas-arquitectónicas en los barrios informales, con la esperanza de que fuesen legitimados como barrios ciudadanos, y así contar con sistemas urbanos necesarios para la integración social/espacial y mejorar la calidad de vida individual y colectiva de los habitantes, tras el propósito de la superación de la pobreza en todas sus formas como el primero de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Con el presente estudio se logra ampliar la visión de los PMIB no solo desde el beneficio generado por la intervención espacio-urbana, sino incluyendo la representación social/espacial de los actores sociales, que evidencia su pensamiento y su realidad colectiva urbana como preexistencia de su origen territorial por autoproducción de sus habitantes, tal cual se muestra en la figura 2, como un proceso ajeno a la política, con planificación estratégica y otorgamiento de garantías del Gobierno nacional, como responsable constitucional de proteger y garantizar los “derechos ciudadanos como una forma de planificación urbana a través del diálogo y participación” (Tavares y Fitch, 2019, p. 25).

También se estableció como visión, considerar las políticas públicas urbanas interpretadas como una *territorialización*; es decir, como las acciones de intervenciones en un espacio material (territorio) que producen la actualización del sistema de valores que la fundamentan (territorialidad), un sistema compuesto por las representaciones y los significados del territorio como elemento que condiciona material y socialmente las acciones y las intervenciones que se originen (Jolly, 2016).

Acotaciones conceptuales de los PMIB

La institucionalización del PMIB en Bogotá tiene su punto de ignición en el 2000, con su integración al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) (POT, Decreto 619 de 2000). En el artículo 109 del POT se conformó la política de vivienda y hábitat, que tiene como objetivo que el PMIB se formule como estrategia para mejorar la calidad de vida de la población que habita esos sectores. El objetivo del PMIB se relaciona con

Orientar las acciones de complementación, reordenamiento o adecuación requeridas tanto en el espacio urbano como en las unidades de vivienda que conforman los asentamientos de origen informal ubicados en la periferia de la ciudad. Lo anterior para corregir las deficiencias físicas, ambientales y legales generadas por su origen fuera de las normas urbanas y permitir que sus habitantes accedan a la calidad de vida urbana definida para el conjunto de la ciudad. (Secretaría Distrital del Hábitat, 2016, p. 9)

Figura 2. Intervenciones urbanas realizadas dentro de los PMIB en la UPZ 67 Lucero, de Ciudad Bolívar, Bogotá D. C.

Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC-ND

Otro aspecto que se interpreta es el “fenómeno de auto-eco-organización extraordinariamente complejo que produce la autonomía” (Morin, 2009, p. 32) como mecanismo de empoderamiento espacial/social.

Por otra parte, lo colectivo ha estado ligado a las políticas públicas nacionales e internacionales en el tema del desarrollo comunitario. Para la doctora Noriko Hataya, citada por Díaz (2013), el término *comunidad* produce objetivos comunes de desarrollo vinculados al mejoramiento de la calidad de vida que se convierten en el medio de promoción del desarrollo local como principal mecanismo de los gobiernos.

El papel unidireccional que asume el urbanismo contemporáneo (políticas territoriales y planificación urbana) desconoce el territorio, la territorialidad, y la territorialización (Jolly, 2016), para convertirse en árbitro entre las diferentes fuerzas o reparar los excesos o las disfunciones producidas por las intervenciones urbanas, como instrumento ordenador del caos y la incertidumbre propios de la ciudad.

Dialéctica de los PMIB

Diversos países han volcado sus políticas en el desarrollo de acciones de mejoramiento barrial que han generado la formulación de programas de intervención. En el siglo XXI, los PMIB se caracterizan por reconocer la participación ciudadana y las urbanizaciones informales como una solución que minimiza el impacto social, económico y ambiental, debido a que mantienen el entramado comunitario (cohesión social) en sus sitios

La Alcaldía Mayor de Bogotá, a través de la Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT), lidera la ejecución de intervenciones relacionadas con el mejoramiento de la condición física del barrio. También gestiona las acciones integrales sociales con participación ciudadana, para la institucionalización de espacios de encuentro en el ámbito de barrio, como elemento clave para el empoderamiento social.

Estas actuaciones urbanas son implementadas sobre un modelo de intervención en las UPZ, con el tratamiento de Mejoramiento Integral, a través de un nivel de intervención territorial denominado las Áreas Prioritarias de Intervención (API).

Las API se constituyen en las zonas más deficitarias de cada UPZ, teniendo en cuenta las problemáticas allí encontradas a partir de los componentes del mejoramiento integral; es decir, servicios públicos, accesibilidad, equipamientos sociales, equipamientos recreativos y culturales, condiciones ambientales y vivienda.

Por ende, una vez llevado a cabo el diagnóstico en cada territorio, se plantea la propuesta específica de intervenciones y se hace la coordinación interinstitucional para garantizar la ejecución de dichas acciones y su respectiva sostenibilidad.

Una vez definida la organización de la periferia urbana, se inician largos procesos de adecuación de terreno, instalación de redes de servicios básicos, construcción de equipamientos y titularización de predios, a fin de transformarse en barrios legales conformados por redes socioeconómicas dinámicas.

La legalización de los barrios, después de 20 o 30 años de fundados, es el resultado de la organización de colectivos sociales y promotores de cooperación, que cumplen funciones de gestores de proyectos o recursos ante los gobiernos municipales o nacionales, así como de ONG.

Resultados

Entre los resultados obtenidos es importante precisar que, para los habitantes de los sectores informales, la casa representa mucho más que su sentido arquitectónico y antropológico de morada o albergue, ya que la vivienda fue construida por sus propios habitantes. Por tal motivo, representa la identidad y la aprobación, y cuenta con múltiples valoraciones, así como lecturas de la cotidianidad familiar y comunitaria.

Este fenómeno es simbolizado desde el inicio por la compra del predio pirata y sin servicios. Posteriormente, se lleva a cabo el proceso de ocupación del predio, mediante la autoconstrucción progresiva de la vivienda, con una cobertura de servicios públicos incompleta y una infraestructura vial inadecuada, como consecuencia de los aspectos físicos y ambientales del terreno.

El principal motivo para migrar hacia la ciudad de Bogotá fue que éramos varios hermanos y desde los 15 años me tocó salir a trabajar; y desde esa época vivo aquí. Hace 24 años cuando llegué, ya más o menos había viviendas. Yo compré mi lote, que me salió en 800.000 pesos, a un señor, el cual me entregó como documento del negocio una promesa de compraventa y ese es el documento que tengo actualmente, porque no he hecho escrituras. Cuando compré el lote solo tenía unas cuantas paredes en bloque; luego, compré unas puertas y tejas para hacer una enramada y el piso fue sagradamente en tierra. Así fue como comencé a vivir aquí, toda la construcción fue con recursos propios. (A. Martínez, comunicación personal, 1 septiembre de 2016)

Con su historia, esta residente demuestra cómo la autoconstrucción se vuelve el principal mecanismo de acceso a la vivienda, no obstante estar fuera de marcos legales y reglamentos, pero resulta otra manera clave de proporcionar vivienda desde el enfoque fenomenológico, como la concepción humana de garantizar una vivienda propia familiar a la medida de sus ocupantes, rompiendo con los aspectos funcionales y formales impuestos por el postulado arquitectónico (economía, área construida, estandarización técnica, espacial y estética).

La autoconstrucción de viviendas y espacios urbanos es el producto del esfuerzo comunitario, detonante para la creación o el fortalecimiento del mercado inmobiliario informal, operado por ciudadanos y líderes comunitarios convertidos en los gestores de la ocupación de terrenos aislados y no urbanizados —privados o públicos—, quienes luego se reparten los predios entre líderes, organizadores y tomadores de la invasión. Por último, se inicia la etapa de comercialización, o venta pirata de predios, que deja ganancia económica mediante la venta informal de predios no urbanizados.

Ángel Tapia llegó a la localidad de Ciudad Bolívar en 1983, cuando, con su entonces novia, se movilizó desde Tolima para radicarse en la capital, con el propósito de “salir adelante” como no podría hacerlo en su ciudad natal. Bogotá le ofrecía la oportunidad de conseguir su propia vivienda, el asiento de su futuro hogar.

En esta parte no había nada... era un potrero. No teníamos ni agua ni luz... nos tocaba alumbrar con espermas (velas). El agua nos tocaba traerla del barrio La Estrella en el hombro; no había burro, los burros éramos nosotros mismos. (A. Tapia, comunicación personal, 6 de septiembre de 2016)

Este testimonio, igualmente, refleja la integración del imaginario popular de los habitantes de barrio con la expansión y las características propias de su área de residencia, donde han generado —con carencias y dificultades, y a su propio ritmo— su adaptación y su modelamiento como grupo ciudadano.

Así mismo, expone cómo, durante décadas, las políticas públicas han implementado programas que resultaron no solo insatisfactorios ante

la progresiva demanda de viviendas, dotaciones y equipamientos en estas zonas, sino la razón por la que se hace imprescindible integrar la participación de sus habitantes en los PMIB.

Este escenario se compone por dos limitantes: la primera es la visión fragmentada que se produce al designar momentos específicos para la participación ciudadana durante el desarrollo del programa o el proyecto, y así causar la pérdida del empoderamiento social por parte de los habitantes y reducir la eficiencia de las acciones con respecto a la verdadera realidad comunitaria.

En segundo lugar, se da, en algunos casos, la práctica parcial de la participación, pero esto genera una reducción en el acceso a información y se niega la posibilidad de que el colectivo tome decisiones sobre su futuro y cuente con los recursos necesarios para ver cristalizadas sus propuestas.

Esta situación ocasiona la pérdida de la capacidad para “leer” el lugar e identificar los puntos críticos que deben ser abordados por las acciones de los PMIB, y ello causa un punto de ruptura con el imaginario colectivo popular de los habitantes.

Durante la etapa de evaluación y seguimiento del PMIB, es el momento donde se reduce la participación ciudadana, como consecuencia de la lógica lineal que promueve una participación negativa, debido a que estimula la creación de pequeños grupos de veedores de la propia

comunidad, que son los encargados de rendir cuentas sobre la evaluación priorizando el interés personal por encima del beneficio de la comunidad, lo cual genera divisiones y confrontaciones (Torres et al., 2009).

Al respecto, Díaz (2013) refiere que estos pequeños grupos ciudadanos se convierten en clientelistas, manipulados a menudo por los dirigentes políticos que requieren votos a favor, como moneda de cambio por proyectos insertos en la administración pública.

Discusión

Aproximación a los PMIB desde el imaginario colectivo popular

Cuando se observa, específicamente, en el panorama urbano del sector sur de Bogotá, D. C., cobran mayor importancia las edificaciones de bloques de cemento o arcilla y con cubiertas de zinc, las cuales se convirtieron en la supermurala que integra a estas casas con los terrenos inclinados.

Los imaginarios colectivos populares permiten interpretar y comprender la información genética de la conformación, la consolidación y la red de funcionamiento concebida en la epistemología popular de sus propios habitantes, expresada en los diferentes procesos urbanos sobre el territorio, que se superponen y se transversalizan en el espacio y el tiempo.

Componente de mejoramiento	Subcomponentes	Intervenciones estatales					
		Alcaldía local	SDHT	SCRD	SDA	ETB	EAAB
1. Servicios públicos	Teléfonos					3.452.000	
	Vías peatonales						
2. Accesibilidad	Andenes						
	Vías locales	271.192.683					
	Educación						
3. Equipamientos sociales	Fortalecen común						
	Salud						
4. Equipamientos cívicos y culturales	Parques						
	Incentivos culturales			10.000.000			
5. Condiciones ambientales	Recuperación quebradas				5.760.000.000		3.306.555.697
	Gestión ambiental				84.399.284		
6. Condiciones de la vivienda	Mejoramiento de vivienda						
	Barrios de colores		3.350.900				
Total		271.192.683	3.350.900	10.000.000	5.844.399.284	3.452.000	3.306.555.697

La situación descrita se presenta a menudo en los estudios urbanos relacionados con los asentamientos informales espontáneos, ya que en ellos se prioriza la visión profesional, basada en el paradigma simplificador y en la necesidad de generar soluciones desde los conocimientos teórico-técnicos, y dejando de lado el conocimiento popular de sus habitantes.

De este modo, se terminan por imponer y ordenar, de manera separada y descontextualizada, las problemáticas sociales y espaciales, lo que lleva a la aplicación de conocimientos ajenos a la realidad del objeto de estudio, por lo cual se queda en dar respuesta ante un contexto que se desconoce.

Como consecuencia de la “segregación socioespacial forzosa” de la década de 1940, tras la invasión de haciendas, para 1983 se definen los límites de los sectores, con una ocupación máxima del terreno mediante la tipología de urbanización pirata, con tramas urbanas irregulares, sin servicios públicos y con problemas de acceso y conexión con otros sectores de la ciudad (Ramos, citado en Gutiérrez, 2009).

El proceso de consolidación de los asentamientos informales partió de la venta pirata de predios por parte de los urbanizadores ilegales, seguida de un proceso de autoconstrucción de la vivienda por parte de sus pobladores, como se ha evidenciado en los testimonios.

Buscando comprender las problemáticas sociales, económicas, políticas, ambientales y

urbanas de la localidad de Ciudad Bolívar, surgió la implementación de los PMIB. Para mejorar la calidad de vida de la población a través de la intervención urbana-arquitectónica del territorio, es necesario interpretar el proceso de ocupación y producción del espacio.

La primera forma de organización de los barrios en estudio surge en torno al fenómeno de distribución del agua (no potable), la cual era transportada por mangueras desde la quebrada de la vereda de Quibá hasta los tanques metálicos ubicados en la parte alta del asentamiento informal. Desde allí, se repartía por turnos a las pilas de los habitantes de cada sector.

La consolidación del resto de los servicios públicos, los equipamientos (escuelas, parques, canchas deportivas) y el transporte fueron los que posteriormente impulsaron la urbanización de esta zona. “Cuando llegaba del trabajo en la noche, me tocaba buscar agua para dejársela a mi esposa, para el aseo y para la comida” (A. Tapia, comunicación personal, 6 de septiembre de 2016), refiere el vecino.

Tras conocer los relatos de los habitantes y el proceso de ocupación de algunos barrios de Ciudad Bolívar, se consideran las intervenciones urbanas-arquitectónicas del periodo 2012-2015, como respuesta al conjunto de problemas de habitabilidad en los sectores informales de Bogotá. Para interpretar la actuación del Estado, es necesario describir un periodo con las acciones institucionales y su relación con el imaginario colectivo de la población, como se muestra en la tabla 1.

Intervenciones estatales						
CVP	IDU	UMV	IDRD	IDPAC	SDS	SED
						3.452.000
2.290.861.118						2.290.861.118
2.953.290.353						2.953.290.353
						271.192.683
						106.233.082
				27.904.412		27.904.412
					1.956.628.444	1.956.628.444
			762.140.074			762.140.074
						10.000.000
						9.066.555.697
						84.399.284
290.741.400						290.741.400
						3.350.900
5.534.892.871	0	0	762.140.074	27.904.412	1.956.628.444	106.233.082
						17.826.749.447

Nota:
SDHT= Secretaría Distrital del Hábitat; SCRCD= Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte; SDA= Secretaría Distrital de Ambiente; ETB= Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá; EAAB= Empresa de Acueducto de Bogotá; CVP= Caja de Vivienda Popular; IDU= Instituto de Desarrollo Urbano; UMV= Unidad de Mantenimiento Vial; IDRD= Instituto Distrital de Recreación y Deporte; IDPAC= Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal; SDS= Secretaría Distrital de Salud; SED= Secretaría de Educación Distrital.

Tabla 1. Cuadro de inversión estatal en la UPZ Lucero.

Fuente: elaboración propia, a partir de documentos de la Secretaría Distrital de Hábitat (2019). CC BY-NC-ND

A partir del análisis comparativo en la tabla 1, se puede establecer que el programa de mejoramiento integral de barrio ejecutado por diferentes entidades distritales en la UPZ Lucero en el periodo 2012-2015 estaba representado por seis componentes: 1) servicios públicos, 2) accesibilidad, 3) equipamientos sociales, 4) equipamientos de servicios y culturales, 5) condiciones ambientales y 6) condiciones de la vivienda.

En primer lugar, se puede observar que existen una mayor inversión presupuestaria y más ejecución de proyectos sobre el componente de condiciones ambientales en el área de recuperación de quebradas y gestión ambiental, obras ejecutadas por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA).

En segundo lugar, se hallaron las inversiones presupuestales y la ejecución de proyectos en los componentes de accesibilidad en las áreas de construcción y recuperación del espacio público sobre los andenes del sector, las vías peatonales y el mejoramiento de vivienda, proyectos ejecutados por la Caja de Vivienda Popular. En tercer lugar, se encontraron las inversiones hechas de nuevo sobre el componente de condiciones ambientales en el área de recuperación de quebradas, obras realizadas por la Empresa de Acueducto de Bogotá.

Se puede determinar que el programa de mejoramiento integral de barrio de dicha UPZ cuenta con una inversión de 9 150 954 981 pesos, lo que representa el 51% del presupuesto total de programa de MIB de la UPZ Lucero, debido a la importancia de solucionar las problemáticas ambientales y la recuperación de los cuerpos de agua del sector.

En cuarto lugar, se encontró que los proyectos ejecutados en los componentes de accesibilidad y condiciones de la vivienda, con una inversión por 5 534 892 871 pesos, lo que representa el 31% del presupuesto total (Secretaría Distrital del Hábitat, 2015). Por último, encontramos los proyectos relacionados con el resto de los componentes del PMIB, que representan el 18% del presupuesto total.

Al respecto, la SDHT, para la intervención del API de Lucero, desarrolló intervenciones urbanas-arquitectónicas a través de la ejecución de los proyectos que se detallan a continuación, a partir de los componentes del PMIB, con un costo de 17 826 749 447,29 pesos (Secretaría Distrital del Hábitat, 2015).

Accesibilidad

A través del Convenio Interadministrativo N° 303 de 2013, suscrito entre la SDHT y la Caja de Vivienda Popular (CVP), se ejecutaron 33 segmentos viales (escaleras, vías y andenes). Las experiencias de intervención de este sector se encuentran marcadas por los trabajos participativos con la comunidad, como talleres de cartografía social de los tramos viales que se van a

intervenir por parte de la CVP, en un ejercicio de diseño participativo con el fin de buscar apropiación y corresponsabilidad de las intervenciones priorizadas.

Al respecto, el relato de Ángel Tapia explica cómo las vías de acceso en los barrios informales se vuelven un componente clave en constante intervención para el mejoramiento del sistema vial local y su integración con el de la ciudad. También resalta que el componente de accesibilidad es el principal mecanismo para romper la fragmentación socioespacial de los habitantes.

Para el trazado de las vías, cada habitante tomaba la decisión de por dónde pasarían, según la ubicación de cada una de las casas; fue un trabajo de la comunidad, sin ninguna guía de autoridades o profesionales. Las vías del barrio eran trochas, caminos de arena. En relación con el transporte, nos tocaba hasta el barrio Lucero Alto, donde existía un paradero de bus, para esta zona no llegaba y nos tocaba caminar hasta este paradero o hasta el barrio La Estrella baja. (A. Tapia, comunicación personal, 6 de septiembre de 2016)

La narración de Ramiro Valencia, sin embargo, evidencia la segregación socioespacial que continúa inserta en el imaginario colectivo de los ocupantes de estos territorios, lo que fractura la cohesión social como variable principal en la conformación de ciudades compactas del siglo XXI.

Nosotros tenemos tan mala reputación en la ciudad, porque es Ciudad Bolívar, pero aquí también hay gente que sabe leer, hay gente que sabe hacer muchas cosas, la mayoría del personal que trabaja en Bogotá es de Ciudad Bolívar... nosotros pagamos impuestos y necesitamos de todo, igual en el sur y el norte. Aquí también construimos con bloque y ladrillo. Yo no sé cuál es la diferencia [...] claro, porque en el norte hay gente que tiene dinero; pero igual somos colombianos todos, es lo que el Gobierno no detalla con la periferia de la ciudad. (R. Valencia, comunicación personal, 3 agosto de 2016)

Servicios públicos

Para ilustrar mejor la situación de los servicios públicos en el proceso de ocupación de Ciudad Bolívar, es necesario retomar la narración de Ángel Tapia, que nos traslada de nuevo al momento de la fundación del barrio El Tesoro, en 1983, y donde prueba cómo fue la autoconstrucción de los servicios públicos para cubrir la demanda de las viviendas.

El servicio público de luz no existía, eran instalaciones improvisadas por medio de unos alambres de púas, duramos alrededor de 15 años alumbrando de esa manera, después llegó la luz y luego, el agua. (A. Tapia, comunicación personal, 6 de septiembre de 2016)

Como se ya refirió, en el caso del agua potable, esta se comenzó a distribuir por mangueras desde albercas en la vereda de Quibá. Luego vino la instalación de un tanque comprado a Ecopetrol, que se transformó en el sitio principal del barrio para albergar reuniones y hasta disputas entre vecinos.

Este punto se consolidaría como el de distribución del agua, nuevamente, a través de mangueras, las cuales llegaban a unas pilas ubicadas cada tres o cuatro cuadras. Así, cada sector contaría con el servicio durante dos o tres horas, aproximadamente. Gómez (2014) alcanza a precisar el proceso de desarrollo del servicio del agua, como aspecto principal para la consolidación del barrio:

Finalmente fue la participación del alcalde mayor en una asamblea con la comunidad, la que garantizó la llegada del agua potable, ya que al aceptar este un vaso de agua de Quibá, cayó enfermo y permaneció varios días hospitalizado. Poco después, tres motobombas fueron instaladas para subir hasta el barrio agua tratada. Para el cocinar, se construyeron en cada sector casetas donde dos o tres veces por semana era expendido el combustible. La energía se ‘contrabandeaba’ de Candelaria La Nueva, IV Etapa y las redes se iban subiendo poco a poco desde las partes bajas hacia las más altas. Este procedimiento recargaba los transformadores y se producían con frecuencia apagones. La luz que llegaba era de bajo voltaje. (p. 69)

Al respecto, el relato de Ana Beatriz Martínez demuestra que, para 1995, las viviendas de la localidad de Ciudad Bolívar contaban con servicios públicos de energía eléctrica y agua.

Cuando llegué al sector hace 24 años, había servicio de luz y el agua llegaba por medio de una manguera, ya no cargaban agua; solo cuando no mandaban agua en la manguera, tocaba salir a buscar a los barrios de la parte baja. (A. Martínez, comunicación personal, 1 de septiembre del 2016)

No obstante, para el periodo 2012-2015 se pudo observar que el PMIB se enfoca en mejorar la calidad de servicio público de internet y limpieza del desagüe de agua, situación que prueba cómo estos barrios superaron los problemas eléctricos y de agua. Se llevó a cabo la optimización en tres gabinetes de la Unidad Remota de Banda Ancha (URBA), mediante la ampliación o el mantenimiento de equipos por parte de la Empresa de Teléfonos de Bogotá (ETB), con el fin de mejorar la velocidad del servicio en el sector, como se muestra en la figura 3.

Equipamientos sociales

En el Instituto de Educación Distrital (IED) José Jaime Rojas y en el IED El Tesoro, La Cumbre, se implementaron programas de escuelas de formación (material didáctico), conectividad (Proyecto 30 Megas Internet) y alimentación escolar, para beneficiar, aproximadamente, a 1500 estudiantes. En el IED José Jaime Rojas, el Fondo de Desarrollo Local (FDL) llevó a cabo las obras de mitigación requeridas en aras de garantizar la seguridad de la comunidad educativa por situaciones de riesgo. Adicionalmente, la SIS atendió, aproximadamente, a 300 adultos mayores y niños en el comedor comunitario y asignó 180 cupos en el Jardín Infantil Naciones Unidas.



Cuenta Ana Beatriz Martínez que “los equipamientos de mayor uso en el barrio son los colegios, porque con mercado no contamos, solo tenemos tiendas de barrio. Me gustaría que existiera más unión en temas de comunidad y tener más cerca los centros comerciales, no tener que salir de la localidad para acceder a un parque” (A. Martínez, comunicación personal, 1 de septiembre de 2016). Este relato confirma que el desarrollo de la zona también se encuentra ligado a la capacidad de autogestión de la comunidad. Y conseguir la regularización y construcción de equipamientos educativos continúa siendo prioritario dentro las acciones de los PMIB.

Condiciones individuales de vivienda

Al comienzo, la vivienda se caracteriza por sus precarias condiciones espaciales y técnicas: están hechas de madera, metales o desechos, para, simplemente, manifestar la ocupación del predio. Luego, en un lapso de entre cinco y 15 años, la casa experimenta mejoras en sus condiciones físicas y habitacionales (figura 4).

Y aunque la vivienda es la célula principal de los asentamientos informales en el desarrollo de la ocupación del territorio, no representa la categoría de mayor importancia para los habitantes y no contiene una relación fractal. Se puede establecer que la autoconstrucción de la vivienda popular puede convertirse en un proceso de por vida para sus habitantes.

Adicionalmente, aparecen la ampliación o la división de la vivienda con fines productivos, bien sea por medio del alquiler de locales

▲ Figura 3. Servicio de internet.

Fuente: elaboración propia (2019). CC BY-NC-ND

▲ Figura 4. Viviendas precarias de la localidad de Ciudad Bolívar.

Fuente: elaboración propia (2016). CC BY-NC-ND

comerciales, habitaciones o, incluso, viviendas completamente nuevas, con el fin de aumentar los ingresos familiares.

Al respecto, el relato de Ramiro Valencia comenta, sobre el proceso de desarrollo urbano del barrio, que “hace más o menos entre dos y tres años, la Caja de Vivienda Popular ha venido realizando mejoramientos de viviendas del barrio; como yo soy constructor, mi aporte ha sido ayudar en la construcción y mejoras de viviendas; y en la actualidad todavía me encuentro trabajando en la red de constructores de la Caja de Vivienda Popular” (R. Valencia, comunicación personal, 3 de agosto de 2016).

Para 2015 se hizo la intervención de 170 fachadas y 2 salones comunales, dentro del marco de la estrategia denominada “Barrios de Colores”, que realiza la SDHT; adicionalmente, se ejecutaron 2 proyectos por el esquema territorial dirigido para subsidio distrital de vivienda. Cabe destacar que se hizo un trabajo conjunto con la CVP para la gestión en el territorio y la identificación de viviendas susceptibles de mejoramiento de vivienda en sus condiciones de habitabilidad, tal cual muestra la figura 5.

Equipamientos de actividades cívicas y culturales

A través del Convenio Interadministrativo N° 360 de 2013, suscrito entre la SDHT y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD), se encuentra en proceso de ejecución la construcción de dos parques: código IDRD 19-633 Naciones Unidas y código IDRD 19-291 urbanización Serranía. “Lo único que nosotros tenemos son pequeñas canchas que están siempre ocupadas por adultos y jóvenes, nunca tienen oportunidad los niños pequeños de jugar”, como relata Ana Beatriz Martínez (comunicación personal, 1 de septiembre del 2016).

Se infiere, entonces, que las políticas públicas han vuelto visibles los sectores populares con la aplicación de subsidios, como las nuevas formas de generar control y disciplina (Zibechi, 2007).

Hay que romper con el paradigma de aproximación lineal “de arriba hacia abajo”, y cambiarlo por el de “de abajo hacia arriba”, donde el papel principal de los profesionales sea ayudar a generar, filosofar y guiar esta complejidad evolutiva (Salingaros, 2004).

Al respecto, los autores Torres et al. (2009) establecen que dentro de la dinámica del sistema de PMIB está la participación ciudadana como mecanismo de capacidad e incidencia comunitaria para la definición y la orientación de las políticas del Estado. Dicha participación se puede producir mediante la delegación como principal base de la democracia representativa, que busca alternativas para solucionar los problemas comunitarios y su inclusión como estrategia de desarrollo.

No obstante lo anterior, siguen existiendo fragmentaciones y limitaciones en la participación ciudadana, lo cual deja al imaginario colectivo popular marcado por la segregación física y social. El futuro de la organización comunitaria está representado por la autonomía en las decisiones relacionadas con las necesidades y las potencialidades, mediante la intervención en la gestión, la planificación y la ejecución de proyectos.

Conclusión

A través del desarrollo de la investigación se ha evidenciado que la relación existente entre las actuaciones del Estado en las urbanizaciones informales por medio de los PMIB, con el imaginario colectivo popular de sus habitantes como constructo de las intervenciones urbanísticas, está fundamentada por la participación ciudadana como principal mecanismo para alcanzar mejores resultados del proyecto y el empoderamiento como proceso que eleva la calidad vida y facilita el cambio social, y que, además, beneficia a la población desfavorecida.

En el caso de la ciudad de Bogotá, en los años noventa del siglo XX se introdujo el concepto de la *planeación participativa* produciendo la generación de proyectos dentro de las comunidades. Las reuniones y las asambleas comunitarias se convirtieron en el principal espacio para la toma de decisiones. Pero, con el pasar de los años, perdieron la participación positiva de los habitantes, por la falta de voluntad política de los gobernantes.

Con la perspectiva de los PMIB, persiste una dicotomía en su carácter de intervención de territorio desde un enfoque social o físico-espacial, situación que genera fragmentación en la ejecución de los proyectos de mejoramiento de los sectores informales que son adelantados por las diferentes instituciones gubernamentales, lo cual pone en duda su carácter integrador, al romper con el paradigma complejo que deben contener la política pública urbana.

Figura 5. Intervención de fachadas de vivienda de la localidad de Ciudad Bolívar.

Fuente: elaboración propia (2016). CC BY-NC-ND



Ni lo físico-espacial ni lo social deben estar represados por una competencia interna de los PMIB; por el contrario, deben mantener un equilibrio, representado por la eficiencia, la funcionalidad y el empoderamiento del conjunto de acciones.

Se puede observar, sin embargo, que en el PMIB implementado en la UPZ Lucero durante el periodo 2012-2015 se hizo una alta inversión económica, pero se mantuvo la competencia en la definición del enfoque, y fue lo social el eje de esta experiencia; dejando a un lado la vitalización, la legitimación y la operatividad de proyectos fundamentados en la rentabilidad económica. De igual forma, el hecho de que se construyan infraestructuras no debe significar la ausencia de bienestar para la población.

Por otra parte, los PMIB no pueden seguir siendo acciones complementarias: se tienen que transformar en acciones estratégicas para la ciudad, escenario poco valorado por las instituciones gubernamentales. En cambio, las instancias internacionales valoran el carácter estratégico de los PMIB como herramienta para el desarrollo urbano y potenciador de la economía, mediante la generación de créditos como una determinante para centrar y orientar las políticas urbanas.

Muchos de los habitantes que relataron sus historias de vida demuestran que aprendieron cuáles son sus derechos como ciudadanos, lo cual desencadena la exigencia de mejores servicios y el desarrollo de la infraestructura como bienestar humano, y donde la vivienda es el principal eje de desarrollo familiar, a través del mejoramiento de sus condiciones físicas de habitabilidad. Esto se convierte, en algunos casos, en ingreso económico adicional, como consecuencia del arriendo o de los fines

comerciales de algunos espacios, como una fuente de ingresos para la economía familiar.

Se puede inferir que existe una relación directa entre el imaginario colectivo popular de los habitantes de los sectores y los planes de mejoramiento integral de barrio, compuesto por la capacidad de interacción entre los diferentes actores de la comunidad y su alto interés en manifestar sus necesidades físico-espaciales y sociales, las cuales son inherentes a la vida colectiva, representada por el conjunto de experiencias individuales y colectivas.

También queda demostrado que, dentro de los fundadores de los barrios, se mantiene un imaginario colectivo popular del modelo urbano que planificaron al inicio del proceso de ocupación del sector, manteniendo algunos aspectos urbano-arquitectónicos que se han articulado con las intervenciones de PMIB desarrolladas por las instituciones del Estado.

Otro aspecto para resaltar en los relatos de vida es que evidenciaron la sincronización de la red comunitaria para la organización y la participación en el desarrollo de la política pública, como mecanismo para legitimar las acciones del Estado en el mejoramiento de su calidad de vida, cuyo principal soporte es el progreso en su capacidad de negociación con las autoridades para la gestión de proyectos.

Finalmente, los habitantes demostraron fuertes lazos comunitarios, soportados en lo que la socióloga Norika Hataya denomina *el vecindario local*, que deriva el término de comunidad en los valores comunes que se producen por sus orígenes compartidos, fundamentados en las actividades, los comportamientos y los propósitos similares.

Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2000). *Decreto Distrital 619 de 2000*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Díaz, L. (2013). La ilusión de la participación comunitaria de la doctora Noriko Hataya. *Revista derecho y realidad*, 21, 157-188. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/4837/3930
- Gutiérrez, L. R. (2009). *Ciudad informal*. Ediciones Uniandes.
- Gómez, N. (2014). *Partir de lo que somos. Ciudad Bolívar, tierra, agua y lucha*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Hernández García, J. (2005). Participación y hábitat: ¿sueño posible o relación no deseada? *Revista INVI*, 20(55), 48-81. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62163/66341>
- Jolly, J. F. (2016). A propósito de “cuadrinomio imperfecto”: desarrollo humano, políticas públicas, planeación y territorio. En *Desarrollo. Prácticas y narrativas emergentes en América Latina* (pp. 85-121). CLACSO-Instituto de estudio sociales y culturales, Pontificia Universidad Javeriana. <https://bit.ly/3qY8tER>
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitán Swing.
- Morin, E. (2009). *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial Gedisa.
- Reyes-Guarnizo A. B. (2020). Comprensión del territorio para la construcción de apropiación e identidad en el municipio de Soacha. *Revista de Arquitectura* (Bogotá), 22(1), 44-57. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.2651>
- Pedrazzani, C. (2016). Urbanizaciones populares: lógicas y condiciones de acceso de los sectores populares al espacio urbano en la ciudad. En *Ciudades populares en disputas ¿Acceso al suelo urbano para todos?* (pp. 365-386). ABYA-YALA - Universidad Federal de Rio De Janeiro - CLACSO. *Ciudades populares_en_disputa.pdf* (clacso.edu.ar)
- Salingaros, N. (2004). *Connecting the fractal city*. *Revista Planum*, 8, 1-27. <http://www.planum.net/connecting-the-fractal-city>
- Secretaría Distrital de Hábitat. (2015). *Evaluación política pública del programa vivienda y hábitat humanos*.
- Tavares-Martínez R. A., y Fitch-Osuna J. M. (2019). Planificación comunitaria en barrios socialmente vulnerables: identificación de los actores sociales en una comunidad. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(2), 22-32. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2258>
- Torres, C., Rincón, J. y Vargas, J. (2009). *Pobreza urbana y mejoramiento integral de barrios en Bogotá*. Universidad Nacional de Colombia.
- Zibechi, R. (2007). *Autonomías y emancipaciones. América Latina en movimiento*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

La justicia espacial y su aplicabilidad en espacios públicos de México

Spatial justice and its applicability in Mexican public spaces

Elizabeth Sedano

Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Colima (México)

Peter Chung Alonso

Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Colima (México)

María Silvia del Rocío Covarrubias Ruesga

Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Colima (México)

Elizabeth Sedano

Licenciatura en arquitectura, Tecnológico Nacional de México. Unidad Académica El Grullo (México).

Maestría en Arquitectura Sostenible y Gestión Urbana.

<https://orcid.org/0000-0003-1677-6658>

https://scholar.google.com/citations?user=ULM_IOQAAAAJ&hl=en

g2046001@colima.tecnm.mx

sedano.hdez@gmail.com

Peter Chung Alonso

Licenciatura en Arquitectura, Universidad de Guadalajara (México).

Maestría en Arquitectura Sostenible y Gestión Urbana, Universidad de Colima (México).

<https://orcid.org/0000-0002-3724-1938p>

peter.chung@colima.tecnm.mx

arq.pcarq@gmail.com

María Silvia del Rocío Covarrubias Ruesga

Licenciado en Arquitectura, Universidad de Guadalajara (México).

Maestría en Arquitectura, Universidad de Colima (México).

Doctorado en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad, Universidad de las Palmas de Gran Canaria (España).

<https://orcid.org/0000-0001-9120-7098>

maria.covarrubias@colima.tecnm.mx

rociocov@hotmail.com

Sedano, E., Chung Alonso, P., & Covarrubias Ruesga, M. S. del R. (2021). La Justicia Espacial y su aplicabilidad en espacios públicos de México. *Revista de Arquitectura*, 23(2), 24-35. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3896>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2021.3896>

Resumen

La dialéctica del espacio y la justicia es una temática surgida desde las culturas clásicas; a pesar de ello, no hay una definición establecida para el concepto de la justicia espacial, y cada autor lo aborda desde diferentes perspectivas, escalas y enfoques, a partir del entorno que lo rodea. Por ello, el propósito de este trabajo radica en el análisis de la justicia espacial, desde la conceptualización de un marco referencial desarrollado por investigadores asiáticos, con el objetivo de encontrar la aplicabilidad de este término en los espacios públicos de México. Este artículo surge de la revisión de literatura a través de medios digitales (buscadores académicos como Google Scholar y Redalyc), para inferir los componentes que resaltan la vivencia de la justicia espacial en el país. Los resultados muestran que hay componentes que, por su magnitud y su alto impacto, deberían ser analizados como factores primordiales, como en el caso de la seguridad, la privatización del espacio público y la accesibilidad universal. Se concluye con la generación un marco conceptual que integra teóricamente los factores determinantes a escala nacional para el análisis de la justicia espacial, y se sugiere, como seguimiento a la línea de investigación, crear nuevos instrumentos aplicados a espacios públicos específicos dentro del país.

Palabras clave: derecho a la ciudad; espacio público; integración social; justicia social; seguridad ciudadana

Abstract

The dialectic of space and justice is a theme that has emerged from classical cultures. Despite this, there is no established definition for the concept of spatial justice, and each author approaches it from different perspectives, scales and approaches, based on the surrounding environment. Therefore, the purpose of this paper lies in the analysis of spatial justice from the conceptualization of a referential framework developed by Asian researchers to find the applicability of this term in public spaces in Mexico. This paper arises from the literature review through digital media (academic search engines such as Google Scholar and Redalyc) to infer the components that highlight the experience of spatial justice in the country. The results show that there are components that, due to their magnitude and high impact, should be analyzed as primary factors, as in the case of security, privatization of public space and universal accessibility. It concludes with the generation of a conceptual framework that theoretically integrates the determining factors on a national scale for the analysis of spatial justice, suggesting as a follow-up to the line of research, the creation of new instruments applied to specific public spaces within the country.

Keywords: citizen security; public space; right to the city; social integration; social justice

Recibido: febrero 2 / 2021

Evaluated: febrero 19 / 2021

Aceptado: abril 28 / 2021

Introducción

Este artículo se deriva del proyecto académico de posgrado *Actualización del Manual de Procesos Participativos para el Diseño de Espacios Públicos del municipio de Colima integrando mecanismos de inclusión social*, que se desarrolla en el programa de la Maestría en Arquitectura Sostenible y Gestión Urbana del Instituto Tecnológico de Colima, México. Adicionalmente, surge a partir de la contextualización de la problemática; es decir, para lograr la inclusión social en el espacio público debe respetarse el derecho a la ciudad y, con ello, lograr la justicia espacial. Sin embargo, se identificó que, como tal, no existe un referente teórico aplicable a los espacios públicos de México.

La justicia espacial es un concepto presente en la geografía, la sociedad, la economía, el ambiente, la política, la innovación y el arte, que no cuenta con una definición única (Soja, 2009). Surge a partir del derecho de la ciudad a dar una ordenanza en contra de injusticias sociales aplicadas a la urbe, como la discriminación, la inseguridad y la segregación (Ziccardi, 2019). Debido a la falta de una definición exacta, el término se ajusta y se adapta en relación con el contexto en el que se desarrolle, la configuración del espacio o la percepción de los usuarios, así como la intensidad con la que estos últimos pueden apropiarse de su entorno.

En lo referente a espacios públicos abiertos, Jian et al. (2020) proponen un marco conceptual para el análisis de la justicia espacial, definido por cinco factores fundamentales: 1) el acceso y el mantenimiento; 2) la sociabilidad y la diversidad; 3) la interacción social 4) la demanda y la provisión, y 5) el estrato social y la información. Considerando la subjetividad de los parámetros de la justicia espacial, los mismos autores sugieren que su marco puede ser adaptable para responder a las características del entorno donde se lo implante.

Los espacios públicos en México desempeñan un rol histórico, debido al impacto que tienen en los ciudadanos; son áreas donde surge lo común, en las que se manifiestan la cultura y la tradición a través de la apropiación (Ribera, 2019); sin embargo, actualmente estos espacios enfrentan problemáticas socioespaciales, entendidas como *injusticias*: la privatización, la inseguridad y el abandono. Por ello, se considera necesario definir los factores que permitan el análisis de la justicia espacial en el ámbito nacional, y que así puedan generarse *a posteriori* instrumentos aplicables en áreas públicas de regiones específicas.

Debido a lo anterior, este trabajo tiene como objetivo el estudio del marco conceptual base de Jian et al. (2020), y la revisión documental de literatura referente a los cinco factores ya mencionados. El análisis realizado es de carácter interpretativo, y concluye con la adaptación de elementos para integrar un nuevo orden de factores y componentes que definan teóricamente la aplicabilidad de la justicia espacial en México.

Justicia y espacio

La justicia es un concepto que ha existido desde las culturas clásicas, y que se ha transformado con el paso del tiempo y del entorno, para ajustarse a la situación, la cultura e, incluso, la geografía. Desde la antigua Grecia se planteaba que para la justicia había dos vertientes relevantes: una de ellas, referente a la observancia y el cumplimiento de la ley; otra, sobre la equidad en relación con la interacción de individuos, debido a que vivimos en sociedades (Pirie, 1983). Así, la justicia no se asocia a lo individual, sino que integra a un tercero; se refiere a la conjugación entre seres generando el concepto de justicia social (Sarmiento et al., 2019).

En 1971, Rawls propuso como teoría que la justicia es un término referente a la equidad, en el que la sociedad actúa en conjunto y opta, por sus medios, por lo que percibe como una igualdad (Orum et al., 2019), de manera que lo justo se asocia directamente a la percepción de los individuos en lo referente a la colectividad. Para autores como Harvey (1992), este concepto tiene toda una familia de significados, ya que encaja en diferentes léxicos a partir del juego de palabras que se utilicen para definirlo.

Aunado a lo anterior, la justicia se relaciona con un derecho que puede ser *objetivo* cuando se lo observa a través de una situación específica, y *subjetivo*, cuando dicha situación es vista con una perspectiva individual (Sarmiento et al., 2019). Esta dialéctica se modifica en relación con cada situación, cada sociedad, cada cultura y cada geografía; es decir, la justicia es un elemento abarcador que requiere la delimitación de parámetros para su análisis.

Como contraparte, hay autores que sostienen que es mucho más factible analizar lo injusto—debido a la abstracción y la utopía que abarca el término justicia—, por cuanto es una condición tangible y objetiva que en más de una ocasión provoca la movilización social para su abolición (Salamanca et al., 2019).

Por otro lado, el espacio es un cúmulo de elementos materiales que surgen como producto de diferentes procesos sociales del humano (Castañeda et al., 2016). El uso como tal del espacio no ocurre de forma espontánea en el vacío, sino que sucede a través de la explotación del espacio físico para dar origen a diferentes configuraciones en las que convergen los usuarios (Páramo & Burbano, 2014). La utilización del espacio genera áreas donde los individuos se desarrollan y crean historia. Así, los espacios construidos forjan una importancia simbólica y una cultura de ocupación natural (Ribera, 2019).

Lo anterior sugiere que la justicia se logra a partir de la apropiación del espacio en sus diferentes usos. Es aquí donde entran los imaginarios urbanos, ya que hacen referencia a la percepción que tienen los usuarios sobre la ciudad (Silva, 2006): el imaginario es un elemento subjetivo que cambia entre cada individuo; dicho de otra forma, el usuario se apropia del espacio según la percepción que tenga de este, le da uso y significado dependiendo de su visión, y por eso las ciudades deben ser analizadas, en cuestión de justicia, no solo desde un enfoque político o uno económico, sino también, el de la perspectiva que genera cada individuo (Bravo, 2010). Cada percepción, cada uso y cada apropiación del espacio es diferente y subjetiva desde la individualidad, y esto tiene impacto directo con la interpretación de la justicia.

La justicia espacial

No existe un concepto establecido que defina la justicia espacial, sino que se adapta y ajusta su léxico según la escala y el contexto en el que se implante. La justicia espacial hace referencia a la justicia social dentro de un determinado espacio (Pirie, 1983); surgió a partir de los años ochenta del siglo XX y se ha vuelto una base teórica para proyectos cuyo fin es el bienestar social (Hidalgo, 2018). Se relaciona con las necesidades de los ciudadanos en cuanto al derecho a habitar (Borja, 2019), a la vivienda digna (Calderón, 2019),

al disfrute de los espacios públicos (Carrión, 2019), la manifestación para buscar nuevos derechos (Segovia & Jordán, 2005) y, en general, a ser partícipes de la ciudad a través de lo común (Chatterton, 2010) en cualquier escala geográfica (Soja, 2009). Los principales exponentes de la temática tienen diversas definiciones de este concepto (Iveson, 2011), que concluyen con la misma premisa: "No puede haber ciudadanos de segunda clase" (Thiébaud, 2011, p.136).

La justicia espacial se busca a partir de movimientos sociales que exponen y debaten las injusticias percibidas por los ciudadanos en su cotidianidad (Hernández, 2017), y que, a partir de la reflexión de estas patologías, buscan la transformación del espacio (Salamanca et al., 2019). Es un concepto que va más allá de lo que las leyes norman, pues refleja la posibilidad real que tienen los usuarios para apropiarse (o no) del entorno (Pérez, 2004). Para algunos autores, es un término que podría asemejarse a la ciencia ficción, debido a la idealización de los imaginarios urbanos: vivimos el espacio que percibimos (Castrillo, 2017).

Se trata de un concepto adaptable, debido a que sus componentes difieren en relación con cada espacio e, incluso, en cada región geográfica (Ziccardi, 2019), pues, por ejemplo, los problemas sociales que afectan a Noruega no corresponden a aquellos surgidos en México por motivos culturales, geográficos y económicos. Y a pesar de ello, existen elementos que pueden ser homogeneizados cuando tratan la misma problemática desde diferentes visiones: hablar de justicia espacial significa hablar del derecho.

La teoría del derecho a la ciudad es propuesta por Henri Lefebvre (1972) y David Harvey (2008), apoyados ambos en teorías marxistas en oposición al capitalismo, con una perspectiva desde la clase obrera, a los llamados desposeídos, a quienes se les negaba la apropiación del espacio tanto público como de vivienda; de estos exponentes surge la iniciativa de visualizar la justicia espacial desde la planeación de políticas públicas que mejoraran la calidad de las relaciones sociales de los ciudadanos vulnerables (Garnier, 2017). Estas protestas a partir de la identificación de lo injusto incitan a los usuarios a apropiarse del espacio para exigir la creación de su derecho; Cuberos y Díaz (2018) aseguran que en ese momento es cuando la verdadera apropiación ocurre.

La Carta Mundial por el Derecho a La Ciudad tiene como su objetivo principal promover ciudades que garanticen el goce integral de sus habitantes en cuanto a economía, cultura y utilización de recursos; todo, encaminado a lograr la justicia y la equidad (Marques, 2005). En dicha carta se define una serie de elementos que debe integrar una ciudad para ser justa. Por su parte, ONU-Hábitat (2020) define los siguientes componentes como necesarios para definir el derecho a la ciudad:

1. Ciudades libres de discriminación
2. Ciudades con igualdad de género
3. Ciudades para todas las personas
4. Ciudades participativas
5. Ciudades accesibles y asequibles
6. Ciudades con espacios y servicios públicos de calidad
7. Ciudades con economías diversas e inclusivas
8. Ciudades sostenibles con vínculos urbano-rurales

De lo anterior se entiende que la ciudad está compuesta por diferentes espacios configurados a diversas escalas, y la relación de justicia que tienen estas áreas en conjunto con la ciudadanía se refleja en la aplicación del derecho que tienen los usuarios para su goce y su apropiación.

Por otro lado, resulta interesante analizar la teoría de la justicia espacial de Edward Soja (2009), ya que esta aborda tres ejes o factores que rigen este concepto:

- a) La espacialidad ontológica del ser
- b) La producción social de la espacialidad
- c) La dialéctica socioespacial

El primero de estos factores hace referencia al hecho de que todos los seres ocupamos un espacio: 1) uno *físico*, debido a que somos seres y existimos como tal, y 2) otro *social*, debido a que estamos inscritos en comunidades, y aun cuando somos temporales, somos parte de un entorno tanto físico como social. El segundo factor se refiere a cómo el espacio es producido para abastecer las necesidades de sus usuarios: generamos el espacio que necesitamos dependiendo de las características que requerimos de este, y por otro lado, al ser sociales, nos apropiamos del espacio y le damos uso de acuerdo con nuestras necesidades. Para el tercer factor, el autor hace referencia a cómo damos forma a la sociedad a partir de los espacios, y viceversa.

Producimos espacios públicos de acuerdo con las necesidades sociales generando interconectividad en la trama urbana. En este punto es interesante retomar la teoría de Carrión (2019), la cual sugiere que estas áreas no son simplemente superficies para ocupar, sino toda una relación social.

La dialéctica de la justicia espacial con el espacio público

El espacio público es el área donde convergen diferentes usuarios para abastecer sus necesidades en colectividad; principalmente, las de recreación o de servicio (Briceño, 2018). Son sitios que las personas ocupan, donde circulan de manera continua en su día a día, lugares en común dentro de una sociedad (Fonseca, 2014), donde se forma, ocurre y evoluciona la historia de las ciudades (Bojórquez et al., 2019), una materialidad que estructura al sistema urbano (Pinzón & Echeverri, 2010), fundamental al construir y ordenar

el territorio a través de sus usos y sus actividades (Pérez, 2004).

La justicia espacial dentro del espacio público abierto busca la democratización a partir de la apropiación (Páramo & Burbano, 2014). Hace referencia a los espacios donde los usuarios pueden desarrollarse sin importar su género, sus ingresos, si se encuentran en situación de discapacidad, o cualquier otro limitante que provoque la segregación o la discriminación de individuos, ya que el espacio público es para todos (Valera, 1999). El reordenamiento del espacio social y la solución a las problemáticas del espacio público promueven la intervención de la política (Cuberos & Díaz, 2018), la cual se convierte en uno de los agentes de mayor relevancia para el impulso de la justicia espacial. Para su análisis existen diferentes componentes que integran la eficiencia espacial, ya que un espacio deficiente genera injusticia (Hernández, 2017). En esta investigación se observa y se estudia el marco conceptual propuesto por Jian et al. (2020) para la planeación de espacios públicos abiertos, el cual, a través de un análisis exhaustivo de fuentes y cuestionarios aplicados a escolares y expertos, define cinco factores que generan la justicia espacial y sus componentes, como se expone en la tabla 1.

Este marco conceptual sugiere que los cinco factores propuestos son los más relevantes al momento de analizar la justicia espacial en espacios públicos abiertos; sin embargo, sus autores sugieren que los componentes que lo integran pueden ser adaptados y ajustados al contexto en el que se desarrollen.

En cuanto al debate sobre el espacio público en América Latina, diferentes autores sugieren que en estas áreas se desarrolla la democracia a partir de la opinión pública, debido a que los usuarios se perciben como libres en lo común (Ramírez, 2015), y los definen como espacios de diversa apropiación donde se generan colectivos socioculturales (Bojórquez et al., 2019).

Para Carrión (2019), estos espacios que, en teoría, deberían ser integradores de la trama urbana, se enfrentan a problemáticas como:

- La fragmentación de las ciudades, debido a que la falta de articulaciones entre sus espacios provoca la alienación de los usuarios que no se reflejan con el entorno.
- La segmentación social generada a partir de la privatización de espacios. En este punto, los espacios públicos se vuelven exclusivos para las diferentes clases sociales y, por ende, difícilmente se genera inclusión.
- La difusión urbana, provocada por la desarticulación de las ciudades, lo cual, en vez de promover cohesión social, la difumina de manera que no pueda ser percibida por los ciudadanos.

Factor	Componentes
F1. Acceso y mantenimiento	Accesibilidad y proximidad
	Seguridad
	Caminable
	Mantenimiento y manutención
	Amenidad e instalaciones
F2. Sociabilidad y diversidad	Asequibilidad
	Área de servicio
	Actividad de soporte
	Tipo de espacio
F3. Interacción social	Sociabilidad
	Publicidad
	Edad
F4. Demanda y provisión	Ingresos
	Empleo
	Número
F5. Estrato social e información	Área
	Medida
	Participación y democracia
	Información y conocimiento

- La inseguridad, que provoca miedo en los usuarios y el rechazo al área pública.
- La privatización del espacio, donde ya no existe área pública para coexistir, sino solo una serie de espacios privados.

Tabla 1. Factores y componentes que integran el marco conceptual para la planificación de espacios públicos abiertos.

Fuente: elaboración propia, con base en Jian et al. (2020).

Aplicabilidad de la justicia espacial en los espacios públicos de México

En México, la dialéctica del espacio público gira en torno a dos elementos: 1) la función práctica y 2) la historia. Estas áreas se cargan de efímera versatilidad para darles distintos usos, ya sean tianguis (comercio al aire libre), ferias, eventos culturales, religiosos, escolares o deportivos, o simplemente, para disfrutar del exterior; de ahí que los principales espacios públicos abiertos para los mexicanos sean las alamedas y las plazas mayores (Ribera, 2019).

México es un país cargado de imaginarios debido a su diversidad cultural (Goytia & Martínez, 2019), los espacios públicos se reinventan y transmiten la apropiación, generan un incentivo histórico al adecuarse a las necesidades del usuario y se convierten en testigo primordial para la evolución de las ciudades; sin embargo, lo público se ve amenazado por elementos determinantes que logran restringir el espacio a través del turismo (Bojórquez et al., 2019), la privatización (Ramírez, 2015), la violencia y la inseguridad (Jasso, 2015).

Aunado a lo anterior, el avance de la globalización amplificó estas amenazas: su impacto en los espacios públicos causó problemas que aún buscan solución: por un lado, áreas públicas tradicionales, como las calles y las plazas, fueron privatizadas o abandonadas, lo cual provocó que el tipo de usuarios que se apropian de ellos

se reduzca. Además, los espacios públicos de carácter histórico y patrimonial se enfocan cada vez más en turistas e individuos pertenecientes a un estrato socioeconómico alto (Giglia, 2002).

Por otro lado, cuando estas áreas se convierten en vacíos dentro de la trama urbana promueven la inseguridad, y con ello provocan agorafobia en los usuarios; este miedo al espacio surge de la percepción del usuario no solo por la cantidad de delitos que se hayan cometido en él, sino, también, por carencias en el mantenimiento y la infraestructura, así como la falta de iluminación (Jasso, 2015).

En el país, de hecho, destaca de forma significativa la inseguridad enfocada en una situación de género, donde la violencia hacia la mujer en espacios públicos tiene alto impacto a partir de irregularidades como acosos, violaciones y secuestros (Soto, 2012); de lo anterior es que han surgido, con el paso del tiempo, distintos movimientos sociales que buscan transformar el sistema político para lograr esa justicia espacial, y con ello garantizar el derecho a la ciudad (Aguilar, 2010).

Entre la legislatura enfocada en el cumplimiento del derecho a la ciudad y, por ende, en la justicia espacial en México destacan:

- El artículo 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), ya que engloba el hecho de que, como sociedad, podemos gozar de los Derechos Humanos.
- La Carta de la Ciudad de México por el Derecho a La Ciudad, la cual se desprende directamente de su versión con aplicabilidad mundial (Sánchez, 2018).
- La Ley General de Desarrollo Social (2004) aborda las acepciones de justicia en su artículo 3º, haciendo hincapié en la justicia socioespacial y en la calidad de vida de los ciudadanos.
- La Ley General de Asentamientos Humanos (2020), que plantea de forma legal el derecho a la ciudad, a través de la cohesión social, la equidad y la inclusión eliminando situaciones como la discriminación, la segregación y la marginación, y promoviendo así el desarrollo social a cualquier escala.

Cuando se desarrollan nuevos espacios públicos sin un análisis previo en relación con sus usuarios y su función, se generan áreas carentes de identidad, lo cual promueve problemáticas como la segregación social y la fragmentación de la ciudad; así, la justicia espacial se busca y se conquista a través de la política y del movimiento social que impulsa la promulgación de leyes que salvaguarden y protejan de forma equitativa la diversidad de usuarios.

Metodología

Partiendo de la hipótesis de que regionalizar los elementos de la justicia espacial generará una base teórica para su posterior análisis, se

utilizó como referente el marco conceptual para la planificación de espacios públicos abiertos propuesto por Jian et al. (2020), donde a partir de cinco factores y sus componentes, referidos en la tabla 1, se estudió su relación y su aplicabilidad en México.

El marco conceptual utilizado como base fue elegido debido a su reciente creación y por el componente de innovación, lo cual permite, según los autores, que sus elementos sean modificables y adaptables a diferentes regiones geográficas para completarlo.

Para cada uno de los cinco factores originales se asignaron de forma inferencial indicadores que permitieran medir sus componentes. Algunos índices se repiten debido a la relación intrínseca de elementos.

El primer factor (acceso y mantenimiento) es el de mayor extensión; consta de siete componentes. Los principales indicadores relacionados hacen referencia a la privatización, la accesibilidad universal y la inseguridad. El último componente (área de servicio) es demasiado específico, por lo cual se consideró que asignar un índice sería redundante.

F1. Acceso y mantenimiento:

- Accesibilidad y proximidad
 - Privatización
 - Espacios fuera de la mancha urbana
 - Movilidad
- Seguridad
 - Índice de delincuencia y sentimiento de seguridad
- Transitable
 - Accesibilidad universal
 - Características del espacio
- Mantenimiento y manutención
 - Accesibilidad universal
 - Equipamiento
- Amenidad e instalaciones
 - Confort
 - Habitabilidad
- Asequibilidad
 - Privatización
- Área de servicio

El segundo factor base (sociabilidad y diversidad), consta de cuatro componentes. Los indicadores asignados corresponden a elementos de apropiación y uso del suelo, pues se infiere que de esta forma encuentran aplicabilidad en México. Denota, nuevamente, la presencia de la privatización como indicador para el componente de la publicidad. La sociabilidad se considera elemento específico no medible, por lo que no se asigna un índice.

F2. Sociabilidad y diversidad:

- Actividad de soporte
 - Recreación y cultura
 - Actividades económicas
- Tipo de espacio
 - Características del espacio
- Sociabilidad
- Publicidad
 - Privatización

El factor 3 (interacción social) está integrado por componentes específicos, que corresponden a edad, ingresos y empleo. Para estos elementos específicos se consideró oportuno vincularlos entre sí para definir como indicador la caracterización de usuarios.

F3. Interacción social:

- Edad, ingresos y empleo
 - Caracterización de usuarios.

Por su parte, el factor 4 corresponde a demanda y provisión, donde los elementos que lo componen son nuevamente considerados específicos y no se considera un indicador aplicable a ninguno de ellos.

F4. Demanda y provisión:

- Número
- Área
- Medida

Finalmente, en el factor 5 (estrato social e información) los índices para determinar sus componentes son más abarcadores; principalmente, el de democratización de espacios. Se consideró manejarlo de esta forma, debido al alcance del presente trabajo, donde cada índice otorgado propone una base teórica para el análisis de componentes. Por su parte, el último componente es, nuevamente, específico, y puede vincularse directamente como un indicador.

F5. Estrato social e información:

- Participación y democracia
 - Democratización de espacios
 - Participación ciudadana
- Información y conocimiento

Una vez definidos los indicadores, se llevó a cabo la búsqueda de literatura, donde los índices definidos presentaron un referente para localizar información específica aplicable de forma general al área de estudio. La recolección de información se hizo primero con enfoque en América Latina (para homogeneizar el área de estudio), y una segunda revisión enfocada directamente en lo aplicable a México (como área específica de análisis).

Las herramientas para la recolección de datos fueron digitales, utilizando los siguientes buscadores académicos: Google Scholar, Scielo, Dialnet y Redalyc, así como la plataforma de Research Gate. Es necesario destacar que en algunas de las referencias primarias no fue posible acceder de

forma gratuita al documento digitalizado por ningún medio, por lo cual se buscaron otros trabajos de los mismos autores que pudieran relacionarse con la temática principal.

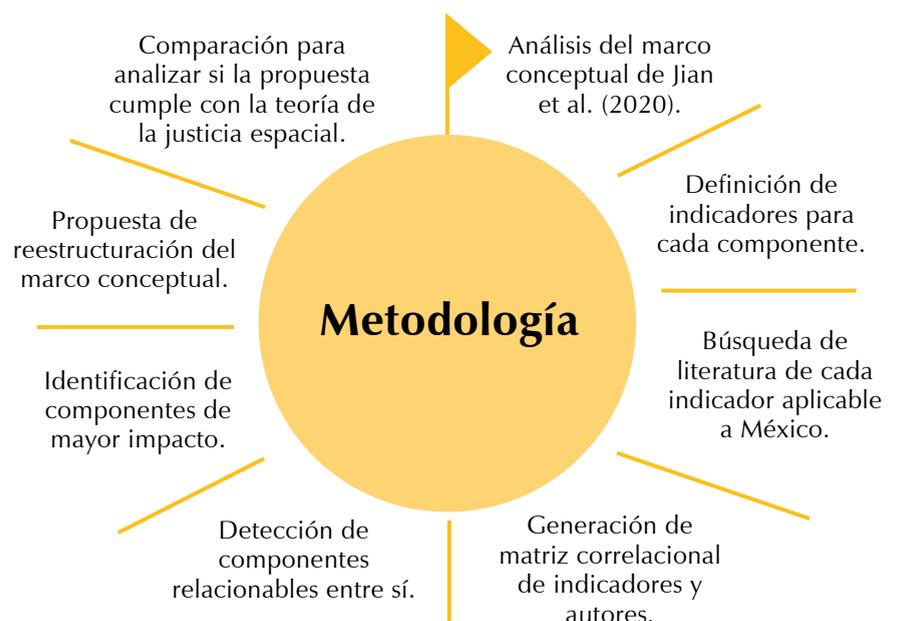
Con la información recabada se procedió al siguiente paso, en el que se generó una matriz correlacional para organizar los cinco factores. A cada uno de sus componentes se les anexó una breve definición, y en otra columna, los índices previamente definidos. La última columna de la matriz vincula los indicadores con los autores que abordan la temática enfocados directamente en las teorías de la justicia espacial y el derecho a la ciudad. Los componentes que no encontraron indicadores por sus características también fueron considerados en la recolección de literatura.

Del análisis de la matriz completada se generó un código de colores para identificar visualmente su correlación o su impacto. Se detectaron elementos que entrelazaban sus indicadores con factores diferentes, por lo cual se asignó el color azul para representar indicadores repetidos; el rojo y el amarillo se implementaron para identificar componentes que no guardan relación entre sí, y en los que se encontró información relevante con incidencia en México que sugiere un tratamiento especial para su análisis. Con lo anterior se detectaron los elementos específicos que sugieren la modificación del marco conceptual base para una aplicabilidad más acertada en el ámbito país.

Los componentes detectados de alto impacto y los que muestran relación entre sus componentes fueron modificados y reorganizados según su grado de incidencia a escala nacional, con lo que se generó la propuesta de reestructuración del marco conceptual.

En esta nueva propuesta se integró una columna para comparar y analizar si el marco definido cumplía con los elementos de la justicia espacial y el derecho a la ciudad usando como referente lo establecido por organismos como ONU-Hábitat, la Coalición Internacional del Hábitat Latina y la teoría de Edward Soja (2009).

Figura 1. Esquema metodológico.
Fuente: elaboración propia (2020).



En la figura 1 puede apreciarse de forma sintetizada el esquema metodológico explicado. Iniciando en la pestaña de la parte superior, y siguiendo el sentido horario, se muestra el orden de las actividades realizadas, desde el análisis del marco conceptual de referencia, la generación de la nueva propuesta y la comparación con las teorías analizadas.

Resultados

Del marco conceptual para la planificación de espacios públicos abiertos (Jian et al., 2020) se analizaron los cinco factores y sus componentes, para regionalizarlos e identificar cuáles de ellos encuentran aplicabilidad en México. El marco propuesto sugiere una base teórica para el análisis de la justicia espacial de forma generalizada, como se muestra en la tabla 2.

Fue necesario analizar tanto los elementos teóricos de la justicia espacial como su contraparte para ampliar el rango de la información. Se trató como *lo justo* aquello promulgado por el derecho a la ciudad, y como *lo injusto*, la problemática generada en el área pública. De esta manera, para el caso de la apropiación se consideraron los trabajos referentes al abandono de espacios; para la participación ciudadana, aquellos que mencionaban el desinterés por parte de los usuarios, y sobre la tenencia del espacio, lo referente a la privatización.

En la definición de indicadores medibles con aplicabilidad en México, el código de colores generado por correlación e incidencia demuestra los factores de mayor impacto para el país. Este mismo orden de colores se extrapola en el nuevo marco propuesto para identificar visualmente las principales modificaciones realizadas.

Dentro del factor uno (acceso y mantenimiento), destaca el componente de seguridad, en el cual no solo se identificaron diversos autores que exponen su importancia, sino también, los datos recabados de la plataforma del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); se considera pertinente mencionar lo recuperado de la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU), en la cual, para septiembre del 2020, un porcentaje del 52,4% de la población de 18 años y más, señalaron percibir inseguridad en los parques recreativos, el 39,6% han atestiguado incivildades alrededor de su vivienda y el 61,8% cambió de hábitos por temor a ser víctima de la delincuencia (INEGI, 2020a).

Lo anterior genera un análisis a partir de dos enfoques: 1) la percepción individual de los usuarios y 2) el impacto real en la cotidianidad del área pública; por otra parte, el porcentaje de mujeres que han actuado por agorafobia resulta mayor que el de los hombres, pues en cuanto a hostigamiento y violación sexual la encuesta más reciente del mismo instituto arrojó que el 91,8% han sufrido manoseos, exhibicionismo e intentos

de violación, y el 82,5% sufrieron el delito de violación (INEGI, 2020b).

El análisis de información de esta índole sugiere que, para la justicia espacial, aplicada en el área pública de México, el principal factor por considerar es el de la seguridad, tanto percibida como detectada estadísticamente, por lo que este elemento no puede ser considerado un componente más dentro de la nueva propuesta.

En el mismo factor se encontraron indicadores vinculados entre sí, entre los que se destacan la privatización de espacios y la accesibilidad universal. Estos elementos fueron reflejados también en el factor dos, con el componente de publicidad, por lo que se consideró en la propuesta homogeneizarlos para la creación del factor denominado acceso.

El resto de los elementos del primer factor corresponden al mantenimiento del espacio y la amenidad. Para estos casos se contemplaron como indicadores el equipamiento, el confort y la habitabilidad del espacio. Aunque estos índices abarcan un campo de estudio extenso, se consideraron para este proyecto aquellos trabajos donde se vinculan de forma explícita estos conceptos con la justicia espacial, mientras que para el componente área de servicio no se encontró literatura relacionada con la temática principal.

Para el factor dos (sociabilidad y diversidad), los componentes que no se vinculan a otro factor son: actividad de soporte y tipo de espacio. Existe entre ellos una correlación identificada en la literatura recabada, de manera que fueron analizados dentro del mismo parámetro, al que se denominó *configuración del espacio*; por otro lado, del componente de la sociabilidad no se encontró información referente a la justicia espacial.

Para el factor tres (interacción social), se propone que sus componentes (edad, ingresos y empleo) sean medidos a través de la caracterización de usuarios. Este indicador aparece implícito en la teoría general sobre la justicia espacial, pero entre los autores que consideran primordial este elemento destacan Lefebvre (1972) y Harvey (2008), con las esferas sociales, así como Soja (2009), con el ser ontológico y su dialéctica de producción socio-espacial. La nueva propuesta de marco conceptual vincula la interacción social con la apropiación de la diversidad de usuarios en el espacio público.

El factor número cuatro (demanda y provisión) tiene como componentes el número, el área y la medida del espacio, para los cuales no se encontró literatura que los relacionara de forma específica con la justicia espacial; sin embargo, sus elementos son considerados en la propuesta a partir de las características intrínsecas del espacio.

Finalmente, en el factor número cinco (estrato social e información) se encuentran la participación y la democracia, así como la información y

➤ Tabla 2. Matriz de relación de los componentes de la justicia espacial con aplicabilidad en México.

Fuente: elaboración propia, con base en la literatura (2020).

Factor	Componente	Definición	Indicadores	Autores
F1. Acceso y mantenimiento.	Accesibilidad y proximidad.	Se refiere a qué tan fácil es llegar al espacio, a la proximidad del usuario y lo que requiere para llegar a este destino. Espacios fuera de la mancha urbana. Movilidad.	Privatización. Hernández, 2017. Pérez, 2002; Pinzón y Echeverri, 2010; Páramo y Burbano, 2014; Hidalgo, 2018.	Monnet, 1996; Giglia, 2002; Coalición Internacional para el Hábitat Latina, 2008; Harvey, 1992; Páramo y Burbano, 2014; Ramírez, 2015; Hernández, 2017; Cuberos y Díaz, 2018; Hidalgo, 2018; Bojórquez et al, 2019; Borja, 2019.
	Seguridad.	Percepción que tienen los usuarios sobre el espacio/índice de delincuencia registrado.	Índice de delincuencia y sentimiento de seguridad.	Monnet, 1996; Valera, 1999; Giglia, 2002; Borja, 2003; Valera, 2006; Pinzón y Echeverri, 2010; Páramo y Burbano, 2014; Jasso, 2015; Villasis et al, 2015; Salamanca, 2019; Carrión, 2019; Goytia, 2019; Sarmiento, 2019; INEGI, 2019; INEGI, 2020.
	Transitable.	Qué tan fácil es para el usuario trasladarse de forma autónoma en el espacio. Características del espacio.	Accesibilidad universal. Páramo y Burbano, 2014; Villasis et al, 2015; Ribera, 2019.	Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad, 2011; Páramo y Burbano, 2014; Sarmiento y Fernández, 2019; ONU-Hábitat, 2020 .
	Mantenimiento y manutención.	Calidad del espacio público en cuanto a equipamiento e infraestructura. Equipamiento.	Accesibilidad universal. Pinzón y Echeverri, 2010; Páramo y Burbano, 2014.	Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad, 2011; Páramo y Burbano, 2014; Sarmiento y Fernández, 2019; ONU-Hábitat, 2020.
	Amenidad e instalaciones.	Factores que integran el confort y la habitabilidad del espacio. Habitabilidad.	Confort. Páramo y Burbano, 2014; Calderón, 2019.	Páramo y Burbano, 2014.
	Asequibilidad.	Este concepto se liga con la privatización, sobre qué tan costeable es un espacio para los usuarios.	Privatización.	Monnet, 1996; Giglia, 2002; Coalición Internacional para el Hábitat Latina, 2008; Harvey, 1992; Páramo y Burbano, 2014; Ramírez, 2015; Hernández, 2017; Cuberos y Díaz, 2018; Hidalgo, 2018; Bojórquez et al, 2019; Borja, 2019.
	Área de servicio.			No se encontró literatura sobre el tema.
	F2. Sociabilidad y diversidad.	Actividad de soporte.	Se refiere a las actividades que se desarrollan en el espacio. Actividades económicas.	Recreación y cultura. Pinzón y Echeverri, 2010; Páramo y Burbano, 2014; Ribera, 2019.
Tipo de espacio.		Plazas, parques, alamedas, entre otros.	Características del espacio.	Páramo y Burbano, 2014; Villasis et al, 2015; Ribera, 2019.
Sociabilidad.				No se encontró literatura sobre el tema.
Publicidad.		Qué tan público es el espacio.	Privatización.	Monnet, 1996; Giglia, 2002; Coalición Internacional para el Hábitat Latina, 2008; Harvey, 1992; Páramo y Burbano, 2014; Ramírez, 2015; Hernández, 2017; Cuberos y Díaz, 2018; Hidalgo, 2018; Bojórquez et al, 2019; Borja, 2019.
F3. Interacción social.	Edad.	La apropiación del espacio por parte de usuarios sin restricción alguna.	Caracterización de usuarios	Lefebvre, 1968; Harvey, 2008; Soja, 2009; Aguilar, 2010; Cuberos y Díaz, 2018; Garnier, 2019.
	Ingresos.			
	Empleo.			
F4. Demanda y provisión.	Número.			No se encontró literatura sobre el tema.
	Área.			No se encontró literatura sobre el tema.
	Medida.			No se encontró literatura sobre el tema.
F5. Estrato social e información.	Participación y democracia.	Se refiere a qué tan involucrados están los usuarios con el entorno. Participación ciudadana.	Democratización de espacios. Giglia, 2002; Pinzón y Echeverri, 2010; Páramo y Burbano, 2014; Hidalgo, 2018; Borja, 2019; Sarmiento y Fernández, 2019.	Aguilar, 2010; Páramo y Burbano, 2014; Ramírez, 2015; Hidalgo, 2018; Bojórquez et al, 2019; Sarmiento, 2019; Salamanca, 2019; Ziccardi, 2019; Carrión, 2019.
	Información y conocimiento.			No se encontró literatura sobre el tema.

el conocimiento, como sus dos únicos componentes. Del primero se pueden separar ambos conceptos, y la información recabada demuestra que es un factor cuya importancia en materia de justicia espacial ha sido considerada por diversos autores; sin embargo, el segundo componente carece de literatura aplicable.

A partir de lo anterior, se generó una matriz para reestructurar el marco conceptual base, como se muestra en la tabla 3. La propuesta conserva la estructura de cinco factores, donde su rediseño contempla:

1. Factor 1: seguridad
2. Factor 2: acceso
3. Factor 3: mantenimiento
4. Factor 4: diversidad de usuarios
5. Factor 5: configuración del espacio

La propuesta sugiere como principal factor la seguridad, analizada tanto desde la percepción del usuario como desde los datos estadísticos registrados. Le sigue el factor de acceso, a partir de la restricción de los usuarios. El factor tres se refiere al mantenimiento, y no sufre muchos cambios en relación con el marco referencial base. Por su parte, el factor cuatro se destina a la diversidad de espacios a partir de la integración de estos. Finalmente, el factor cinco se destina a la configuración del espacio, donde se destacan la participación ciudadana para la democratización de espacios y la accesibilidad universal como característica implícita para lograr la justicia espacial.

Para el desarrollo de la matriz con esta nueva propuesta, en la primera columna se presentan los factores mencionados, siguiendo en su diseño el código de color resultante del análisis generado previamente. Se modificaron los componentes que por su impacto deben ser tratados como ejes determinantes, y se consideran dentro del mismo factor los que resultaron relacionables.

En la segunda columna se reorganizaron los componentes basados en el estudio de referencia y se propusieron unos nuevos para los factores recién integrados. La tercera columna se destinó para el anexo de una breve definición de cada componente, y de esta se desprenden los indicadores con los que se propone que sean medidos estos factores.

En lo referente a la última columna de observaciones, cuya función es relacionar con qué teorías y recomendaciones internacionales cumplen los conceptos presentados, se consideró lo establecido por la Coalición Internacional para el Hábitat Latina (2008) en cuanto a la construcción de espacios públicos seguros y de acceso equitativo para sus usuarios, así como lo relativo al derecho a la ciudad; se lo reforzó con los ocho componentes de esta misma temática del derecho, establecida por ONU-Hábitat, y que ya fueron mencionados en el marco teórico. Se relaciona, además, la teoría de la justicia espa-

cial, elaborada por Edward Soja (2009), y en la que sintetiza el concepto a través de tres factores que interrelacionan al usuario con el espacio y la función de este.

Discusión

La justicia espacial es una característica mayormente relativa, que cambia según el contexto en el cual se la analice, pues sus factores se componen de elementos que trabajan sistemáticamente para funcionar. Reunir los conceptos que forman un marco para esta temática y adaptarlos a la situación de México implica ajustarlos a fin de enfocar las realidades del país.

Proponer el análisis de la justicia espacial a escala nacional es un tema extenso y complejo, debido a los conceptos ya expuestos. Para determinar esta justicia es necesario considerar la envolvente del espacio público y esclarecer su dialéctica con la ontología de los usuarios; sin embargo, esta propuesta busca analizar dentro del debate entre lo justo (y lo injusto) para delimitar el panorama en relación con las problemáticas nacionales.

Resulta paradójico cómo la justicia es notoria cuando se la analiza desde su contraparte para darle objetividad; sin embargo, esto vuelve integral el marco conceptual, debido a la fusión de ideas y teorías que componen una misma temática, lo cual, teóricamente, promoverá soluciones a futuro que permitan alcanzar la justicia espacial aplicables de forma específica a localidades y las ciudades dentro del país.

Del análisis de la información recabada, resulta imprescindible hacer un estudio que promueva la solución de espacios públicos a partir de la identificación y la exposición de las problemáticas expuestas. Se espera que a partir del marco conceptual propuesto se generen instrumentos que expongan cómo es que se vive la justicia en espacios públicos de México, y que de esta manera se dejen de normalizar las injusticias espaciales a las que está sometida el área pública en la actualidad.

El elemento de mayor impacto detectado en esta investigación es el de seguridad, lo cual sugiere que los espacios públicos en México son injustos, espacialmente hablando, debido a la inseguridad; así mismo, destacan la privatización surgida desde enfoques como el turismo y la discriminación, al igual que la accesibilidad.

México, siendo un país cargado de historia y cultura, es un claro ejemplo de que los espacios públicos están vivos debido a sus características y a los significados que plasmamos en ellos. Crear espacios públicos más justos busca promover una apropiación equitativa que impulse la cohesión social.

Por último, la literatura que pueda relacionarse de forma implícita con la justicia espacial es tan

Factor	Componentes	Definición	Indicadores	Observaciones
F1. Seguridad.	Índice de delincuencia registrada.	Datos registrados donde se analice el nivel de delincuencia ocurrida.	Acoso. Intento de violación. Violaciones. Robo. Secuestro. Vandalismo. Venta de drogas.	Cumple con lo que establece la Coalición Internacional para el Hábitat Latina (2008), en cuanto a la construcción de espacios públicos seguros.
	Agorafobia.	Percepción de inseguridad en el espacio por parte de los usuarios.	Actividades y/o conductas que los usuarios evitan por miedo en un espacio público.	
F2. Acceso.	Accesibilidad y proximidad.	Qué tan fácil es llegar al espacio.	Movilidad. Espacios alejados de la mancha urbana.	Cumple con los componentes del Derecho a la Ciudad establecidos por ONU-Hábitat (2020).
	Asequibilidad.	El espacio es costeable para cualquier usuario.	Costo de ingreso. Discriminación por ingresos. Turistización.	
	Privatización.	El usuario no es tratado como extraño dentro del espacio.	Segregación. Apropiación selectiva.	
F3. Mantenimiento.	Mantenimiento del espacio.	Se conserva la infraestructura y equipamientos de forma óptima.	Mobiliario. Iluminación. Infraestructura. Vegetación.	Cumple los componentes del Derecho a la Ciudad establecidos por ONU-Hábitat (2020).
	Amenidad.	Percepción del usuario sobre el entorno.	Confort del usuario. Habitabilidad.	
F4. Diversidad de usuarios.	Apropiación del espacio.	Cualquier usuario puede hacer uso del espacio.	Caracterización de usuarios.	Cumple la teoría de la justicia espacial de Soja (2009) y los componentes del Derecho a la Ciudad establecidos por ONU-Hábitat (2020).
	Segregación social.	Discriminación de cualquier tipo.	Edad. Raza. Género. Ingresos. Condición física. Otros.	
F5. Configuración del espacio.	Tipo de espacio.	Características intrínsecas del espacio público.	Funcionalidad. Accesibilidad. Transitabilidad.	Cumple lo que establece la Coalición Internacional para el Hábitat Latina (2008), la teoría de la justicia espacial de Soja (2009) y los componentes del Derecho a la Ciudad establecidos por ONU-Hábitat (2020).
	Actividades de soporte.	Actividades que se realizan en el espacio público.	Actividades económicas. Actividades culturales. Actividades deportivas.	
	Participación ciudadana.	Involucramiento de los usuarios para el diseño e intervención en los espacios públicos.	Consulta ciudadana. Democratización de espacios.	

Tabla 3. Propuesta de ordenamiento de factores para el análisis de la justicia espacial en México.

Fuente: elaboración propia, con base en la literatura recabada (2020).

basta que no sería suficiente un artículo para integrarla, por lo que para este trabajo se tomaron como referencia aquellos que involucraban de forma específica la justicia espacial y el derecho a la ciudad.

Conclusiones

La presente investigación es meramente documental e inferencial. Bajo estos parámetros se logró adaptar los factores integradores de la justicia espacial definidos en el marco conceptual base de Jian et al. (2020), tras el análisis teórico de sus componentes aplicables en espacios públicos de México. El estudio referencial elegido fue considerado debido a que en su estructura integra los elementos propuestos por Edward Soja en su teoría sobre la justicia espacial y, a su vez, encuentran relación con el derecho a la ciudad.

Para el caso de México, los factores propuestos para el análisis de la justicia espacial integran la seguridad, el acceso, el mantenimiento del espacio, la diversidad de usuarios y su configuración. De estos factores se desprenden diferentes componentes e indicadores que corresponden no solo a trabajos previamente estudiados, sino a aquellas áreas que deben estudiarse y analizarse, por parte de todos los agentes involucrados, para la generación de espacios públicos.

El alcance del presente estudio se limita a la propuesta conceptual; sin embargo, las investigaciones futuras que aborden esta teoría conformarán resultados que permitan unificar criterios de justicia espacial, aplicados *a posteriori* a un sistema a escala nacional.

Analizar los factores expuestos en la tabla 2 para poder reajustarlos con la propuesta generada en la tabla 3 nos demuestra la complejidad que implica adaptar conceptos de importancia universal a las necesidades y el contexto en diferentes escalas geográficas. Cabe destacar que la propuesta de este trabajo busca generar no un instrumento único que permita visualizar la jus-

ticia espacial, sino la creación de múltiples estudios que se integren dentro de la misma teoría, pero correspondan a las complejidades intrínsecas de cada trama urbana.

Para lograr la justicia espacial es necesario exponer las injusticias espaciales que sufren los ciudadanos en su relación con el espacio público. Se considera importante dejar de normalizar las problemáticas para generar espacios justos y equitativos, ya que cuando los espacios son apropiados por la delincuencia y la inseguridad la percepción del usuario se traduce en miedo; cuando carecen de accesibilidad universal se priva la apropiación, lo que vuelve al espacio ajeno, cansado e impropio; la segregación segmenta la ciudad, mientras que las áreas carentes de confort y mal planteadas limitan su utilización.

Este trabajo sugiere exponer primeramente la situación actual en cuanto a justicia espacial del país. Se propone la elaboración de un diagnóstico de los temas aquí tratados para validar el comportamiento de los factores propuestos buscando promover en todo momento el cumplimiento del derecho a la ciudad.

El marco propuesto integra elementos que resultan primordiales en el ámbito nacional, a partir de la información recabada; sin embargo, eso no significa que sea único o estático: por el contrario, es una propuesta flexible que se puede ajustar dependiendo del espacio físico por analizar. Pueden integrarse nuevos componentes y cambios en los indicadores, teniendo como fundamento la justicia espacial y el derecho a la ciudad.

Contribuciones y agradecimientos

Agradezco de forma especial a los coautores de este trabajo: el maestro Peter Chung y la doctora Rocío Covarrubias, por su apoyo y su contribución en el análisis y el ordenamiento de la información recabada. Su guía para convertir una idea, darle forma y traducirla en un trabajo real resultó imprescindible para lograr este artículo.

Referencias

- Aguilar Sánchez, M. (2010). El espacio público y los movimientos sociales: reflexiones en torno a tres estudios de caso. En *¿Qué tan público es el espacio público en México?* (pp. 297-310). Editorial Fondo de Cultura Económica. <https://www.uv.mx/blogs/accioncolectiva/files/2015/10/EspacioPublico.pdf>
- Bojórquez Luque, J., Ángeles Villa, M. & Gámez, A. E. (2019). El derecho a la ciudad y rescate del espacio público en zonas urbanas turistizadas. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (80), 109-128. <https://doi.org/http://www.apostadigital.com/revista/v3/hemeroteca/num80completo.pdf#page=109>
- Borja, J. (2019). Ciudadanía, derecho a la ciudad y clases sociales. O la Democracia versus el Derecho. En F. Carrión Mena & M. Dammert Guardia (Eds.), *Derecho a la ciudad, una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina* (pp.25-59). Editorial CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20200519104921/Derecho-a-la-ciudad.pdf#page=61>
- Bravo, B. [Armando Silva]. (diciembre, 2010). *Imaginarios Urbanos*. Research Gate. https://www.researchgate.net/publication/48072525_Imaginarios_urbanos/stats
- Briceño Ávila, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura*, 20(2), 10-19. <https://doi.org/10.14718/revarq.2018.20.2.1562>
- Calderón Cockburn, J. (2019). El derecho a la ciudad en América Latina y los enfoques sobre la ciudad informal. En F. Carrión Mena & M. Dammert Guardia (Eds.), *Derecho a la ciudad, una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina* (pp.95-110). Editorial CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20200519104921/Derecho-a-la-ciudad.pdf#page=61>
- Carrión, F. (2019). El Espacio público es una relación no un espacio. En F. Carrión Mena & M. Dammert Guardia (Eds.), *Derecho a la ciudad, una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina* (pp. 191-219). Editorial CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20200519104921/Derecho-a-la-ciudad.pdf#page=61>
- Castañeda López, E. I., Alcántara Hernández, L. & García Rivera, T. M. (2016). La construcción de otras mujeres y de otros espacios: el caso de San Miguel Teotongo. *Bitácora Arquitectura*, (33), 32-39. <http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2016.33.57257>

- Castrillo Romón, M. (2017). ¿Geohistoria o geoficción? Ciudades vulnerables y justicia espacial. *Ciudades*, (13), 245-248. <https://doi.org/10.24197/ciudades.13.2010.245-248>
- Chatterton, P. (2010). Seeking the urban common: Furthering the debate on spatial justice. *City*, 14(6), 625-628. <https://doi.org/10.1080/13604813.2010.525304>
- Coalición Internacional para el Hábitat Latina Oficina Regional para América. (2008). *La carta mundial por el derecho a la ciudad*. <https://hic-al.org/que-hacemos/derecho-a-la-ciudad/>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). (1917, 5 de febrero). Artículo 1.
- Cuberos Gallardo, J. & Díaz Parra, I. (2018). Justicia socio-espacial y disputa por los espacios centrales en el barrio del Abasto (Buenos Aires). *Contexto*, 12(16), 13-31. <http://contexto.uanl.mx/index.php/contexto>
- Fonseca Rodríguez, J. M. (2014). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, (7). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499051556003>
- Garnier, J. P. (2017). El derecho a la ciudad desde Henri Lefebvre hasta David Harvey. Entre teorizaciones y realización. *Ciudades*, 15(15), 217-225. <https://doi.org/10.24197/ciudades.15.2012.217-225>
- Giglia, A. (2002). Privatización del espacio, auto segregación y participación ciudadana en la Ciudad de México, el caso de las calles cerradas de la zona de Coapa (Tlalpan, Distrito Federal). *TRACE, procesos mexicanos y centroamericanos*, (42), 71-78. <http://dx.doi.org/10.22134/trace.42.2002.536>
- Goytia Goyenechea, L. & Martínez-Roldán, N. (2019). Conceptualización de la ciudad y su territorio. Tendencia geométrica del imaginario urbano. *Estoa*, 9(17), 79-92. <https://doi.org/10.18537/est.v009.n017.a07>
- Harvey, D. (1992). Social justice, postmodernism and the city. *International Journal of Urban and Regional Research*, 16(4), 588-601. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.1992.tb00198.x>
- Harvey, D. (2008). The right to the city. Citado en Garnier, J.P. (2017). El derecho a la ciudad desde Henri Lefebvre hasta David Harvey. Entre teorizaciones y realización. *Ciudades*, 15(15), 217-225. <https://doi.org/10.24197/ciudades.15.2012.217-225>
- Hernández Vivero, G. (2017). Visualizador para el análisis de la justicia espacial como medida de accesibilidad a los servicios educativos del NMS en la Región X, Tejupilco, Estado de México [Tesis de licenciatura, UAEM]. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/71120>
- Hidalgo Páez, H. (2018). (In)justicia espacial en la ciudad de México [Tesis doctoral, UAM]. <http://hdl.handle.net/11191/6439>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020a). Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) Tercer trimestre 2020. <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=5999>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020b). Panorama nacional sobre la situación de la violencia contra las mujeres. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Iveson, K. (2011). Social or spatial justice? Marcuse and Soja on the right to the city. *City*, 15(2), 250-259. <https://doi.org/10.1080/13604813.2011.568723>
- Jasso López, L. C. (2015). ¿Por qué la Gente se siente insegura en el espacio público? (Tesis doctoral, CIDE). https://cide.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1011/684/1/000145898_documento.pdf
- Jian, I. Y., Luo, J. & Chan, E. H. (2020). Spatial justice in public open space planning: Accessibility and inclusivity. *Habitat International*, 97, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102122>
- Lefebvre, H. (1972). La pensée marxiste et la ville. Citado en Garnier, J.P. (2017). El derecho a la ciudad desde Henri Lefebvre hasta David Harvey. Entre teorizaciones y realización. *Ciudades*, 15(15), 217-225. <https://doi.org/10.24197/ciudades.15.2012.217-225>
- Ley General de Asentamientos Humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano. (2016). Última reforma publicada DOF 1 de diciembre de 2020 (México). http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_010621.pdf
- Ley General de Desarrollo Social. (2004). Última reforma publicada DOF 25 de junio de 2018 (México). <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/pdf/wo83185.pdf>
- Marques Osorio, L. (2005). La carta mundial por el derecho a la ciudad. En N. Nehls Martínez & M. L. Zárate (Eds.), *El derecho a la ciudad en el mundo: compilación de documentos relevantes para el debate* (pp. 163, 168). HIC-Latina.
- ONU-Hábitat, por un mejor futuro. (2020, 24 de febrero). Componentes del derecho a la ciudad. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/componentes-del-derecho-a-la-ciudad>
- Orum, A. M., Steil, J. & Connolly, J. (2019). Just City. En *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies* (pp. 1-6). <https://doi.org/10.1002/9781118568446.eurs0169>
- Páramo, P. & Burbano Arroyo, A. M. (2014). Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 16(1), 6-15. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2014.16.2>
- Pérez, H. E. (2004). Percepción del espacio público. *Bitácora Urbano Territorial*, 1(8), 27-31. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18753>
- Pinzón Botero, M. V. & Echeverri Álvarez, I. C. (2010). Espacio público, cultura y calidad ambiental urbana una propuesta metodológica para su intervención. *Investigación y Desarrollo*, 18(1), 92-113. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26815364005>
- Pirie, G. H. (1983). On spatial justice. *Environment & Planning A: Economy and Space*, 15(4), 465-473. <https://doi.org/10.1068/a150465>
- Ramírez Kuri, P. (2015). Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México. *Revista Mexicana de Sociología*, 1(77), 7-36. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v77n1/v77n1a1.pdf>
- Rawls, J. (1971) A theory of justice. Citado en Orum, A. M., Steil, J. & Connolly, J. (2019). Just City. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies* (pp. 1-6). <https://doi.org/10.1002/9781118568446.eurs0169>
- Ribera Carbó, E. (2019). Plazas mayores y alamedas de México, una reflexión desde la geografía histórica. *Investigaciones Geográficas*, 100, 1-14. <https://doi.org/10.14350/rig.60017>
- Salamanca Villamizar, C., Barada, J. & Beuf, A. (2019). (In)justicias espaciales y realidades latinoamericanas. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 28(2), 209-224. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v28n2.77327>
- Sánchez Almanza, A. (2018). Marco jurídico para la justicia socioespacial en la zona metropolitana del Valle de México. En A. Sánchez Almanza (Ed.), *Calidad de vida en la zona metropolitana del Valle de México. Hacia la justicia socioespacial* (pp. 45-66). Universidad Nacional Autónoma de México: Instituto de investigaciones Económicas. <http://ru.iiec.unam.mx/5032/1/Almanza%20libro%20pdf.pdf>
- Sarmiento Pelayo, M. P. & Fernández Moreno, A. (2019). Justicia social y diseño. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(2), 11-24. <https://doi.org/10.15446/BITACORA.V30N2.81925>
- Segovia, O. & Jordán, R. (2005). Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 30(122), 5-52. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5660>
- Silva, A. (2006). *Imaginario urbano*. 5ta. ed. Editorial Tercer Mundo. <https://imaginariosyrepresentaciones.files.wordpress.com/2015/05/silva-armando-imaginarios-urbanos.pdf>
- Soja, E. W. (2009). *The city and spatial justice. Justice et Injustices Spatiales*, 56-72. <https://doi.org/10.4000/books.pupo.415>
- Soto Villagrán, P. (2012). El miedo de las mujeres a la violencia en la ciudad de México. Una cuestión de Justicia espacial. *Revista Invi*, 27, 145-169. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582012000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Thiébaud, V. (7-8 de abril de 2011). Seminario: Cuestiones de género y justicia espacial desde la geografía [Resumen de seminario]. Cátedra Elisée Reclus, Centro de Estudios de Geografía Humana, Colegio de Michoacán. <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n75/n75a15.pdf>
- Valera, S. (1999). Espacio privado, espacio público: Dialécticas urbanas y construcción de significados. *Tres Al Cuarto*, 6, 22-24. <https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7098/7110/7112/82817.pdf>
- Ziccardi, A. (2019). Las nuevas políticas urbanas y el derecho a la ciudad. En F. Carrión Mena & M. Dammert Guardia (Eds.), *Derecho a la ciudad, una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina* (pp. 61-95). Editorial CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20200519104921/Derecho-a-la-ciudad.pdf#page=61>



La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad

Entre lo físico y lo vivencial

Architecture, public space and the right to the city. Between the physical and the experiential

Erika Tatiana Ayala-García

Universidad Francisco de Paula Santander (Colombia)

Facultad de Educación, Artes y Humanidades, Programa de Arquitectura,

Grupo de Investigación TAR_GET

Arquitecta, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta (Colombia).

Magister en Teoría e Historia de la Arquitectura, Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona (España).

Magister en Estudios Territoriales y de la Población, Universidad Autónoma de Barcelona (España).

Doctora en Teoría e Historia de la Arquitectura, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona (España).

Docente tiempo completo, programa de Arquitectura, Facultad de Educación Artes y Humanidades, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta (Colombia).

Directora, grupo de investigación Taller de Arquitectura y Gestión del Territorio TAR_GET Categoría B Colciencias.

Investigadora Junior, Colciencias.

 <https://scholar.google.es/citations?user=-JAeILwAAAAJ&hl=es>

 <http://orcid.org/0000-0001-7570-6639>

 erikatatianaayala@ufps.edu.co

Ayala-García, E. T. (2021). La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial. *Revista de Arquitectura, (Bogotá) 23(2)*, 36-46. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3286>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2021.3286>

Resumen

Se analiza la plaza como elemento articulador y dinamizador del espacio público, a partir del estudio de sus características físicas y vivenciales, así como de las dimensiones física, social e histórica, con el fin de determinar su importancia dentro del desarrollo social y la planificación urbana. Para ello, se utiliza una metodología de revisión documental o bibliográfica interdisciplinaria, bajo la técnica de análisis de contenido centrada en la plaza, a partir de categorías o temáticas de estudio como ciudad, urbanismo y planeación territorial, a través de las cuales se desarrollaron los resultados mediante dos componentes teóricos: la dimensión física del espacio público, y la plaza desde lo físico y lo vivencial. Como hallazgo relevante, se reconoce la importancia de la plaza en la construcción y el fortalecimiento de la ciudadanía bajo preceptos sociales y antropológicos que promueven la identidad, el arraigo, y el sentido de pertenencia. Así mismo, se determina la importancia de diagnosticar la calidad de los ambientes físicos de la ciudad a partir de su forma y su función.

Palabras clave: habitabilidad; historia; planificación urbana; plaza, sentido de pertenencia

Abstract

The square is analyzed as an articulating and energizing element of public space, based on the study of its physical and experiential characteristics and its physical, social and historical dimensions, in order to determine its importance within social development and urban planning. For this purpose, an interdisciplinary documentary or bibliographic review methodology is used, under the technique of content analysis focused on the square, based on categories or study topics such as city, urbanism and territorial planning, through which the results were developed utilizing two theoretical components: the physical dimension of public space and the square from the physical and experiential point of view. As a relevant finding, the importance of the square in the construction and strengthening of citizenship under social and anthropological precepts that promote identity, rootedness, and sense of belonging is recognized. Likewise, the importance of diagnosing the quality of the physical environments of the city based on their form and function is determined.

Keywords: habitability; history; urban planning; square, sense of belonging

Recibido: abril 9/2020

Evaluated: enero 28/2021

Aceptado: marzo 25/2021

Introducción

El presente artículo se deriva de una de las dimensiones de estudio de la tesis doctoral *El espacio público desde la perspectiva del colectivo infantil y el de los adultos mayores: Un estudio interdisciplinario entre la arquitectura y las ciencias sociales*, desarrollada por la autora en la Universidad Politécnica de Cataluña. Este artículo, como producto de investigación, profundiza sobre las características físicas y vivenciales que deben tenerse en cuenta a la hora de estructurar, ordenar y planificar los espacios públicos de la ciudad; por lo tanto, tiene por objetivo analizar la plaza como elemento articulador y dinamizador del espacio público desde sus características físicas y vivenciales (forma, materialidad, función, uso, apropiación), y a través de las dimensiones: física, social e histórica, con el fin de determinar la importancia de la plaza dentro del desarrollo social y la planificación urbana.

Desde esta perspectiva, es importante recordar que la historia es una de las principales bases que configuran el ordenamiento territorial, ya que a través de ella se ha logrado establecer dimensiones de estudio y aplicación que han contribuido, mediante la experiencia vivida, a la configuración del tejido urbano. Cada etapa que

ha comprendido la historia de la arquitectura ha presentado un impacto en el marco de lo que hoy en día se conoce como urbe; tal es el caso de elementos históricos propios de la ciudad medieval, las antiguas Grecia y Roma, la Revolución Industrial y la Modernidad, entre otros, a través de los cuales se establecieron importantes reflexiones centradas en el tema de la ciudad y su espacio público (plaza), que permitieron generar escenarios de fortalecimiento en torno a la planificación territorial, la función social y el derecho a la ciudad.

En este sentido, la United Nations Centre for Human Settlement (UNCH, 1996) y el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 11 “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” motivan al fortalecimiento de las ciudades, a través de la generación de políticas que promuevan el desarrollo social y económico de los territorios a partir del mejoramiento de la salud física y psicológica, el desarrollo integral de la población y la recuperación física del espacio. Esto, al tener en cuenta que para el 2050 más de la mitad de la población mundial vivirá en el ámbito urbano, lo cual establecerá un gran impacto en la experiencia vivida y el espacio vital de los seres humanos, tras la configuración de nuevos centros habitacionales urbanos (UNCH, 1996, pp. 60-70; Organización de las Naciones Unidas, s.f.), como se muestra en la figura 1.

Desde esta perspectiva, se deben fortalecer los componentes físico y vivencial de la plaza como espacio y elemento urbano, por medio de estrategias direccionadas a la satisfacción de las necesidades de la calidad de vida, referentes a las dimensiones física, fisiológica, intelectual, social, histórica, material e inmaterial (Ayala García et al., 2020), en cumplimiento al bienestar de la población.

En este sentido, la arquitectura y la planificación urbana deben proponer nuevas miradas sobre los componentes del espacio público que aborden políticas, programas y proyectos basados en lineamientos integrales que permitan el

fortalecimiento de espacios urbanos como las plazas, con el fin de mejorar la socialización, la apropiación y la interacción de la comunidad con respecto a la habitabilidad de la ciudad. Para esto, es pertinente reflexionar en torno a las características físicas y vivenciales que determinan la calidad de las plazas, así como el entendimiento del concepto del derecho a la ciudad, ya que de esta manera se aborda el desarrollo de la función sociocultural de la ciudad que, según autores como Rangel (2002), evoca la función recreacional, urbana, ecológica y de ocio en términos de embellecimiento, accesibilidad, calidad ambiental y diversidad; todos ellos, factores relevantes en la relación del ser humano con su entorno inmediato.

Metodología

La metodología se desarrolló a partir de una revisión documental o bibliográfica bajo la técnica de análisis de contenido, apoyada en la sistematización y la selección de recursos derivados de libros, tesis doctorales y de maestría, y artículos de bases de datos bibliográficas como Scopus, Mendeley, Science Direct y Dialnet, y que posteriormente fueron categorizados y analizados.

Esta revisión documental recabó información referida a la noción de espacio público (plaza) desde diferentes ramas del conocimiento, como la arquitectura, la sociología, la psicología, la antropología y la geografía humana. Lo anterior permitió establecer un marco teórico interdisciplinar que se centró en la construcción de una mirada holística sobre la importancia de la plaza en el desarrollo de las ciudades y en la arquitectura (Ayala García, 2017).

Los parámetros utilizados para la categorización de los textos se centraron en la comprensión de las características físicas y vivenciales (forma, materialidad, función, uso, apropiación) de la plaza, desde las dimensiones: física, social e histórica, bajo la implementación de categorías o temas de estudio como la ciudad, el urbanismo y la planeación urbana, y de palabras clave como habitabilidad, historia, planificación urbana, plaza y

Figura 1. La plaza y el espacio público: una red de intercambio colectivo.

Fuente: ilustración María Daniela Tami Cortes (2018). CC BY-NC



sentido de pertenencia, dentro de un contexto histórico que destacó los aspectos más relevantes de los espacios públicos y las plazas propios de la arquitectura de Egipto, Mesopotamia, Grecia, Roma, la ciudad medieval, el periodo Barroco, la Revolución Industrial y el Movimiento Moderno, bajo la mirada descriptiva de autores como Martínez de Caro y De las Rivas (1990), Llorente (2010), Campos Cortés (2011), Berroeta Torres y Vidal Moranta (2012) y Moreno y Chiarella (2001), entre otros.

Como plan de redacción, los resultados del artículo se estructuraron a partir de dos títulos. El primero, *Dimensión física y composición del espacio público*, en el cual se realizó una descripción de las características físicas asociadas a la calidad que deben poseer los espacios públicos, como la accesibilidad, la funcionabilidad, la seguridad y el confort, entre otros. En el segundo título, *La plaza desde lo físico y lo vivencial*, se reflexionó sobre la importancia de la generación de espacios urbanos de uso colectivo, enfatizando en el concepto de la plaza, descrito como un lugar espacial y temporal que congrega la experiencia física y social en la que se enmarcan la configuración material del territorio y la generación de la memoria colectiva; lo anterior, en concordancia con las dimensiones de estudio de la presente investigación.

Resultados

Dimensión física y composición del espacio público

Para Bernal Granados (2015, p. 11), el territorio urbano se comporta como un sistema de redes que se conectan entre sí por medio de relaciones estáticas, conformadas por aspectos geográficos que hacen referencia a la población, la actividad o el uso del suelo y la infraestructura, entre otros, así como por relaciones dinámicas, determinadas por el componente poblacional en el que convergen las manifestaciones materiales e inmateriales, los equipamientos y los espacios turísticos y de ocio. Para esta autora, la planeación y el ordenamiento de la urbe deben contener estrategias de intervención tendientes a la satisfacción de las necesidades básicas y el desarrollo de la ciudad con respecto al espacio público.

Desde este punto de vista, la evaluación de la calidad de los ambientes físicos de la ciudad, previstos en los componentes arquitectónicos de esta, han cobrado importancia al tener en cuenta que a través de su análisis y comprensión se puede determinar y diagnosticar la calidad y la eficiencia de aspectos como la funcionalidad, la accesibilidad, la seguridad, la iluminación, la materialidad y la señalización de los espacios públicos que la componen (Páramo & Jiménez, 1996).

Rojas Eraso (1998) menciona que esta evaluación permite comprender que los espacios públicos deben planificarse bajo propuestas integrales que contemplen estrategias que fortalezcan la accesibilidad, entendida desde el punto de vista del disfrute del espacio físico construido, la movilidad que contempla y favorece los desplazamientos, la identidad-arraigo centrada en la relación entre el ser humano y su entorno inmediato en términos de reconocimiento, uso, apropiación y transformación del espacio, la legalidad que favorece el reconocimiento y la identificación del territorio y, por último, la seguridad que hace referencia al derecho a transitar y estar libremente en el territorio. Un esquema consecuente con la teoría propuesta por Henri Lefebvre en 1969, la cual establece que los habitantes tienen el derecho a planificar, construir y crear la ciudad, y así contribuir a su transformación mediante el desarrollo de propuestas y respuestas relacionadas con la noción de la urbe basadas en las realidades sociales y espaciales de la ciudad y sus habitantes (Molano Camargo, 2016).

Con respecto a la composición física del espacio público, Gaja i Díaz (2005) plantea que su recuperación se puede lograr mediante la generación de propuestas de accesibilidad e inclusión, centradas en el fortalecimiento de aspectos como la seguridad, el confort y el atractivo, mediante estrategias como la implementación de niveles de jerarquía en los cuales prima el peatón sobre los medios de transporte no motorizado y motorizado (transporte público y privado). Por otra parte, para este autor, los espacios públicos deben contar con la presencia de hitos y mobiliario urbano de calidad que promuevan la identidad, la memoria y el arraigo, ya que de esta manera adquieren características propias, dentro de las cuales se presentan el reconocimiento, la identificación y la legibilidad, y que, sumadas a la accesibilidad y la conectividad, pueden llegar a establecer los espacios públicos como un sistema de redes o una malla estructurada que puede fortalecer características como la estancia (permanencia y apropiación), el encuentro (frecuencia y el uso) y la accesibilidad.

Sumado a lo anterior, se resalta la postura del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2005), que determina la composición del espacio público a través de tres tipos de elementos. Los primeros corresponden a los elementos *naturales*, debido a su importancia ambiental y su necesidad de mantenimiento y protección, como las áreas de conservación y protección del sistema orográfico y las del sistema hídrico; también, las áreas de interés paisajístico, ambiental o recreativo. Los segundos elementos hacen referencia a los componentes *artificiales o construidos*, dentro de los cuales establece el Ministerio los subelementos de circulación peatonal, de circulación vehicular, de articulación urbana, de encuentro y, finalmente, de conservación cultu-

Elementos naturales	Área para la preservación y conservación del sistema orográfico	Componentes de la geografía física que por su relevancia ambiental deben ser protegidos, entre los que se encuentran cerros, montañas y colinas.
	Área para la preservación y conservación del sistema hídrico	Recursos hídricos que deben ser protegidos por su relevancia ambiental como mares, playas, ciénagas, ríos, represas, canales de desagüe, etcétera.
	Áreas de interés paisajístico, recreativo y ambiental	En esta categoría se encuentran, entre otros, los parques naturales, las reservas naturales y los santuarios de fauna y flora.
Elementos artificiales o construidos	Para circulación peatonal	Estas áreas, como los andenes, las alamedas y las vías peatonales, son destinadas exclusivamente al tránsito de peatones.
	Para circulación vehicular	Son las áreas destinadas para la circulación de vehículos como las calzadas, zonas viales y pasos a desnivel.
	Para encuentro y articulación urbana	Son los espacios destinados al encuentro y convivencia de los ciudadanos. Dentro de esta categoría se encuentran, por ejemplo, las plazas, plazoletas y parques.
	Conservación cultural y arquitectónica	En esta categoría se encuentran los bienes de interés cultural y arquitectónico, que constituyen parte del patrimonio de la ciudad.
Elementos complementarios	Vegetación	Son los elementos para jardines, arborización y protección de paisajes como vegetación herbácea o césped, jardines, arbustos, setos o matorrales, árboles o bosques.
	Mobiliario urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de comunicación como mapas, planos informadores, teléfonos, entre otros. Elementos de organización como bolardos, paraderos, topes llantas y semáforos. • Elementos de ambientación como luminarias peatonales y vehiculares, protectores de árboles, bancas, relojes, escultural, murales, entre otros. • Elementos de recreación como juegos para adultos y juegos infantiles. • Elementos de servicios como parquímetros, bicicleteros, surtidores de agua y casetas de venta, entre otros. • Elementos de salud e higiene como baños públicos y canecas. • Elementos de seguridad como barandas, pasamanos, cámaras de seguridad y tráfico, sirenas, hidrantes y equipos contra incendios, entre otros.
	Señalización	<ul style="list-style-type: none"> • Elemento de nomenclatura domiciliaria o urbana. • Elementos de señalización vial. • Elementos de señalización fluvial. • Elementos de señalización férrea.

ral y arquitectónica. Los terceros elementos son los relacionados con los *elementos complementarios*, dentro de los cuales se estipulan la vegetación, la señalización y el mobiliario urbano, según se muestra en la tabla 1.

Desde esta perspectiva, los espacios públicos deben ser entendidos y analizados como unos de los elementos más representativos de la ciudad, al ser espacios habitados y una fuente de socialización que fortalece el tejido social, el arraigo y la identidad del territorio. Para autores como Whyte (1980), el análisis del espacio público debe abordar las esferas que encierran la comprensión, el disfrute y la interacción espacial del ser humano dentro de los entornos que hacen parte de su cotidianidad.

Para este autor, los espacios públicos son de alta complejidad, para la interacción y para el cambio constante, por lo cual se debe estudiar su grado de efectividad con respecto al uso, así como a la satisfacción de quienes cotidianamente los apropian. Para lograr tal fin, este autor establece *calidades indispensables* para el éxito de los espacios públicos, donde define como atribu-

tos principales cuatro categorías: la accesibilidad y la conexión, la sociabilidad, la imagen y el confort, y el uso o la actividad.

En este orden de ideas, la dimensión física y la composición del espacio público deben contemplar, además de la mirada arquitectónica, los estudios y las reflexiones derivados de las ciencias sociales, ya que solo de esta manera se puede abordar holísticamente la complejidad de este espacio que dentro de la ciudad se presenta, se vive y se experimenta de una manera no solo física o material, sino también, vivencial o intangible. En este sentido, tienen importancia los aportes derivados de autores como Rainero et al. (2006) y Muxi et al. (2011), para quienes la materialidad física-construida propia del espacio público cobra sentido y se encuentra directamente relacionada con los principios de ver y ser visto, de señalización, de concurrencia de personas, de accesibilidad, de mantenimiento y de la participación comunitaria, propios de la planificación urbana para la seguridad de la ciudad.

Además de lo anterior, en 1986 el Concilio de Europa definió los espacios públicos de la ciudad

Tabla 1. Componentes del espacio público.

Fuente: Ministerio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2005, pp. 13-16).

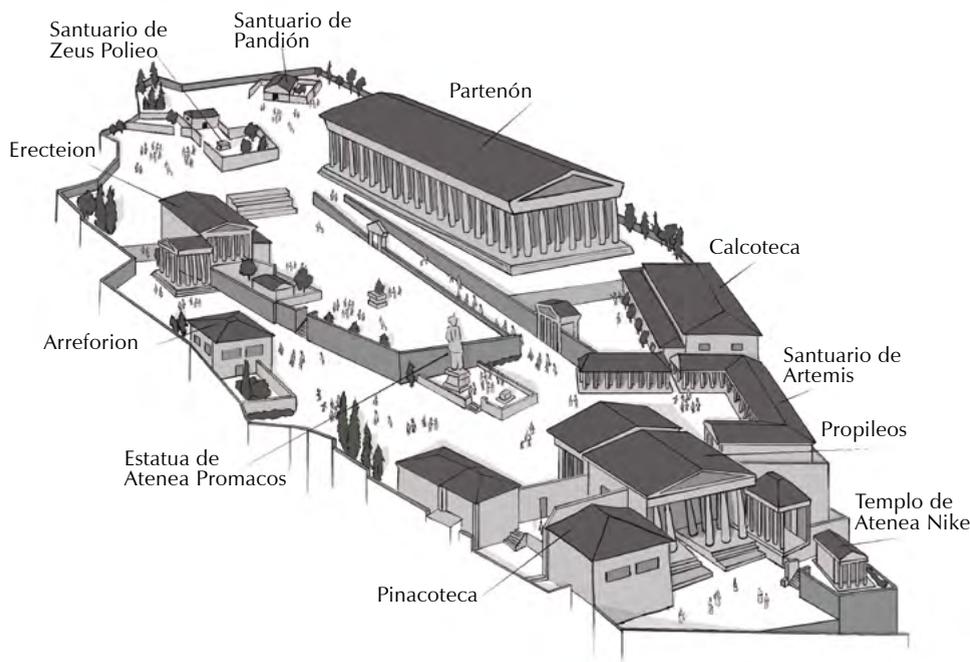


Figura 2. La acrópolis de Atenas.

Fuente: ilustración María Daniela Tamí Cortes (2021). CC BY-NC

como un elemento propio de la arquitectura, en el cual se congregan la estética y la vivencia, configuradas como parte fundamental de la herencia urbana. Estos elementos fortalecen el desarrollo urbano desde las dimensiones social, cultural, económica, ambiental y política, y a su vez dictaminan estrategias para el desarrollo de la población como el sentido de lugar, el arraigo, la territorialidad, las redes sociales y el sentimiento de seguridad, así como el entendimiento y el cuidado de la naturaleza (Driver, 2015).

La plaza desde lo físico y lo vivencial

Una vez abordada la importancia que representa el espacio público desde sus características físicas y vivenciales, es relevante ahondar en las unidades que lo componen; sin embargo, a efectos del presente escrito, y de acuerdo con su complejidad, la construcción de lo público será elaborada a partir de la reflexión de la plaza, entendida como un espacio público destinado a la recreación, el ocio, el disfrute de la población y la generación de cultura.

En este sentido, se enfatiza en las características generales que configuran la plaza y en la importancia que esta representa dentro de la configuración de la ciudad, al recordar que es un elemento urbano que favorece el análisis del territorio (Serra, 2002), y que, además, debido a su compleja naturaleza, permite que sus características físicas se complementen con la apropiación y la transformación del territorio por parte de quienes la utilizan.

Esta sinergia alimenta un elemento importante de la construcción de lo público dentro de la ciudad: la memoria, que, según Habermas (1981), expresa el vínculo invaluable entre la experiencia vivida o cotidiana, el ser humano y el territorio, lo que también hace referencia a lo establecido por Kuri Pineda (2017), para quien la memoria se configura como una construcción espaciotem-

poral y social centrada en la vida cotidiana que establece una narrativa de experiencias donde convergen las vivencias que configuran el sentido del lugar (*sense of place*) (Ferretti et al., 2018; Ortiz et al., 2004).

En este orden de ideas, un espacio físico construido de uso colectivo como la plaza adquiere un significado importante con respecto a su carácter socializador y su incidencia dentro del territorio, ya que, en palabras de Habermas (1981), permite determinar aspectos importantes para la configuración de la ciudad desde lo público, como el patrimonio material y la memoria colectiva. Estos hechos significantes revelan el espacio vital y la experiencia cotidiana del ser humano dentro de los espacios que hacen parte de su cotidianidad sustentando la función social de la ciudad (Bernal Granados, 2015) que fortalece la identidad y la ciudadanía, mediante el reconocimiento y la apropiación de lo físico (territorio) y la promulgación de la memoria tanto individual como colectiva (De Certeau, 2000).

Para autores como Campos Cortés (2011), el concepto de plaza representa el reconocimiento de las masas, en términos de diversidad, multiculturalidad y pluralidad social, cultural y política. Estos componentes se encuentran arraigados en la experiencia cotidiana individual o colectiva que fortalecen la noción de ciudad, bajo una construcción de lo público que da sentido al imaginario urbano social de la población; estructura el territorio, organiza y articula la malla urbana (Bazant, 2010).

En el ámbito histórico se resalta que el concepto de plaza, desde la perspectiva de lugar de encuentro o espacio de socialización según Martínez de Caro y de las Rivas (1990), se remonta a espacios geográficos como Çatalhöyük (en la antigua Anatolia), Egipto y Mesopotamia, lugares donde los espacios públicos eran destinados al intercambio de objetos y productos, además del desarrollo de ceremonias en honor a los dioses. Campos Cortés (2011) reflexiona en torno a las plazas grecorromanas enfatizando en que estos espacios se destinaban al desarrollo de actividades económicas, pero que, al mismo tiempo, eran los encargados de albergar las funciones derivadas de los componentes políticos y religiosos. En relación con la composición física de la misma, esta autora menciona que:

La plaza griega gira en torno a un edificio para el culto de héroes y dioses, y un edificio para la asamblea, que contenía las oficinas de los magistrados, los almacenes y el archivo, complementado con un espacio abierto y multifuncional, dedicado a satisfacer la función económica. Para los romanos, la plaza pública se representaba por el foro, que estaba cerrado por pórticos, y contenía los locales comerciales y la sede del senado, razón por la cual, posteriormente, se desarrolló una separación entre el foro civil y el foro del mercado. (Ayala García, 2018, p. 58)

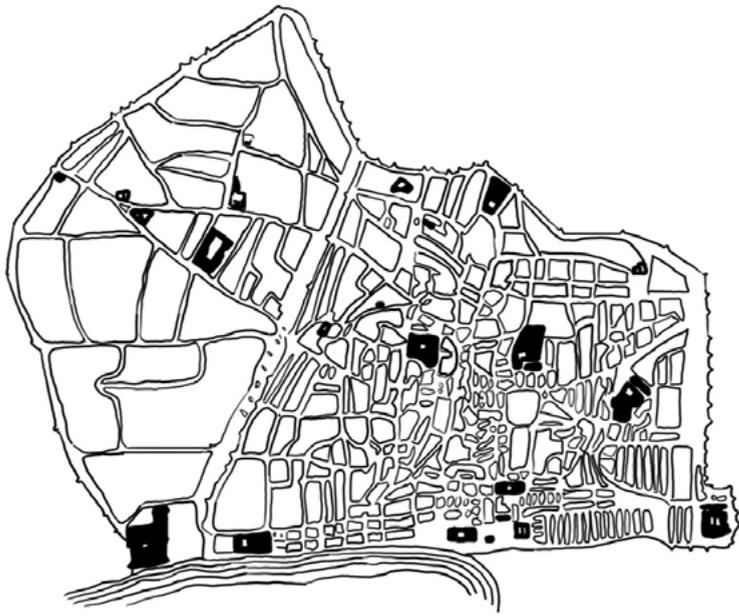


Figura 3. Barcelona a finales de la Edad Media.

Fuente: ilustración María Daniela Tami Cortes, a partir del Archivo Histórico de Barcelona (2018). CC BY-N

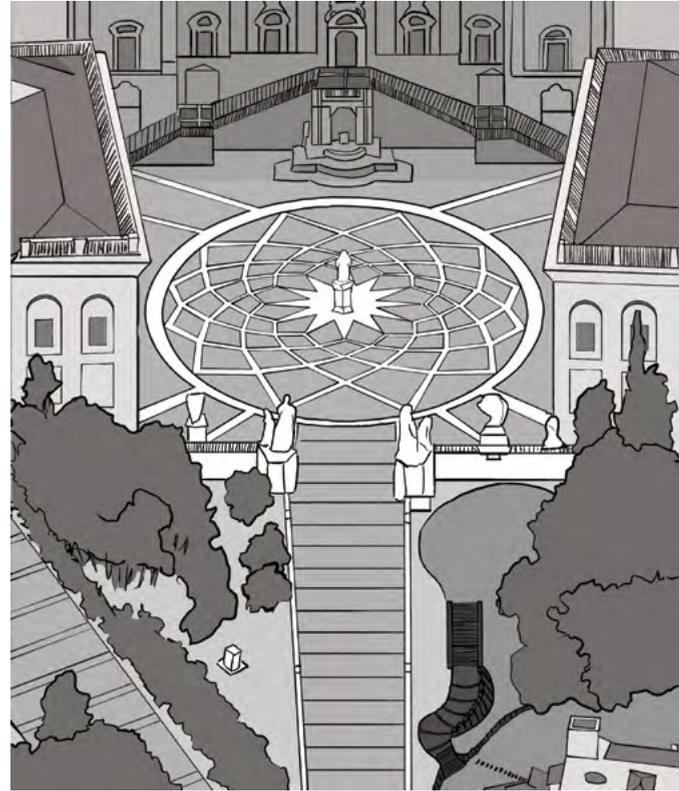
Berroeta Torres y Vidal Moranta (2012) aseguran que el espacio público griego no se comportó como el espacio para la expresión sobre el interés común, abierto y manifiesto, y lo definen, en cambio, como un espacio poco incluyente, de carácter elitista y homogéneo, en el cual el desarrollo de la función social del espacio público, el disfrute y la convivencia se vieron restringidos, según se muestra en la figura 2.

En el caso de la ciudad medieval, la construcción de lo público rompió el esquema ceremonial antes mencionado, y se centró en la experiencia vital que trae consigo el aprendizaje cotidiano. Por tal razón, sus incipientes trazas urbanas evidenciaron el desarrollo de las artes y los oficios, y sus espacios se convirtieron en los primeros escenarios urbanos de uso mixto, bordeados por circulaciones donde se dio lugar a las festividades populares y el encuentro ciudadano (López de Lucio, 1993).

Como se puede apreciar en la figura 3, a diferencia de los espacios grecorromanos, la plaza pública medieval interactuó directamente con las unidades habitacionales encargadas de marcar los límites de la trama general, compuesta por viviendas, plazas y calles que se conjugan por medio de llenos y vacíos, con el fin de dar cumplimiento a las funciones de la ciudad. Los espacios públicos de las ciudades medievales se caracterizaron por ser abiertos, accesibles y de uso común (Berroeta Torres & Vidal Moranta, 2012).

Esta configuración aplicó a las características de los espacios públicos del Renacimiento, los cuales, de acuerdo con su configuración sinuosa, conformaron en muchas oportunidades líneas de latigazo o serpentina, donde, al igual que en las ciudades medievales, se mezclaron los usos residenciales y comerciales; por tal razón, dentro de este periodo el espacio urbano por excelencia para disfrutar, compartir y socializar fue la plaza.

La plaza pública era el punto de convergencia de lo extraoficial y gozaba de un cierto derecho a la 'extraoficialidad' dentro del orden y la ideología oficiales; en este sitio, el pueblo llevaba la



voz cantante [...] La cultura popular extraoficial tenía un territorio propio en la Edad Media y en el Renacimiento: la plaza pública [...] Reinaba allí una forma especial dentro de la comunicación humana: el trato libre y familiar. En los palacios, templos, instituciones y casas privadas, reinaba en cambio un principio de comunicación jerárquica, la etiqueta y las reglas de urbanidad. En la plaza pública se escuchaban los dichos del lenguaje familiar, que llegaban casi a crear una lengua propia, imposible de emplear en otra parte, y claramente diferenciado del lenguaje de la corte, de los tribunales, de las instituciones públicas, de la literatura oficial, y de la lengua hablada por las clases dominantes. (Bajtín, 1994, en Sato, 2012, p. 18)

Figura 4. Piazza di Campidoglio, Roma. Remodelación Michelangelo Buonarroti.

Fuente: ilustración de María Daniela Tami Cortes (2021). CC BY-NC

El trazado urbano de la ciudad del Renacimiento optó por la generación del concepto de una ciudad ideal, que albergó de manera organizada hitos representativos que marcaron el imaginario urbano social de los habitantes; la plaza principal se convirtió en el elemento urbano de máxima representación y jerarquía, asociado a una red de espacios públicos organizados (por medio de calles paralelas conectadas entre sí) y planificados que terminaron de establecerse y configurarse dentro de la ciudad del periodo Barroco, tal cual se ve en la figura 4.

El concepto de la ciudad ideal, según autores como Moreno y Chiarella (2001), trajo como consecuencia una afectación directa para los espacios públicos de la ciudad barroca, bajo el marcado interés de afectar enfáticamente las plazas de la ciudad, y así reforzar el espíritu lúdico,

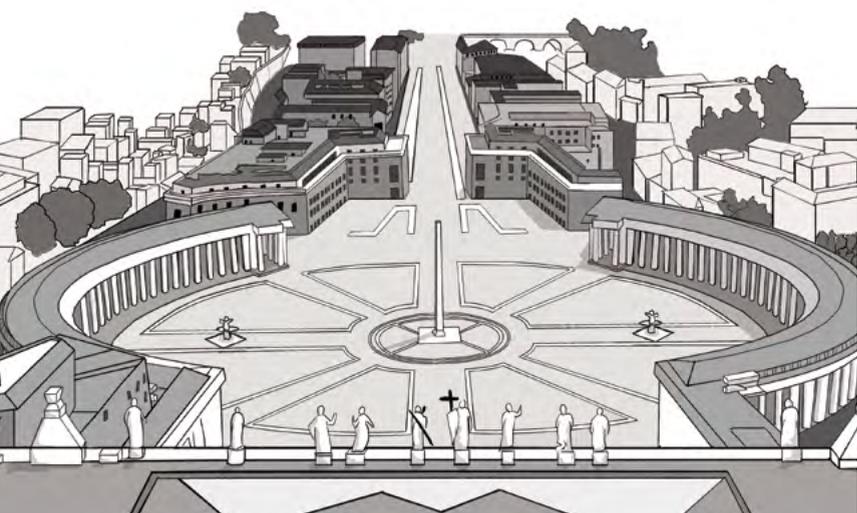


Figura 5. Piazza San Pietro y Via della Conciliazione, por Gian Lorenzo Bernini.

Fuente: ilustración de María Daniela Tami Cortes (2021). CC BY-NC

Figura 6. La ciudad industrial.

Fuente: ilustración de María Daniela Tami Cortes (2021). CC BY-NC

socializador, el derecho a ser, estar y disfrutar de los habitantes con respecto a la noción del espacio público; esta vez, mediante fiestas y celebraciones. Por lo tanto, el legado de la ciudad barroca correspondió a un modelo de planificación urbana centrado en la monumentalidad y la jerarquía, en el cual sus calles, sus plazas y su arquitectura configuraron un sistema unitario que se alimentó de las artes visuales (Castex, 1994). En este sentido, el espacio público, entendido como la calle, la plaza y la plaza real, se convirtió en el telón de fondo del urbanismo por medio del cual la ciudad fue comprendida como el escenario (público y privado) de la vida urbana, como se muestra en la figura 5.

La ciudad barroca aspiró a ser la expresión de una estructura político-social absolutista, donde la subordinación de las partes a una idea general unificadora resultaba esencial. Dentro de este planteo, la ciudad planificada y diseñada de una sola vez era la ideal [...] apeló al trazado de calles rectas, a la construcción de plazas regulares y a la creación de nuevos barrios en retícula. La organización urbana estuvo definida por centros –edificios o plazas– intercomunicados por calles rectas y regulares, siendo uno de los centros generalmente dominante. Como afirma Norberg-Schulz el carácter dinámico y abierto de la ciudad barroca se expresaba también en su estructura interior. Las calles anchas y rectas permitían intenso tránsito de personas y vehículos, de acuerdo con las nuevas necesidades de participación haciendo patente el deseo de sistematización [...] así como el ámbito de las fiestas cívicas. (Moreno & Chiarella, 2001, pp. 1076-1080)

La Revolución Industrial configuró aspectos negativos, relacionados con la planeación urbana, la salubridad, la calidad de vida y los espacios públicos, como en el caso de Inglaterra. Marta Llorente Díaz (2010) asegura que desde finales del siglo XVIII el paso de la industrialización afectó considerablemente la relación entre la arquitectura y el territorio, en razón de que el acelerado proceso de crecimiento poblacional generó la incapacidad para brindar los elementos propios de la calidad de vida urbana. Quizá, uno de los ejemplos más claros obedece al cambio de flujo poblacional de Barcelona y Londres,

ya que entre 1800 y 1910 Barcelona pasó de 115 000 habitantes a 472 000, y Londres pasó de 1 117 000 a 7 256 000 habitantes. Según lo anterior, la población de Barcelona se multiplicó por cuatro, y la de Londres, ya diez veces mayor, se multiplicó entre seis y siete veces (Llorente Díaz, 2010, p. 227).

Para Llorente Díaz (2010), la industrialización en sus primeras etapas trajo consigo huellas significativas en el tejido urbano, caracterizadas por la degradación del medio habitado

[...] en el cual se podía apreciar con facilidad el manto de gases producidos por las chimeneas fabriles, el detritus urbano, el cambio en la lectura del paisaje urbano como respuesta a la aparición acelerada y desorganizada de los depósitos de gas, los almacenes, las fábricas y las chimeneas, la multiplicación de los vehículos, la transformación de la noche en espacio lúdico y productivo en virtud de las nuevas luces de gas, la fragmentación de los espacios que crearon microestructuras habitadas, como contra punto siniestro de las estructuras en que se iban transformando las ciudades. (p. 226)

Luego del crecimiento acelerado de la población y la densificación del territorio bajo las características de la Revolución Industrial, se produjo un cambio de pensamiento que condujo al redireccionamiento no solo de la ciudad, sino de la configuración y la generación de los espacios que esta alberga, como se ilustra en la figura 6.

Para Berroeta Torres y Vidal Moranta (2012), la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, producida a finales del siglo XVIII, configuró una nueva relación entre lo público y lo privado ejerciendo una incidencia en la idea sobre el espacio público, que ahora se centró en la generación de espacios de uso colectivo y fomentó la interacción de los habitantes con el territorio mediante preceptos de igualdad. Se apostó por la planeación de espacios públicos centrados en el discurso moderno, que incitó la puesta en marcha de normas de convivencia y planeación establecidas a partir del cumplimiento de componentes como la accesibilidad, lo público y lo común.

Para estos autores, los espacios públicos retomaron la noción asociada a su espacialidad y su materialidad física, en la cual predominó la utilización de plazas ajardinadas en espacios geográficos, como en la París del siglo XIX, donde, bajo el direccionamiento del Barón de Haussmann y Napoleón III, se dio inicio a transformaciones urbanas que cambiaron nuevamente la lectura de la ciudad respecto a la funcionalidad y el disfrute, con el propósito de establecer un nuevo modelo para el contexto europeo. Esta idea de cambio se contempló en la composición física del espacio público a través de la eliminación de “las callejuelas sinuosas”, que dieron paso a calles anchas y rectas, al igual que a la creación de infraestructuras y servicios como parques, alcantarillados, transporte público, mercados y escuelas, entre otros, según se ve en la figura 7. El espacio público, a través del bulevar y el parque, se destacó por su belleza y su funcionalidad, ya que sus diseños articularon el espacio a través de elementos verdes, zonas duras y mobiliario urbano, que tuvieron como propósito brindar confort al usuario estableciendo al peatón como el nuevo protagonista de la ciudad (Berman, 1991).

El movimiento moderno propuso la conceptualización de una ciudad diferente, centrada en la racionalidad, la funcionabilidad, la jerarquía espacial y el rompimiento con la memoria propia de la ciudad histórica. Se destacan las propuestas de Le Corbusier, como la Ville Contemporaine (1922) y Ville Radieuse (1930), que establecieron diversos espacios públicos donde primaron el encuentro y la socialización, aspectos que fueron en contravía de las características de la ciudad industrial del siglo XIX. Estas propuestas utilizaron patrones de diseño que vincularon la naturaleza al espacio público (Alonso García, 2016); sin embargo, la división y la especialización de sus espacios llevaron a que nuevamente se alterara la forma como los habitantes utilizaban, apropiaban y transformaban los espacios públicos, como se ilustra en la figura 8.

Gamboa Samper (2003) menciona que en el Modernismo la arquitectura se desvinculó de la calle, y configuró el edificio como un elemento jerárquico bordeado por un espacio libre y vacío que se alejó de la noción de socialización e intercambio comunitario, ya que comúnmente las plazas hacían parte de espacios residenciales generalmente cerrados.

De otra parte la ciudad moderna no se recorre, como se hacía con los bulevares o con las calles [...] sino que se atraviesa; no se recorre porque cada vez son más reducidos los lugares (significación y orden formal) que puedan tener un sentido social de relación e intercambio, lugares que van quedando aislados dentro de la gran ciudad, dejando de conformar una red continua de espacios públicos para convertirse en un sistema de puntos, de enclaves limitados que deben ser alcanzados atravesando áreas «vacías» (mono funcionales, casi siempre). Vacías no porque no estén construidas, sino precisamente porque no son lugares urbanos que puedan soportar una vida pública. (Gamboa Samper, 2003, p. 18)

Discusión

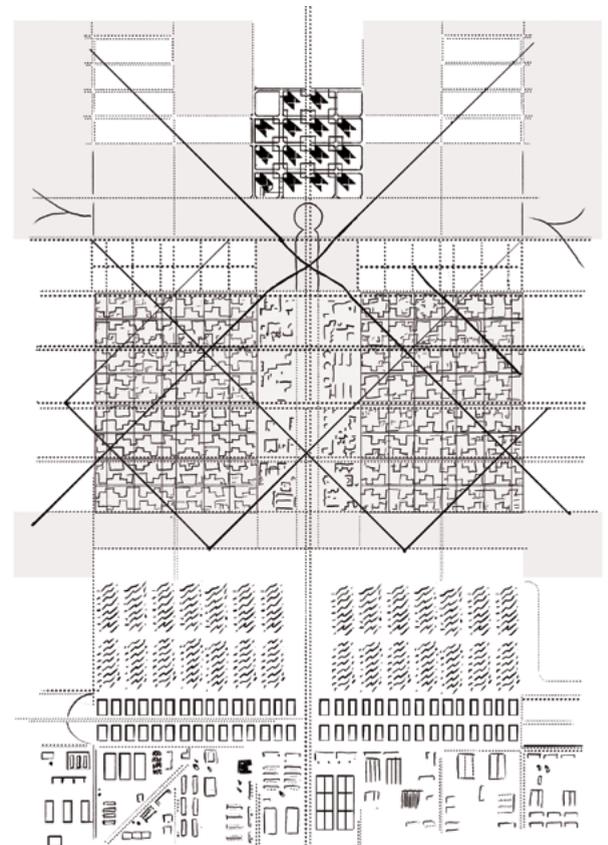
El análisis y la planeación urbana son mecanismos esenciales que contribuyen al entendimiento de la dimensión física del territorio, que permiten comprender la importancia y la incidencia del entorno físico-vivencial para el ser humano y su hábitat (Norberg-Shulz, 2000; Tricart & Killian, 1982). Desde este punto de vista, a partir del análisis histórico desde las características físicas y vivenciales realizado para esta investigación, queda en evidencia que las plazas han sido lugares que promueven el encuentro, la socialización, la integración cultural, la identificación

Figura 7. La cotidianidad en París (siglo XIX).

Fuente: ilustración de María Daniela Tami Cortes (2021), a partir de una fotografía de Roger-Viollet/Aurimages para *Historia-National Geographic*. CC BY-NC

Figura 8. Ville Radieuse (Le Corbusier).

Fuente: ilustración de María Daniela Tami Cortes (2021). CC BY-NC



simbólica, el arraigo y el desarrollo sociocultural; y además, que su dimensión física (morfología, función, tipología y materialidad) influye en el desarrollo sociocultural de la población.

De esta manera, con el fin de fortalecer el sentido socializador y el uso de las plazas, es necesario integrar, desde el proceso de diseño, recuperación o intervención del espacio público, una perspectiva que consolide sus dimensiones física, social e histórica, a través de la cual se pueda obtener una respuesta dirigida al fomento del uso y la apropiación del espacio generando una transformación y un impacto positivo del entorno inmediato, así como del bienestar de la población que lo utiliza, para así dar cumplimiento a lo establecido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2005) y el objetivo número 11 de la Organización de Naciones Unidas (s.f.).

Con respecto a la morfología de las plazas, Gordon (1954) y Rob Krier (1981), en Martínez de Caro y De las Rivas (1990), establecen que durante el Renacimiento su configuración formal obedeció a la eliminación de la masa construida (edificios) bajo esferas de proporcionalidad espacial entre llenos y vacíos; sin embargo, a partir de los siglos XVII y XVIII la forma urbana permitió la aparición de nuevas tipologías morfológicas, tales como las plazas *cuadradas*, caracterizadas por ser un elemento central ajardinado que otorga conectividad con las zonas residenciales que la rodean; las plazas *rectangulares*, que aprovechan el espacio útil y se abren camino entre edi-

ficios, y se caracterizan por la inclusión de un hito o un punto focal, como una estatua o una fuente; las plazas *en L*, que gracias a su disposición geométrica disminuyen la irregularidad, y las plazas *triangulares*, que son de carácter más restringido y encerradas, al tener en cuenta que son producto de la intersección irregular de las calles, y que en muchas de ellas predomina la forma convexa (pp.53-55), como se muestra en la figura 9.

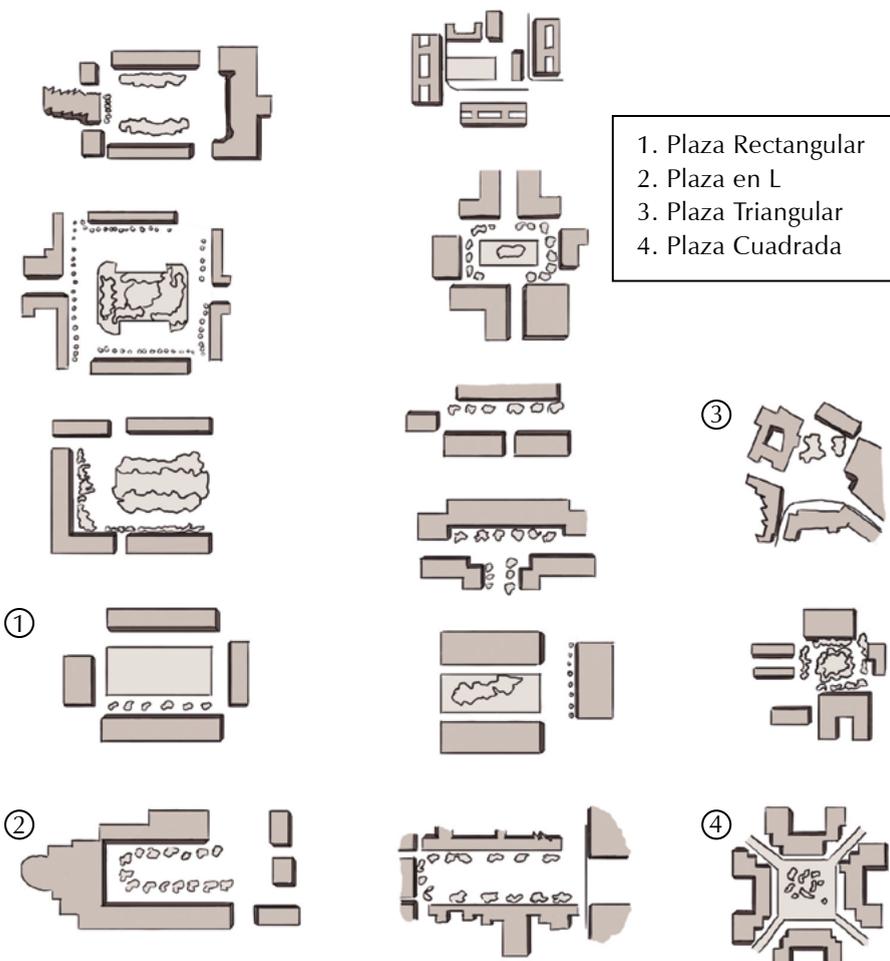
Desde las características físicas y la composición de la plaza como objeto de estudio de la presente investigación, estos autores aseguran que a través de la manipulación de figuras geométricas como el triángulo, el cuadrado y el círculo se pueden realizar acciones como penetrar, mezclar, dividir, sumar, superponer y separar, y así lograr la generación de plazas irregulares que pueden complementar el entorno físico construido de la ciudad.

No obstante lo anterior, las características físicas de la plaza con respecto a su forma y su función deben contemplar otros aspectos, como la accesibilidad, la movilidad y los usos del suelo, ya que de esta manera las plazas favorecerán la frecuencia de uso y el promedio de estancia de los habitantes, así como la incidencia que estas puedan llegar a ejercer por medio de la percepción o el sentimiento de seguridad y bienestar de la población, el fortalecimiento del perfil económico y comercial del sector donde se emplazan y la promulgación del sentido social y de comunidad de la población que las usa, las apropia y las transforma (Pozueta, 2008; Dos Anjos et al., 2009).

Desde la característica vivencial, se destaca la importancia de incluir en el diseño y la construcción de las plazas elementos centrados en el cumplimiento de la calidad y el confort urbano. La Agencia de Ecología Urbana de Barcelona determinó que las plazas deben responder, dentro de sus componentes morfológicos y funcionales, a las condicionantes de tipo bioclimático, tales como la orientación, la humedad, la vegetación, la radiación solar y la temperatura, e incluir, además, un mobiliario urbano que responda a los criterios ergonómicos y de calidad. Lo anterior cobra sentido al tener en cuenta que la calidad ambiental urbana corresponde a la interrelación del ser humano con su entorno inmediato, y que a través de ella se puede establecer un hábitat social que sea sustentable y saludable (Leva, 2005).

Dentro de la misma característica vivencial, se debe recordar que la plaza cumple un papel de cohesión social; por tal razón, desde la planificación de la ciudad se deben priorizar estudios referentes a la relación del ser humano con su entorno, ya que a través de estos se pueden tomar decisiones con respecto a la calidad espacial, vivencial y material del espacio construido

Figura 9. Tipologías morfológicas de plazas.
Fuente: ilustración María Daniela Tamí (2018) a partir de Arquitectura urbana, elementos de teoría y diseño, de Martínez Caro y De las Rivas (1990). CC BY-N



de uso cotidiano. Por lo tanto, la plaza, como espacio urbano de la ciudad, es la encargada de reorganizar, articular y dar sentido a la malla urbana (Perahia, 2007) desde las dimensiones física, social e histórica.

De esta manera, la plaza adquiere importancia como elemento dinamizador y articulador del espacio público y generador de actividades a partir de sus características físicas y vivenciales, las cuales influyen en los procesos de planificación y desarrollo social de las ciudades, y que, en palabras de Carvalho (2007),

[...] centran el uso y la apropiación constante de los espacios y la infraestructura destinada para el disfrute o el ocio, establecen una relación entre el sujeto (actor) y la experiencia vivida [...]. (p. 98)

Para autores como Perico-Agudelo (2009), la relación entre la plaza y el ser humano se encuentra directamente asociada a la percepción del ambiente urbano, por medio de su relación con las características físicas (materiales, texturas, vegetación, temperatura, color, humedad, confort térmico, luminosidad, aspectos visuales, sonoros y olfativos) y las características vivenciales (experimentación, experiencia vivida subjetiva y objetiva, uso, apropiación y transformación espacial con respecto al derecho a la ciudad) propias de este espacio urbano.

Conclusiones

La plaza como elemento urbano configura un aspecto importante dentro de la planificación del territorio, al considerársela un espacio articulador que contribuye al mejoramiento del territorio y al bienestar de la población, en pro del derecho a la ciudad. En este sentido, la plaza, a través de sus características físicas y vivenciales, determina el cumplimiento del ordenamiento, la articulación de la malla urbana y la interacción del ser humano con el entorno físico construido, y genera así narrativas de experiencias que alimentan el arraigo, la territorialidad, la identidad, la identificación, la legibilidad, la accesibilidad, la memoria, la conectividad y el mejoramiento del paisaje urbano.

El desarrollo de esta investigación es un aporte al conocimiento, al considerar el estudio de la plaza un insumo para la planificación urbana y el desarrollo social del territorio, a partir sus características físicas y vivenciales (forma, materialidad, función, uso, apropiación) y a través de las dimensiones física, social e histórica. La metodología aplicada a esta investigación permitió realizar una reconstrucción histórica con respecto a las principales características de la plaza en diferentes épocas de la historia de la humanidad. Esto favoreció el reconocimiento de sus particularidades y de su importancia con respecto al desarrollo del territorio, en cada uno de los casos.

En este sentido, desde la dimensión histórica se concluyó que cada una de las épocas aborda-

das le otorgó atributos diferentes a la plaza, que impactaron tanto el aspecto morfológico como el vivencial de la ciudad. Desde esta perspectiva, se determinó que la planificación urbana a partir de la idealización de la ciudad favoreció el fortalecimiento de las características físicas y vivenciales de la plaza como un elemento urbano que ocupó un lugar significativo en los periodos del Renacimiento y el Barroco, en los cuales adquirió su máxima representación y su máxima jerarquía fortaleciendo, a través de sus características físicas, la organización de la malla urbana, y a partir de sus características vivenciales, el carácter lúdico y socializador del espacio público y, por lo tanto, el derecho a la ciudad.

Como respuesta al estudio de las características físicas, se concluyó que el reconocimiento de aspectos como la funcionalidad, la movilidad, la accesibilidad, la seguridad, la iluminación, la materialidad y la señalización de las plazas permite diagnosticar la calidad de los ambientes físicos del componente del espacio público de la ciudad; así mismo, que con respecto a la forma y función, los diseños donde se proyecten plazas deben contemplar un análisis de usos del suelo, a través del cual se garantice el nivel de interacción (diversificación de actividades, flujos, temporalidades y frecuencias de uso), que trae como consecuencia el fortalecimiento del perfil económico y sociocultural de la ciudad.

Con respecto a las características vivenciales, se reconoció la importancia de la plaza en la construcción y el fortalecimiento de la ciudadanía, bajo preceptos sociales que la determinan como el medio propicio para generar y fortalecer la identidad, el arraigo, el sentido de pertenencia y de lugar; como un *topos* antropológico. En este sentido, se concluye que la plaza es un escenario potencializador de la experiencia humana vital, coherente con el papel socializador del espacio público, y donde el ser humano tiene la posibilidad de generar un reconocimiento espacial y vivencial que promueve y fortalece los niveles de apropiación y cohesión de la sociedad, en materia tanto morfológica como funcional.

Lo anterior deja en evidencia la pertinencia de desarrollar proyectos coherentes con los contextos geográfico y sociohistórico, y con las necesidades del ser humano en cada territorio. La arquitectura y la planificación urbanas están llamadas a proponer espacios con características físicas y vivenciales que, en términos de materialidad, confort, accesibilidad, uso, disfrute y apropiación, permitan dar cumplimiento al derecho a la ciudad. Se deben desarrollar estrategias de análisis y evaluación de las plazas con el fin de fortalecer y promover intervenciones que respondan a las dimensiones física, social e histórica, a través de las cuales se mejoren la percepción y la interacción con el ambiente urbano, se incentive la apropiación de la comunidad y se promuevan el arraigo, la identidad y la identificación con respecto al territorio.

Referencias

- Alonso García, E. (2016). El espacio público en Le Corbusier. Evolución de su pensamiento y de sus estrategias formales. En *Le Corbusier 50 años después* (pp. 74-98). Editorial Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/LC2015.2015.1012>
- Ayala García, E. T. (2017). La ciudad como espacio habitado y fuente de socialización. *Revista Ánfora*, 24(42), 189-216. <https://doi.org/10.30854/anf.v24.n42.2017.170>
- Ayala García, E. T. (2018). El espacio público desde la perspectiva del colectivo infantil y el de los adultos mayores: un estudio interdisciplinar entre la arquitectura y las ciencias sociales [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/125314>
- Ayala García, E. T., Ayala Santos, R., & Hernández Suárez, C. A. (2020). El papel de la arquitectura ante los problemas de calidad de vida de la población víctima del conflicto armado colombiano. *Revista Encuentros*, 18(01). <https://doi.org/10.15665/encuent.v18i01.2156>
- Bajtín, M. (1994). *La cultura popular en la Edad Media y en el Renacimiento. El contexto de François Rabelais*. Alianza Estudio.
- Bazant, J. (2010). *Espacios urbanos, historia, teoría y diseño*. Limusa.
- Berman, M. (1991). *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*. Siglo XXI editores.
- Bernal Granados, M. A. (2015). *Análisis y diagnóstico urbano-regional. Metodología para la caracterización territorial*. Universidad Piloto de Colombia.
- Berroeta Torres, H. & Vidal Moranta, T. (2012). La noción de espacio público y la configuración de la ciudad: fundamentos para los relatos de pérdida, civilidad y disputa. *Polis*. <http://journals.openedition.org/polis/3612>
- Campos Cortes, G. I. (2011). El origen de la plaza pública en México: Usos y funciones sociales. *Argumentos*, 24(66).
- Carvalho Marcellino, N. (2007). *Lazer e cultura*. Alinea.
- Castex, J. (1994). *Renacimiento, Barroco y Clasicismo*. Ediciones Akal S.A.
- De Certeau, M. (2000). *La invención de lo cotidiano I. Artes de hacer*. Universidad Iberoamericana.
- Dos Anjos, F. A., Tavares, L. J., & Baptista López, V. (2009). La organización del espacio público y privado en área central del sistema turístico. *Estudios y perspectiva en turismo*, 18(5). <https://www.redalyc.org/pdf/1807/180713902005.pdf>
- Driver, B. (2015). Social benefits of urban forests and related green spaces. En R. Miller, & R. Euer, *Urban forestry: Planning and managing urban green spaces* (pp. 98-113). Waveland Press.
- Ferretti, M., Navarrete-Escobedo, D., & Álvarez-Pedrosian, E. (2018). Las disputas por el sentido y sus lógicas de emplazamiento en la escena urbana neoliberal. *Revista de Arquitectura*, 20(1), 14-23. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.1.1535>
- Gaja i Díaz, F. (2005). *Revolución informacional, crisis ecológica y urbanismo*. Universidad Politécnica de Valencia.
- Gamboa Samper, P. (2003). El sentido urbano del espacio público. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 1(7), 13-18. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18775>
- Gordon, L. (1954). *The urban scene*. Faber.
- Habermas, J. (1981). *Historia y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida pública*. Gustavo Gili.
- Krier, R. (1981). *El espacio urbano*. Gustavo Gili.
- Kuri Pineda, E. (2017). La construcción social de la memoria en el espacio: una aproximación sociológica. *Península*, 12(1), 9-30. <https://doi.org/10.1016/j.pnsla.2017.01.001>
- Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad*. Universidad Estatal de Pensilvania.
- Leva, G. (2005). *Indicadores de calidad de vida: teoría y metodología*. Universidad Nacional de Quilmes.
- López de Lucio, R. (1993). *Ciudad y urbanismo a finales del siglo XX*. Universitat de Valencia.
- Llorente, M. (2010). *La ciudad: inscripción y huella. Escenas y paisajes de la ciudad construida y habitada, hacia un enfoque antropológico de la historia urbana*. UPC. <http://hdl.handle.net/2099.3/36659>
- Martínez Caro, C., & De las Rivas, J. (1990). *Arquitectura urbana: elementos de teoría y diseño*. Belisco.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005). *Guía metodológica 5: Mecanismos de recuperación del espacio público*. <http://observatorio.dadep.gov.co/documento/guia-metodologica-5-mecanismos-de-recuperacion-del-espacio-publico>
- Molano Camargo, F. (2016). El derecho a la ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea. *Revista Folios*, (44), 3-19.
- Moreno, D., & Chiarella, A. L. (2001). Rasgos barrocos en la génesis de los espacios públicos americanos. En *Actas III Congreso Internacional del Barroco Americano: Territorio, Arte, Espacio y Sociedad* (p. 83). Universidad Pablo de Olavide.
- Muxi, Z., Ciocchetto, A., & Ortiz, S. (2011). Construyendo entornos seguros desde la perspectiva de género. En M. Freixanet, *No surtis sola. Espais públics segurs amb perspectiva de gènere* (pp. 145-182). Institut de Ciències Polítiques i socials.
- Norberg-Shulz, C. (2000). *Architecture: Presence, language and place*. Radom House Incorporated.
- Ortiz, A., García-Ramón, M. D., & Prats, M. (2004). Women's use of public space and sense of place in the Raval (Barcelona). *GeoJournal*, 61, 219-227. <https://doi.org/10.1007/s10708-004-3539-0>
- Organización de las Naciones Unidas (s.f.). Objetivo 11. Las ciudades desempeñarán un papel importante en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-11-las-ciudades-desempenaran-un-papel-importante-en-la-consecucion-de-los-objetivos-de>
- Páramo, P., & Jiménez, L. (1996). Conceptualización de arquitectos y no arquitectos de barreras arquitectónicas en los espacios públicos, semi públicos y privados. *Suma psicológica*, 3(1), 53-74. <http://dx.doi.org/10.14349/sumapsi1996.278>
- Perahia, R. (2007). IX Coloquio Internacional de Geocrítica "Los problemas del mundo actual, soluciones y alternativas desde la geografía y las ciencias sociales". Las ciudades y su espacio público. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Perico-Agudelo, D. (2009). El espacio público de la ciudad: una aproximación desde el estudio de sus características micro climáticas. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 2(4), 278-301. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/5519>
- Pozueta, J. (2008). El espacio público en la rehabilitación/regeneración urbana. *Revista de urbanismo*, (18).
- Rainero, L., Rodihou, M., & Pérez, S. (2006). *Herramientas para la promoción de ciudades seguras desde la perspectiva de género*. CICSA, AEI, UNIFEM. <https://huairou.org/old-file/wp-content/uploads/2016/06/CARATULAHERRAMIENTAS.pdf>
- Rangel, M. (2002). *Los cien del espacio público para la vida sociocultural urbana*. Universidad de Los Andes. http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/39797/Rangel_2002.pdf;jsessionid=B99966E0FA8623E911DFB8DA4A652AE9?sequence=1
- Rojas Eraso, A. M. (1998). El espacio público en la ciudad colombiana: un modelo para armar. *Bitácora urbano territorial*, 1(2), 48-56. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18841>
- Sato, A. (2012). *Lo público del espacio*. ARQ, (81), 17-19. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962012000200003>
- Serra, J. (2002). *Elementos urbanos. Mobiliario y microarquitectura*. Gustavo Gili.
- Tricart, J., & Killian, J. (1982). *La ecografía y la ordenación del medio natural*. Anagrama. <https://ddd.uab.cat/pub/dag/02121573n3/02121573n3p209.pdf>
- United Nations Centre for Human Settlement (UNCH). (1996). *Cities as solution in an urbanizing world*. Earths Can Publication.
- Whyte, W. (1980). *The social life of small urban spaces*. Project for Public Spaces. https://www.informalscience.org/sites/default/files/VSA-a0a1v6-a_5730.pdf

El sector antiguo de Tunja

Tensiones y representaciones en la configuración de un espacio urbano polivalente

Tensions and depictions in the outline of a multipurpose urban space in the historic sector of Tunja

Leonardo Enrique Osorio-Salazar

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja (Colombia)
Escuela de Educación, Doctorado en Historia

Osorio-Salazar, L. E. (2021). El sector antiguo de Tunja. Tensiones y representaciones en la configuración de un espacio urbano polivalente. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 47-57. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3541>



<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3541>

Arquitecto, Universidad Santo Tomás. Tunja (Colombia).
Magister en Historia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Tunja (Colombia).
Candidato a doctor, Doctorado en Historia, UPTC Tunja (Colombia).
Mérito investigativo, Facultad de Arquitectura, Universidad Santo Tomás San Alberto Magno, 2016.
Exaltación, nominación mérito Investigativo, Premio San Alberto Magno. Prácticas de Excelencia para la Investigación y la Innovación, 2019.
https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=w4oWI_gAAAA-J&view_op=list_works&sortby=pubdate
<http://orcid.org/0000-0003-4896-5437>
leonardoosoriosalazar@gmail.com / leonardo.osorio@usantoto.edu.co

Resumen

Se estudian las tensiones que se manifestaron en el espacio urbano heredado de Tunja, entre la modernización urbana de la primera mitad del siglo XX, en contraste con el sistema simbólico del orden colonial del siglo XVI. El modelo de la investigación tiene un enfoque cualitativo con una perspectiva inductiva que implicó la recopilación de fuentes de información visuales y documentales, el análisis de cartografías, aerofotografías y fotografías del periodo, las cuales, se contextualizaron con fuentes historiográficas y se sistematizaron permitiendo determinar las categorías de significación: memoria urbana y cultural, reglamentación urbana, modernización de la arquitectura y el urbanismo, y vida cotidiana de la ciudad. El resultado permitió comprender las características urbanas y arquitectónicas del espacio urbano polivalente, conformado por diferentes capas, con valores y funciones históricas que guardaron profundas relaciones con la memoria cultural de la ciudad.

Palabras clave: desarrollo urbano; historia urbana; memoria cultural; políticas de la memoria; tensiones urbanas

Abstract

This paper aims to highlight the tensions displayed in the inherited urban space in Tunja during the process of the city's modernization in the first half of the 20th century in contrast with the symbolic system of the colonial order in the 16th century. The research model has a qualitative approach with an inductive perspective that involved the collection of visual and documentary sources of information, map analysis, aerial photographs and photographs of that period, which were contextualized with historiographic sources and systematized to determine the significance categories: urban and cultural memory, urban regulation, modernization of architecture and urban planning, and daily life of the city. The result allowed the understanding of these architectural characteristics of the multipurpose urban space, made up of different layers, with historical values and functions deeply related to the cultural memory of the city.

Keywords: cultural memory; memory politics; urban development; urban history; urban tensions

Recibido: julio 19 / 2020

Evaluado: febrero 24 / 2021

Aceptado: junio 30 / 2021

Introducción

Esta reflexión surge de la investigación titulada *El sector Antiguo de Tunja Historia Urbana y patrimonio material*, adelantada entre 2014 y 2020, y cuyo objetivo central fue estudiar las tensiones urbanas entre la modernización de la ciudad, en transformación en contraste con el espacio urbano heredado, presente en el sector antiguo de la ciudad entre 1951 y 1979. En este sentido, la presente reflexión hace énfasis en las tensiones urbanas que se manifestaron en el espacio urbano heredado, que surgieron de la estructura simbólica y urbana del orden colonial, en contraste con los ideales del periodo republicano que originaron la manifestación de un espacio urbano polivalente a finales de la primera mitad del siglo XX, conformado por las tensiones que surgieron entre nuevos valores y funciones urbanas, en contraposición con los significados históricamente heredados. La hipótesis de trabajo afirma que los cambios y las prevalencias materiales que se manifestaron en la ciudad de Tunja tuvieron la incidencia de las fuerzas y los sistemas urbanos de una modernización adelantada por sectores gubernamentales, sociales, culturales, y populares, que proyectaron en la forma urbana y tipologías arquitectónicas, intereses sectoriales que determinaron el

devenir del espacio históricamente materializado. La investigación se desarrolló en la Facultad de Educación, en el Doctorado en Historia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

El estudio de la ciudad y del espacio urbano heredado del sector antiguo de Tunja se abordó desde el enfoque de la historia urbana y cultural en una tradición con énfasis en los debates sobre la cuestión por definir qué sentido tenía para la cultura urbana de la década de 1970 ser y estar en su presente, pregunta que surgió en un contexto urbano que se caracterizó por la búsqueda de una identidad regional entre las tensiones sobre lo que significaba y se mantenía en el recuerdo frente a aquello que dejaba de significar y quedaba sumergido en el olvido, y visible, en uno y otro caso, en las representaciones materiales que eran significantes para las culturas urbanas latinoamericanas.

En este contexto, una primera tendencia de discusión está representada por estudios generales, de los cuales los títulos *El proceso de urbanización en América Latina*, de Jorge Enrique Hardoy (1974), y *Latinoamérica, la ciudad y las ideas*, de José Luis Romero (1975), instauraron la discusión sobre aquello que se mantenía pasivo en las ciudades frente a aquello que permanecía activo por fuerzas urbanas capitalistas y movimientos poblacionales, que incidieron en una expansión urbana sin precedentes, característica que emergió como rasgo distintivo para comprender la ciudad. Igualmente, los trabajos *América Latina en su arquitectura*, de Roberto Segre (1975), y *Las ciudades de América Latina y sus áreas de influencia a través de la historia*, de Jorge Enrique Hardoy y Richard Schaedel (1975), aportaron al conocimiento del espacio urbano latinoamericano, con el estudio de las prevalencias, las transiciones y los cambios que caracterizaron el proceso de urbanización de América Latina a través del tiempo desde sus orígenes.

Posteriormente, los títulos *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*, de Ramón C. Gutiérrez (1984), y más recientemente, *Entre libros de Historia Urbana, para una historiografía de la ciudad y el urbanismo*, de Arturo Almandoz (2008); *Ciudad y Arquitectura. Seis generaciones que hicieron la América latina moderna*, de Silvia Arango Cardinal (2012), y *La aventura de la historia urbana*, ensayo del historiador German Rodrigo Mejía Pavony (2013), presentan una visión de conjunto, en la cual el debate por definir el sentido de la identidad latinoamericana, ha primado la dimensión social de la ciudad, y el cual se estudian, desde las fuerzas urbanas, los actores sociales y sus intereses, con perspectivas de estudio que han permitido diversificar los enfoques de análisis sobre el espacio latinoamericano históricamente construido y dilucidar diálogos interdisciplinarios entre la historia, el urbanismo y la arquitectura. En Colombia, el título *Historia de la arquitectura en Colombia*, de Silvia Arango

Cardinal (1989), instauró los precedentes de una historia generacional que aportó, desde su aparición, una visión en la cual las representaciones y el estudio de los contextos políticos, sociales, académicos y culturales, expresaron un avance significativo para el conocimiento y el estudio de la ciudad colombiana; de ahí su importancia para la historiografía nacional.

Una segunda tendencia sobre estudios de caso en Colombia se encuentra en *Bogotá fragmentada*, de Pérgolis (1998), y *Estación plaza de Bolívar*, de Pérgolis (2000), sobre la incorporación de originales aproximaciones al estudio de la ciudad que se enriquecen y se complejizan, a través de los diálogos interdisciplinarios y transdisciplinarios de la arquitectura con la historia y el psicoanálisis, en una línea de estudios en la cual *Los años del cambio. Historia urbana de Bogotá 1819-1919*, de Mejía (2000), y *La carrera de la Modernidad. Construcción de la carrera décima Bogotá (1945-1960)*, de Carlos Niño Murcia y Sandra Reina, (2014), han sido determinantes para la historiografía nacional y el conocimiento de nuestra memoria urbana y cultural, con una visión de contexto que está en constante tensión, frente a la fragmentación del conocimiento y las visiones sectoriales de la ciudad, que aún están presentes en espacios académicos y de congresos de arquitectura, que usualmente distorsionan a la ciudad como objeto de estudio.

A efectos de esta reflexión, en esta línea de pensamiento, en Tunja son determinantes: *Tunja y sus vecinos*, de Vicenta Cortés, (1985); *Tunja ciudad y poder en el siglo XVII*, del historiador Luis Eduardo Wiesner (2008); *Los fundadores de Tunja. Genealogías*, de Magdalena Corradine (2008), y *La ciudad indiana*, capítulo de libro, de Jacques Aprile, (1990), en línea con una tradición de pensamiento sobre la ciudad del orden colonial y el debate por determinar los factores que incidieron en el emplazamiento y la ubicación material de los moradores de Tunja, y que se analizan desde las familias, el poder, sus genealogías y los contextos urbanos, respectivamente. Estos trabajos se complementan con el título *La arquitectura en Tunja*, del arquitecto Alberto Corradine (1990), que presenta una historia de la arquitectura y de la ciudad a través del tiempo, desde sus técnicas constructivas y sus características espaciales. De igual manera, entre los estudios académicos *Transformaciones urbanísticas del centro histórico de Tunja Colombia: 1623-2008*, tesis doctoral de la arquitecta Lida Buitrago (2008), que presenta el desarrollo urbanístico de la ciudad, y la colección *Tunja siglo XX*, de Adriana Hidalgo, que destaca para este estudio los títulos: *Primera modernización*, *Aniversarios* y *Obras públicas (1905-1939)* y *Tunja: transformación urbana a partir de la vivienda obrera (1940-1957)*, sobre historia urbanística de Tunja, son referentes sobre los debates académicos, sobre los modelos de desarrollo de la ciudad en el tiempo y sobre perspectivas de interpretación.

De esta manera, el desarrollo de esta reflexión tiene interés en dar respuesta a la pregunta: *¿Cuáles fueron los contextos de las tensiones entre el orden urbano republicano, en contraste con el simbolismo del orden colonial, representado en el espacio urbano heredado presente en la primera mitad del siglo XX en Tunja?* Para este fin, el trabajo propone inicialmente presentar los contextos que incidieron en la conformación del espacio urbano del orden colonial y, posteriormente, determinar las principales tensiones urbanas que se manifestaron en contraste con el nuevo orden republicano establecido, para concluir con los aspectos que determinaron la conformación de un paisaje urbano polivalente conformado por nuevas funciones y los nuevos valores simbólicos que caracterizaron la memoria cultural en la ciudad a finales de la primera mitad del siglo XX.

Perspectivas de análisis conceptual

Teóricamente se ha definido la ciudad, desde su complejidad, como un espacio urbano históricamente representado de construcción social donde se articulan las relaciones de una cultura urbana. Esto se deduce a partir de Germán Mejía y su visión de la ciudad como *un nudo* de relaciones sociales, que al espacializarse da forma a un lugar humanamente construido (2000, p. 16), y de Arturo Almandoz, quien afirma de la ciudad que es una manifestación, de gran complejidad espacial y social (2008, p. 28).

Para el estudio del espacio urbano se incorpora el concepto de *modernización*, cuya significación se asume como una variable independiente y una manifestación de cambio, que incide dialécticamente sobre lo antiguo o lo precedente, y que se asume como una variable dependiente cuya definición se hace por rupturas y contrastes con el pasado. Esta perspectiva surge de una tradición de pensamiento representada en Le Goff (1982), y el título *Pensar la historia*, del cual se abstraen los conceptos de *modernización equilibrada*, y a *tientas*, que en este estudio se denomina *selectiva*, haciendo énfasis en la modernización conflictiva que caracterizó las tensiones del espacio urbano en el periodo objeto de estudio. Adicionalmente, cabe mencionar a Pérgolis (2013) y el título *El deseo de la modernidad en la ciudad republicana*, del cual se incorpora la perspectiva del imaginario cultural, que manifestó un anhelo y un deseo de reacción frente a lo tradicional.

Relacionado con lo anterior, la correspondencia de lo nuevo y lo antiguo se visualiza desde las tensiones históricas, que se entienden como divergencias (cambios de paradigmas) que inciden sobre convergencias (paradigmas establecidos), en un tiempo y un espacio determinados, a través de fuerzas de ruptura, cambio y revolución. Lo anterior se expone en el contexto del pensamiento de Kunt (1982), y del título *La tensión esencial*, que se complementa con Pérgolis

y Rodríguez (2017) y el trabajo intitulado *Imaginario y representaciones, Bogotá 1950-2000. Forma Urbana y vida cotidiana*, y el énfasis de aquellas imágenes síntesis, presentes en fuentes visuales que contienen las huellas de información que surgen como principal fuente para esta reflexión, y desde las cuales emerge la memoria urbana de la ciudad que se asume desde la perspectiva de Burke (2011), citado por Acuña (2020, p. 3), cuya referencia implica reconocer una memoria cultural que alude a ciertas conmemoraciones, ciertos lugares y ciertos procesos dando cuenta de un archivo o un repertorio de símbolos, imágenes y estereotipos que han sido utilizados y apropiados por un determinado grupo.

Metodología

La investigación se adelantó desde un enfoque cualitativo y una perspectiva inductiva. Inicialmente se hizo una recopilación y se obtuvo un conocimiento de fuentes primarias visuales de cartografías, aerofotografías, acuerdos, actas del consejo municipal, periódicos y fotografías de la época, para establecer tendencias de análisis e interpretación. Estas surgieron del Archivo Histórico Regional de Boyacá, el Archivo Municipal de Tunja, el archivo del Concejo Municipal, aerofotografías del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y la biblioteca de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia, estudios técnicos que presentan el desarrollo urbano de Tunja visibles en el Plan Piloto de 1958, el Plan de desarrollo de 1963, y el inventario de bienes inmuebles realizado por Alberto Corradine en 1973, además de información historiográfica presente en la red de bibliotecas del Banco de la República de Colombia. También se hizo una contextualización de los temas en los centros de documentación y las bibliotecas del Colegio de México, del Instituto Mora, de la Dirección de Estudios Históricos del INAH, en México, y de la Biblioteca de la Universidad Nacional de Rosario, en Argentina, actividad que se realizó por espacio de 23 meses de trabajo continuo.

En una segunda fase, el análisis de la información documental se sistematizó en tres matrices, con información cualitativa constituida por doce ítems, que respondieron a: Nombre del archivo, Fondo documental, Folio, Legajo, Año de emisión del documento, Descripción, Resumen, Categoría de significación, Análisis Descriptivo, Análisis interpretativo, Contexto Histórico y Bibliografía de referencia asociada. Esta información se organizó cronológicamente y por temas, situación de la cual emergieron cuatro categorías centrales de significación: Memoria urbana y cultural, Reglamentación urbana, Modernización de la arquitectura y el urbanismo, y Vida cotidiana de la ciudad, con las cuales se caracterizaron las tensiones urbanas que se manifestaron en el espacio urbano heredado del sector antiguo de Tunja en el periodo objeto de estudio.

El procedimiento metodológico implicó, en una tercera fase, hacer una triangulación y una contrastación de la información derivada y categorizada inicialmente con fuentes visuales y documentos historiográficos, elaborando la reconstrucción espacial del sector antiguo de Tunja desde su fundación y la primera mitad del siglo XX, a través de una superposición de planos, para determinar los cambios y las prevalencias que se manifestaron en el espacio urbano heredado y precisando las tensiones urbanas que surgieron de los intereses de actores urbanos y sectores sociales, y los cuales incidieron en el devenir del desarrollo urbano y de la historia urbana de la ciudad, con énfasis en la comprensión de las tendencias paradigmáticas convergentes y divergentes que se estudiaron desde la tricotomía *centralidad, perímetro y periferia*, en el marco de los procesos de compactación y desarrollo urbano propios del sector antiguo de la ciudad, cuyo centro de debate se determinó en las tensiones urbanas que surgieron de las acciones de la generación republicana por legitimar diferentes lugares y conmemoraciones, en contraposición al simbolismo urbano del orden colonial.

Finalmente, una cuarta fase implicó determinar las tendencias y las continuidades, así como los ritmos de cambio en el desarrollo histórico del objeto de estudio, para determinar las principales características del espacio urbano heredado del sector antiguo de Tunja y establecer los elementos de la memoria urbana y cultural que prevalecieron frente a los elementos que dejaron de significar. De este estudio, se hizo una síntesis histórica que permitió comprender los contextos de las tensiones que se produjeron en Tunja, entre la modernización urbana y la estructura

urbana y simbólica tradicional del sector antiguo de la ciudad heredada del orden colonial, en contraposición al orden urbano propuesto en el periodo republicano, para establecer sus repercusiones en el proceso de desarrollo urbano y las características en la constitución de un paisaje urbano y espacial polivalente, cuyo esquema metodológico se presenta en la tabla 1.

Resultados

Tensiones y representaciones en la configuración de un espacio urbano polivalente

Desde el mismo momento de la fundación registrada el miércoles 6 de agosto de 1539, Tunja expresó las tensiones que surgieron entre el sistema urbano y el simbólico de la ciudad del siglo XVI, que se caracterizó por su unidad y su homogeneidad urbano-arquitectónica, en contraste con el mundo indígena anterior. En este sentido, la conformación del orden colonial representó los intereses de los conquistadores en legitimar un nuevo orden urbano que surgió desde y hacia el ideario español, y de fuerzas de expansión territorial que incidieron en la conformación de nuevos poblados en América.

Este nuevo orden establecido se caracterizó, principalmente, por el sentido ritual que asumió el espacio urbano como un medio para el control de la ciudad y la administración cristiana de las almas bajo una vigía celestial. Desde el mismo acto de la fundación, el ideario conquistador expresó la intención, claramente definida, de legitimación y posesión que adquirió la nueva ciudad, a través de la imposición de los signos del poder español sobre el territorio reclamado,

Tabla 1. Metodología de la investigación.

Fuente: elaboración propia (2020).

Etapa	Objetivo	Actividades	Instrumentos	Fuentes documentales
Fase 1	Definir las características del espacio urbano del sector antiguo de la ciudad de Tunja en la primera mitad del siglo XX, en contraste con la estructura simbólica del periodo colonial, para establecer las tendencias históricas en el desarrollo urbano de la ciudad.	Recopilación y clasificación cronológica y por temas de la información.	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices de análisis por temas • Líneas de tiempo • Fichas de inventario documental • Fichas de inventario visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografías y planimetrías históricas del periodo de 1623 a 1819. • Acuerdos municipales.
Fase 2	Identificar las tensiones urbanas que surgieron de los intereses de actores públicos y privados, individuales y colectivos, para identificar categorías de significación por periodos y por temas.	Análisis heurístico de la información.	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices de análisis por temas • Líneas de tiempo • Fichas de inventario documental • Fichas de inventario visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Actas del Consejo Municipal. • Periódicos. • Aerofotografías IGAC (1939, 1953, 1957, 1965). • Fotografías. • Estudio técnico.
Fase 3	Establecer las consecuencias de las tensiones urbanas que surgieron con el fin de establecer los cambios y prevalencias del espacio urbano heredado en el sector antiguo de Tunja.	Identificación de las tendencias, continuidades así como los ritmos de cambio en el desarrollo histórico del objeto de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices de información por temas • Fichas de inventario visual y superposiciones planimétricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de bienes inmuebles Alberto Corradine (1973). • Plan Piloto de Tunja (1958). Plan de Desarrollo Tunja (1963).
Fase 4	Determinar las tendencias, las continuidades y los ritmos de cambio para comprender las características del espacio urbano heredado del sector antiguo de Tunja.	Síntesis hermenéutica de interpretación de la información recopilada.	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices; síntesis de información por temas y periodos • Líneas de tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos historiográficos del periodo, e investigaciones publicadas sobre el tema.

cuya descripción es presentada por Ramón C. Correa (1990):

El miércoles, día de la Transfiguración de Jesucristo, a seis de agosto de 1539, se verificó la fundación solemne española de Tunja. El capitán don Gonzalo Suárez Rendón, en presencia de distinguidos castellanos, tomó posesión del suelo, montó a caballo, desenvainó su espada, retó a duelo a quien se opusiera a tal acto, sentó el Acta de nacimiento y dejó al naciente poblado con el nombre indígena de 'Tunja'. El reverendo Padre Agustino Fray Vicente de Requejada celebró el santo sacrificio de la Misa, en la hoy plaza de Bolívar, ante un pequeño altar que todavía se halla incrustado en una de las columnas de la nave norte de la Catedral, y elevó con sus puras manos, a las miradas de extranjeros y aborígenes, la carne y sangre de Jesucristo. (p. 7)

La estructura simbólica de la ciudad del orden colonial se caracterizó por la existencia de un sistema de parroquias que legitimaron el control y la administración del nuevo poblado. El contexto de su definición es una muestra de la importancia que la ciudad tuvo en el imaginario de los habitantes, lo cual es explicado por Wiesner (2008):

Debido al aumento de la población, algunos vecinos promovieron en 1616, ante el arzobispado del Nuevo reino de granada, don Fernando Arias de Ugarte, la creación de las parroquias de Nuestra Señora de Las Nieves y de Santa Bárbara, fraccionando en tres la parroquia "antigua" del apóstol Santiago. Se adujo que había necesidad de brindar, sin excepción, eficaz y cumplida administración divina a las almas de todos los vecinos, moradores y forasteros de la ciudad, a los naturales y a la gente que acudía "del campo en tiempos de necesidad y en las festividades de Pascua, Cuaresma y Semana Santa". Además, de que era un privilegio al que la ciudad tenía derecho por ser desde sus inicios: "una de las principales y de más ilustre nombre" después de Santa Fe. (p. 58)

De esta manera y en adhesión a Wiesner (2008), se sigue en la descripción de su conformación interna:

La Iglesia Mayor o parroquia del Apóstol Santiago, estuvo dispuesta por 35 cuadras y 179 edificios, la Iglesia de las Nieves o Parroquia de las Nieves, por 53 cuadras y 141 edificios y finalmente la Iglesia de Santa Bárbara o Parroquia de Santa Bárbara, por 43 cuadras y 145 edificaciones. (p. 59)

Esta visión historiográfica de la arquitectura es complementada por la descripción que hizo en su momento la historiadora Vicenta Cortés (1985), quien exponía en las condiciones urbanas de la ciudad la disposición del número de las calles y de las plazas:

Las calles paralelas al monte, que hoy se llaman carreras, eran diez en total, porque a dos cuadras de la catedral la pendiente se hace brusca y no se puede edificar. La plaza estaba entre la tercera y la cuarta. Las calles perpendiculares a éstas, que hoy se llaman calles eran quince, quebrando la plaza entre la calle sexta, o Calle real, y la séptima. En el extremo septentrional de la ciudad, ya en su arrabal, las calles no guardaban el orden que en el resto y las cuadras eran irregulares y no estaban tiradas a cordel. La décima es la última calle que corre sin interrupción de un extremo a otro, formando las restantes una especie de laberinto de calles que se cortan en semiplazas o terminan ante otro edificio. El casco urbano era casi un cuadrado. (p. 4)

La confrontación de los análisis de estos autores en la planimetría que surgió en 1623, como base de la representación del censo que se adelantó en 1620, según el mandato del arzobispo Fernando Suárez Ugarte, permite sintetizar en la estructura urbana del periodo colonial una progresión urbana que se caracterizó por un avance de parroquias, tres en total, las cuales albergaron en su interior equipamientos propios del orden

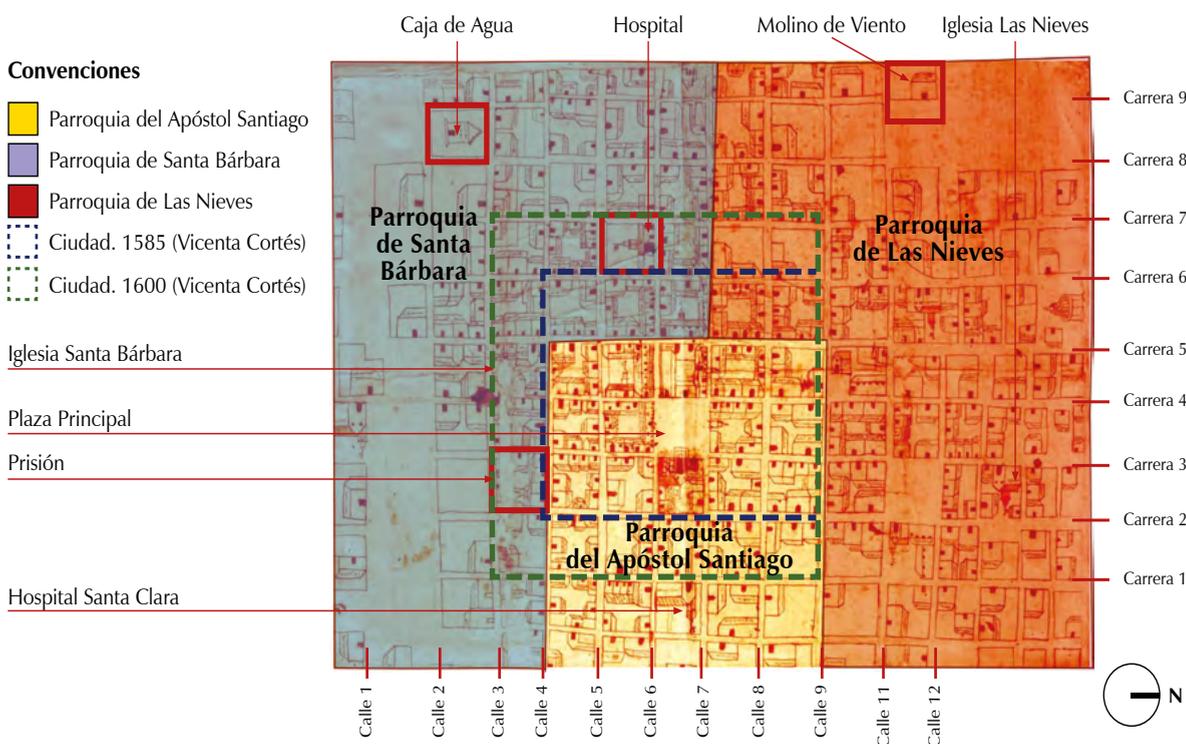


Figura 1. Síntesis histórica del espacio urbano de Tunja (siglos XVI-XVII).

Fuente: elaboración propia (2019), con base en el plano de Tunja de 1623 y en el estudio de los análisis de los historiadores Vicenta Cortés y Luis Eduardo Wiesner, según el mandato del arzobispo Fernando Suárez Ugarte.

Nota: ubicación del palacio arzobispal tamaño 65 x 80 cm: estudio realizado según el mandato del arzobispo Fernando Suárez Ugarte.

Ubicación del palacio arzobispal tamaño 65 x 80 cm, y cuya fuente referencial de información cartográfica se encuentra en el trabajo Tunja, ciudad y poder, del historiador Luis Eduardo Wiesner (2008, p. 40).

colonial, como una prisión, un cabildo, hospitales, cajas de agua y por lo menos un molino de viento, complementados con un espacio público y un sistema de calles reticuladas, con plazas y parques menores, cuya ubicación en el espacio urbano se presenta en la figura 1.

Por su parte, el desarrollo urbano de la ciudad en este periodo se caracterizó por un crecimiento urbano que permitió consolidar la trama reticular originaria, en contraste con un proceso de segregación en el interior de los solares, según las acciones que Antonio Jove, representante del rey Felipe II, hizo en la ciudad. Según lo anterior, el crecimiento de la ciudad se caracterizó por una estructura representada en 1585 con un aproximado de 19 manzanas, que para 1600 era de 36 manzanas en total, incluyendo la plaza mayor, y en 1623 presentaba 131 manzanas. De lo anterior se comprende, igualmente, que la conformación de manzanas se caracterizó por la presencia de viviendas y edificios religiosos que complementaron el espacio urbano de la ciudad. Igualmente, se infiere que bajo la estructura formal concéntrica urbana reticulada, que se conformó en torno a la plaza principal, se representó un acto de posesión que se caracterizó por un simbolismo que respondió a principios ordenadores que jerarquizaron el sentido simétrico del lugar y el orden que sirvió de argumento principal para la administración de la ciudad, lo cual fue un rasgo característico central de las ciudades del periodo colonial.

En relación con la conformación interna de las manzanas, la perspectiva de Buitrago (2008) permite comprender un aspecto esencial del espacio urbano heredado, relacionado con la disposición compositiva de la arquitectura y el urbanismo que se realizó en torno a la plaza central:

Las cuadras cerradas estaban separadas entre sí mediante calles de ancho uniforme y longitud equivalente a los lados, se cruzaban en ángulos rectos por sus costados, y eran distribuidas alrededor de la plaza principal, donde se ubicaron los símbolos del poder real (la picota y horca), eclesiástico (la iglesia) y civil (el cabildo). Las cuadras, a su vez, estaban divididas en cuatro solares, distribuidos entre los descubridores y los pobladores. (p. 60)

Al contrastar la descripción de Buitrago con el emplazamiento y la composición de la trama preestablecida representada en el plano de 1623, se reafirma la idea de que, frente a una imagen aparente de homogeneidad y quietud dentro de la ciudad, se adelantó una segregación, caracterizada por procesos de progresión desordenada y consolidación mayor, que contrastaron con la división inicial de solares, propios de la ciudad colonial del siglo XVI, y que describió Buitrago como en solares de cuatro divisiones iniciales.

La conformación de estos solares respondió, a su vez, a las necesidades de hábitat de la ciudad. En ellas, resaltaron las iglesias y los conventos que se instauraron en la ciudad, en conjunto

con viviendas domésticas; edificaciones que respondieron en su distribución al signo de poder, que se configuró con estructuras concéntricas y un patio interior y crujeas que variaron en dos, tres y cuatro costados en torno a este espacio central. En este sentido, el estudio adelantado y la superposición espacial de las descripciones y los sitios de interés en el interior de las manzanas permiten comprender otro aspecto de la estructura simbólica edificada de la ciudad; a saber, su disposición material y espacial, cuya importancia en el imaginario histórico y cultural de la ciudad es descrito por Corradine (1990) en relación con la arquitectura de los siglos XVI y XVII:

Quizá la única ciudad de Colombia que pueda presentar varios ejemplos importantes de ese siglo sea Tunja, y, gracias al acucioso investigador Ulises Rojas es posible datar varias de ellas. La primera quizá, la del Fundador, si nos atenemos a los estudios de don Nicolás García Samudio, a la que seguirán, sin establecer un orden cronológico, la de don Juan de Castellanos, la de los Ruíz Mancipe, Bernardino Moxica Guevara, Juan de Vargas, la del Farol, la de los Holguín, la de Juan de Torres, padre del Cacique de Turmequé, etc., lista que puede continuar hasta completar algo más de una decena. (p. 38)

La superposición de las narrativas sobre el lugar en la planimetría histórica de 1623 permite determinar los elementos de significación que en el tiempo constituirían parte de la memoria urbana y cultural de la ciudad. Estos permiten comprender que en la ciudad prevalecieron las viviendas de ilustres familias, que ostentaron la propiedad por herencia de gran número de viviendas, además de monasterios que representaron el poder eclesiástico en la ciudad, y del edificio del cabildo, situado en conjunto con la iglesia de Santiago Apóstol en el marco de la plaza principal de don Gonzalo Suarez Rendón. Es una sociedad encomendera, que determinó en la tenencia y mantenimiento de las viviendas su principal medio de legitimación en el tiempo, y cuya disposición se presenta en la figura 2.

En suma, en la conformación simbólica del orden colonial estaban presentes una retícula ajedrezada, monumentos religiosos y una arquitectura doméstica que complementaba el espacio urbano con un sistema de calles y espacios para el encuentro, y donde la plaza principal de Don Gonzalo Suarez Rendón fue el principal signo de poder de la ciudad instaurada en el siglo XVI, que prevaleció durante el siglo XVIII, según la descripción que hizo en su momento Alejandro Vélez, tal como se representa en la cartografía de la figura 3.

Entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del siglo XX, las tensiones urbanas fueron evidentes en el devenir del espacio urbano heredado del sector antiguo de la ciudad, motivadas por actores urbanos representados en la generación independentista, republicana y del centenario, en oposición al sistema colonial que planteó construir una ciudad moderna. De una manera

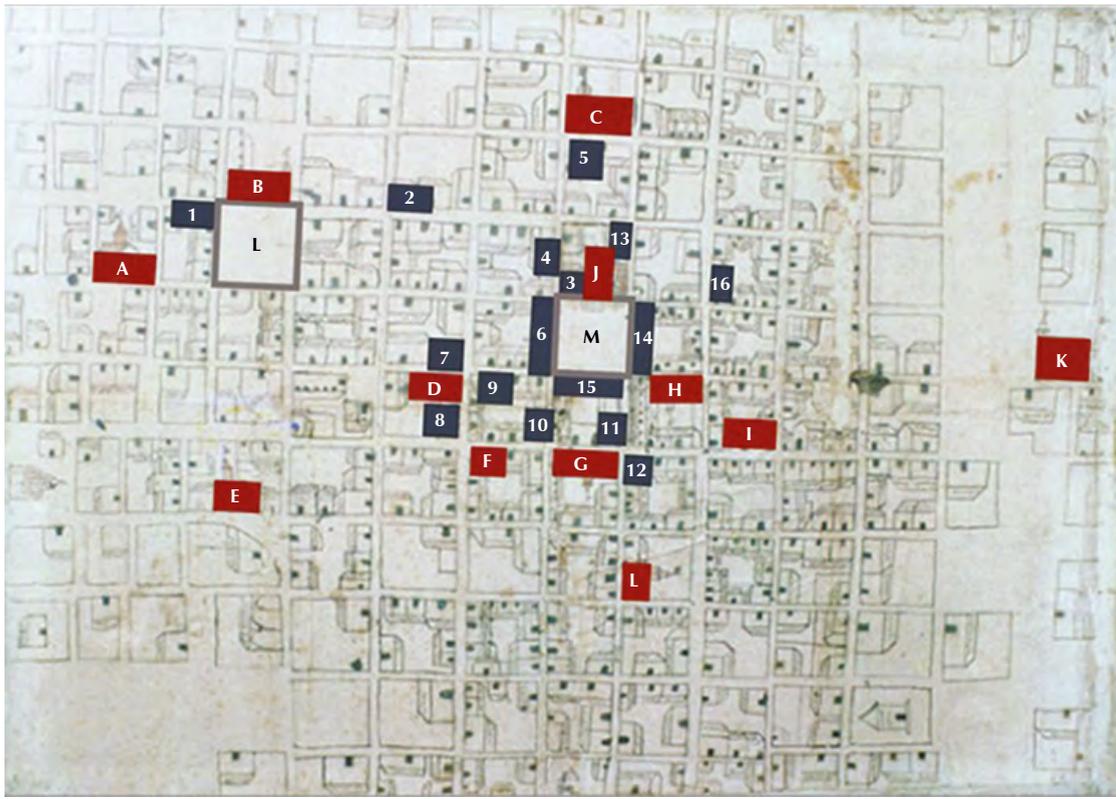


Figura 2. Sitios de interés en Tunja siglos XVI-XVII.

Fuente: elaboración propia (2020), con base en Plano de Tunja 1623 y el estudio de los historiadores Vicenta Cortés y Luis Eduardo Wiesner, sobre el plano de 1623, realizado según el mandato del arzobispo Fernando Suárez Ugante.

Nota: ubicación del Palacio Arzobispal tamaño 65 x 80 cm, y cuya fuente referencial de información cartográfica se encuentra en el trabajo *Tunja Ciudad y poder*, del historiador Luis Eduardo Wiesner (2008, p. 40).



- | | |
|---|---|
| 1. Casa Hoyos | A. Iglesia parroquia Nieves |
| 2. Casa particular G. Morejón | B. Claustro San Agustín |
| 3. Casa fundacional don Miguel - Don Gonzalo Suárez Rendón | C. Iglesia Santa Clara |
| 4. Casa Juan de Vargas | D. Iglesia San Francisco |
| 5. Casa fundacional Gabriel de la Parra | E. Iglesia Santa Lucía |
| 6. Casa Francisco Yañez | F. Casa vivienda Salazar Mojica - Iglesia menor Santa Clara antigua capilla Santa Lucía |
| 7. Casa F. Sandoval | G. Iglesia Santo Domingo |
| 8. SSA F. Ojeda | H. Iglesia de San Ignacio |
| 9. Casa F. Holguín | I. Iglesia de Santa Bárbara |
| 10. Casa fundacional 1539-1551 C. Betancur | J. Iglesia mayor de Santiago (costado oriental plaza principal) |
| 11. Casa presbiterio fundacional - compañía | K. Iglesia de San Laureano |
| 12. Casa Mancipe Riaño | L. Parque Próspero Pinzón |
| 13. Casa F. Pineda Juan de Castellanos | M. Plaza principal |
| 14. Casa Colmenares - Albaracín (costado sur plaza principal) | |
| 15. Casa familia Rojas (costado occidental plaza mayor) | |
| 16. Casa Matamoros | |

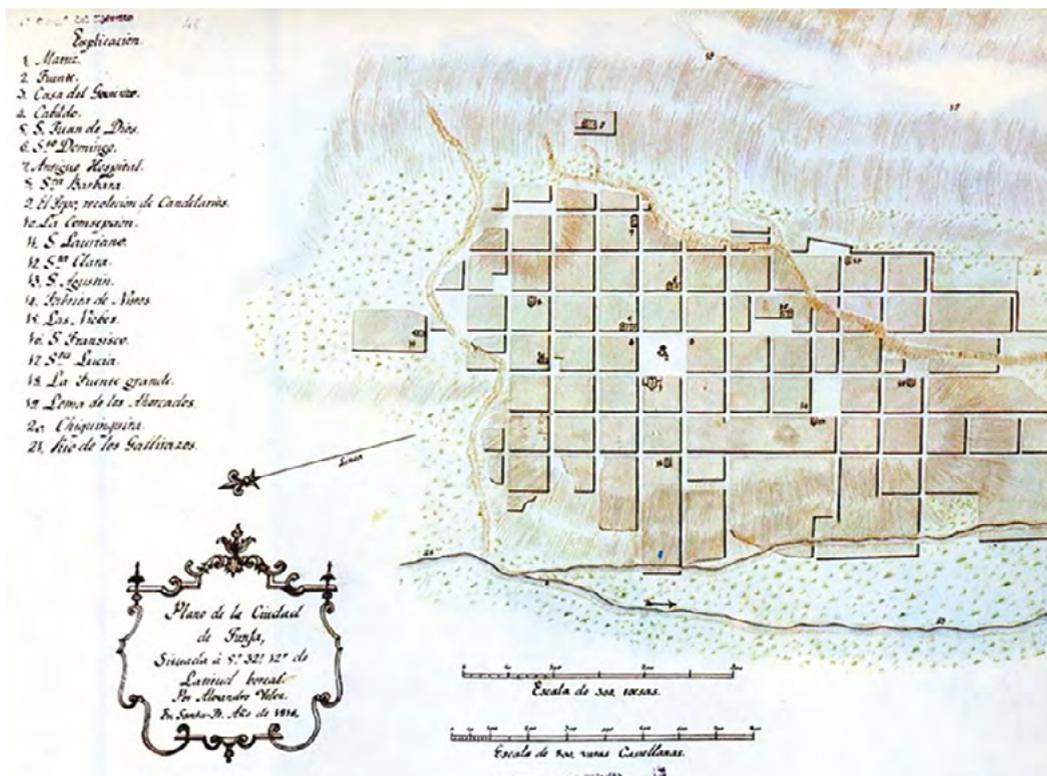


Figura 3. Plano de la ciudad de Tunja 1816.

Fuente: Vélez A. (1816).

Nota: Archivo del Servicio Geográfico del Ejército (Madrid, España), arm. J, tabla. VII, cpta. 3, número 110. 20 04 2013, de edición cartografía histórica de los territorios boyacenses, Banco de la República, área cultural Tunja. Sitio web: <http://banrepcultural.org/sites/default/files/lablaa/geografia/carboy/Tunjacartogr.pdf>.

particular, a la búsqueda de una nueva identidad nacional y el fin de un periodo de estilos siguieron ritmos de cambio diferentes de los surgidos en el contexto internacional, en el que el movimiento internacional de arquitectura moderna, por medio de los congresos denominados CIAM, en Europa consolidó un campo de acción que propugnó por un nuevo modelo arquitectónico en el periodo de entreguerras. Con lo anterior, de 1880 a 1930 se dieron en Colombia diferentes expresiones eclécticas bajo el signo de la República, y que, según los análisis de Arango (1989), permiten inducir la manifestación de una tendencia que posteriormente se hizo tradición sobre una estética del espacio público y de las fachadas presentes en sus calles; esto, como signo y lenguaje de una realidad importada por partes que no respondió al significado de las formas ni al espíritu de sus contenidos, con aditamentos arquitectónicos que se constituyeron en referentes iniciales para la catalogación del patrimonio material de la ciudad que se hizo en la década de 1970.

En este contexto, en el espacio público de Tunja se siguió la misma tendencia nacional, con la incursión de manifestaciones neoclásicas; principalmente, en fachadas de la ciudad histórica y de aquellas que surgieron de las celebraciones del centenario de la fundación y la independencia, así como de la batalla de Boyacá (1910-1939). Esta nueva realidad urbana se presentó a través de tres líneas de lectura urbana; a saber: el estado de la centralidad de este núcleo urbano fundado en el siglo XVI, en la relación de esta centralidad con el perímetro existente, y

finalmente, con el análisis de su relación con la periferia de la ciudad.

Del primer aspecto, los cambios eran evidentes. Durante la primera mitad del siglo XX, la incorporación de un sistema de representaciones de nación tuvo su principal expresión en la Plaza de Bolívar de la ciudad. En el periodo comprendido entre 1910 y 1939 se instauró una plaza parque, compuesta por un mobiliario urbano constituido por sillas y postes en el alumbrado público, en conjunto con una fitotectura visible en árboles ornamentales, expresión de una modernización selectiva que se adelantó en la primera mitad del siglo XX, y que estuvo en tensión con los significados heredados de la plaza popular de don Gonzalo Suárez Rendón representando una identidad nacional que se manifestó en el cambio de nombre de la plaza principal, de tipo popular y sin ningún tratamiento urbanístico significativo en su centro, y cuyo nombre pasó de ser Plaza Gonzalo Suárez Rendón, como se muestra en las figuras 4 y 5, a Plaza de Bolívar, en 1910, tal cual se observa en la figura 6, y como se la conoció desde este momento.

El significado de estos cambios es determinante para comprender las principales características de las tensiones urbanas que se manifestaron en este periodo. En efecto, este sentido de cambio evidenció el interés del sistema político dominante en consolidar y resignificar el principal símbolo urbano de la ciudad; a saber, el de la plaza fundacional. En este sentido, se infiere también un interés en refundar la ciudad y en expresar, a través de nuevos signos urbanos, un nuevo sistema de símbolos que expresaran la reconfiguración espacial que se anhelaba desde los estamentos de poder del nuevo Estado colombiano, y que pretendían incidir en los imaginarios colectivos de la memoria oficial de la ciudad.

Al mismo tiempo, otras construcciones matizaron la imagen en la transformación del espacio urbano de la ciudad. La construcción del teatro municipal (1913) y del pabellón para exposiciones (1919) fueron ejemplos de esto. En lo educativo, se fundaron el Colegio de la Presentación (1890),

Figura 4. Catedral de Tunja (1902).

Fuente: anónimo (1902). Recuperado de: "Old Tunja- Catedral basílica metropolitana Santiago de Tunja" (Wikipedia, la enciclopedia libre).



Figura 5. Corrida de toros en la Plaza de Bolívar (1905).

Fuente: anónimo (1905). Copia en albúmina, 8,5 cm x 13,5 cm. Archivo Virtual del Banco de la República.



Figura 6. Tunja (1960).

Fuente: Fondo Fotográfico del MD, Mga y Doctor © en Historia Abel Martínez (1960). https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia_memoria/articulo/download/3728/5280?inline=1

el del Rosario (1905) y la sede de la Normal Superior (1939). En lo administrativo y de rentas de la ciudad, cabe destacar la construcción del Hotel Centenario y del Edificio Nacional, ubicado en la Plaza de Bolívar (1939). Igualmente significativas fueron las manifestaciones de nuevos estilos, como el Deco, de los cuales Medina (2014) explica que su principal expresión fue el Teatro Cultural (1939), además de obras domésticas en las fachadas de diferentes viviendas, expresión de un nuevo orden nacional.

Ahora bien, en el perímetro de la ciudad antigua, heredada del siglo XVI, se definieron diferentes parques, de los cuales el parque del Bosque de la República y los Mártires, que se proyectó con motivo del centenario de 1919, además de la remodelación del parque Próspero Pinzón, en 1904, fueron las principales expresiones de este nuevo estado nacional, con una periferia que se caracterizó por el surgimiento de nuevos barrios, como expresión de una progresión que avanzó sobre nuevas áreas urbanas

municipales. Esta categoría de agrupación urbana fue definida por Aprile (1991) como “agrupaciones de mayor tamaño y dependencia de equipamientos colectivos con relación al centro de la ciudad” (p. 97), en Tunja, y que, según Santamaría, durante la primera mitad del siglo XX estuvieron representadas por el anhelo urbanizador que se adelantó con los siguientes proyectos: el barrio El Otro Mundo (1925); el barrio La Picota y la urbanización Barrio Bogotá (1927); la urbanización Barrio Boyacá (1928); la urbanización Vargas Valdés, el barrio Peñuela y el barrio Fuente Grande (1929); la urbanización Pozo de Donato (1930), y la urbanización Centenario (1939) (Santamaría, 2014, p. 246). Esta situación matizó una progresión urbana que se extendió hacia el perímetro de la ciudad histórica, y permite establecer, en síntesis, un nuevo paisaje urbano polivalente, que estuvo constituido por la ciudad histórica, heredada del orden colonial, y los nuevos desarrollos urbanos, ya presentados.



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Plaza principal de Don Gonzalo Suárez Rendón
Plaza de Bolívar | 17 Claustro de Santo Domingo Policía |
| 2 La iglesia Catedral | 18 Iglesia de Santo Domingo |
| 3 La Atarazana | 19 Casa de Antonio Ruíz Mancipe |
| 4 Casa de Suárez Rendón (Fundador) | 20 Centro bancario |
| 5 Costado occidental plaza | 21 Colegio de Boyacá |
| 6 Casa de la Cultura | 22 Iglesia de San Ignacio |
| 7 Casa de la Torre (Gobernación) | 23 Iglesia de Santa Bárbara |
| 8 Edificio alcaldía y planeación | 24 Hotel Centenario |
| 9 Edificio de catastro Agustín Codazzi | 25 Casa de la curia |
| 10 Edificio Telecom | 26 Iglesia de San Laureano |
| 11 Casa de Don Juan de Castellanos | 27 Parque Paredón de los Mártires |
| 12 Mono de la pila | 28 Terminal de buses |
| 13 Casa del Escribano del Rey, Juan de Vargas | 29 Plaza de mercado |
| 14 Claustro de Santa Clara la Real | 30 Centro cívico |
| 15 Casa de Miguel Holguín y Maldonado club Boyacá | 31 Iglesia de San Francisco |
| 16 Casa de Bernardino de Mujica y Guevara | 32 Claustro y capilla San Agustín |
| | 33 Hospital |

▲ Figura 7. Síntesis de la estructura formal, sector antiguo de Tunja (1957). Fuente: elaboración propia (2019), con base en Alberto Corradine.

Nota: inventario de bienes históricos de Tunja. Instituto colombiano de Cultura (Colombia: División inventario de patrimonio cultural Universidad Nacional de Colombia Facultad de Bellas Artes, 1973) y Jorge Ayala Coll. *Conservación del centro histórico* (trabajo de grado para optar por el título de arquitecto, Universidad Javeriana de Colombia, 1977).

En este contexto, igualmente significativo, se presenta la manera como, bajo el ideario de nación, se legitimó un nuevo orden que surgió desde Bogotá, con las celebraciones patrias y el interés en legitimar el Estado nación republicano en todo el territorio nacional. En Tunja, durante la primera mitad del siglo XX (1910-1939), se replicó ese interés en la celebración de diferentes conmemoraciones y celebraciones que se hicieron para legitimar y crear las condiciones de una nueva política de la memoria nacional que legitimó al nuevo Estado, descrito así por Hidalgo (2012):

Durante este periodo, las celebraciones de aniversarios significativos constituyeron un factor determinante para el crecimiento y transformación de la ciudad, pues tales efemérides incidieron notoriamente en la ejecución de obras de interés público. Fueron cuatro los momentos de mayor relevancia: las celebraciones del centenario del grito de independencia de la Nueva Granada, en 1910, el centenario de independencia de Tunja en 1913, el centenario de Boyacá, compuesto por los aniversarios de dos batallas: la del Pantano de Vargas y la de Boyacá. La fecha central de estos actos fue el 7 de agosto de 1919 y el IV Centenario de la fundación hispánica de Tunja (6 de agosto de 1938). (p. 67)

Discusión

Esta reflexión ha permitido establecer discusiones de trabajo, relacionadas con el espacio urbano heredado y con las fuerzas urbanas que inciden en su prevalencia o su transformación, así como con los actores y los grupos sociales que lo habitan. El conocimiento histórico es un camino para comprender *los diversos presentes inscritos en el tiempo*, que existen en los espacios históricos de las ciudades, a la vez que aportan una visión de contexto sobre su naturaleza, sus transformaciones y los antecedentes que han incidido en su estado material y espiritual actuales.

Para la comprensión de la arquitectura y de la ciudad, la historia es un medio que permite conocer sus aspectos sociales, culturales, políticos y económicos, un camino para dilucidar el complejo tejido que conforma el espacio urbano heredado, y que de otra manera pasaría desapercibido ante los ojos del observador y lo condenaría a mantener una visión incompleta que incidiría en una distorsión en su significación material. Los retos transdisciplinarios que surgen de las complejidades de las relaciones entre la historia, la memoria, la arquitectura y la ciudad son un derrotero que amplía los marcos de análisis, de reflexión y de síntesis interpretativa, y que se pueden reconocer en los relatos urbanos y en sus representaciones materiales.

Desde esta perspectiva de estudio, se observa que, en Tunja, las celebraciones legitimaron nuevos valores patrios y, a su vez, sirvieron como derrotero para la instauración de nuevos signos nacionales, los cuales, en el espacio urbano heredado de Tunja, dieron lugar a una nueva signifi-

cación de elementos materiales, espacialidades y actividades, que representaron una memoria oficial que se dispuso con el fin de permitir la legitimación de nuevos símbolos nacionales. Aunado a lo anterior, la significación material de la ciudad se caracterizó por presentar una imagen polivalente, caracterizada por una superposición de capas históricas que combinaron morfologías y tipologías históricas provenientes de los siglos XVI, XVII y XVIII, en constante movimiento y tensión entre los anhelos de dominación imperiales, frente a los imaginarios y las representaciones de las culturas indígenas locales, que contrastaron con nuevas expresiones, reflejo de los hechos que caracterizaron la historia y la conformación de un nuevo estado nacional, y visibles, principalmente, en parques y monumentos conmemorativos de la independencia nacional, y de la cual el estudio adelantado presenta su representación material, como es observable en la figura 7.

En la misma figura destaca como principal característica de este paisaje urbano polivalente la plaza principal, que prevaleció como sitio de encuentro y principal signo de estructuración simbólica de la ciudad, y cuyos significados estuvieron en tensión con los nuevos intereses, que, a su vez, respondieron a un anhelo modernizador y de unidad nacional, cuyo contexto se puede seguir en Colombia como respuesta a un periodo de violencia bipartidista (Henderson, 2006). Esta imagen polivalente, a su vez, presentaba nuevos valores simbólicos y funciones sociales, representadas en los parques de la Independencia y en las remodelaciones que se hicieron a diferentes lugares tradicionales de la ciudad, y cuyo ejemplo más representativo fue el parque Próspero Pinzón, en conjunto con el edificio para exposiciones, que se dispuso desde 1910, y posteriormente sirvió como plaza de mercado de la ciudad.

Igualmente, las representaciones que se hicieron en el espacio urbano polivalente del sector antiguo de Tunja, entre 1951 y 1979, presentan la discusión sobre el valor de las tradiciones, los significados materiales y las culturas del recuerdo, que estuvieron en tensión con nuevos signos urbanos que modificaron la arquitectura doméstica, y plantean la cuestión sobre las pérdidas y las modificaciones tipológicas y morfológicas presentes en la arquitectura y el urbanismo, que incidieron para siempre en el conjunto histórico y monumental del sector antiguo de la ciudad, y cuyo conocimiento es determinante para reconocernos como parte de un largo tejido histórico respecto al cual tenemos la responsabilidad de su conocimiento, para su posterior actuación.

Conclusiones

En suma, este estudio permite concluir una experiencia de investigación que tiene su principal aporte en los diálogos transdisciplinarios

que se establecen entre la historia, la memoria, la arquitectura y la ciudad. De esta manera, en la comprensión de la importancia histórica de la ciudad, los actores sociales y las fuerzas urbanas, así como los ritmos de cambio, son medios para el conocimiento pormenorizado de las principales características del espacio urbano heredado, de una ciudad histórica del siglo XVI.

El valor histórico del estudio está en la comprensión del espacio urbano heredado del sector antiguo de Tunja, y de las tensiones presentes entre los ideales y los anhelos modernizadores que surgieron en el periodo republicano, que contrastaron con los significados de la estructura simbólica presente en el periodo colonial. En este sentido, las tensiones urbanas surgieron de los intereses de actores generacionales del periodo republicano, que instauraron, en diferentes lugares de la ciudad, elementos de legitimación y reconocimiento social, visibles en parques, monumentos y una arquitectura a través de la cual se expresaron avances técnicos que incidieron en los significados públicos del sector antiguo de la ciudad.

En este sentido, el anhelo modernizador de la generación republicana, que instauró en el espacio urbano heredado del periodo colonial sus signos de identidad nacional, fue determinante para la manifestación de una memoria urbana cultural que condujo a la presencia de un espacio urbano polivalente, conformado por

diferentes capas históricas, representadas en la arquitectura y el urbanismo, con nuevas funciones de nación y valores heredados que se complementaron con nuevos signos urbanos que representaron el poder de la nación colombiana.

De esta manera, se corroboró que ni los cambios ni las prevalencias que se manifestaron en la ciudad correspondieron a hechos aislados, sino que, por el contrario, estuvieron relacionados con los intereses surgidos desde Bogotá y el anhelo de materializar en el espacio urbano heredado del orden colonial, una política de la memoria que surgió de las fuerzas modernizadoras de cambio y los sistemas urbanos que anhelaron una identidad nacional haciendo uso, para tal fin, de una reconfiguración simbólica y espacial que incidió definitivamente en la consolidación de la imagen de Colombia como una unidad nacional.

En Tunja, las acciones para legitimar la memoria oficial nacional se expresaron en la refundación de la plaza principal, denominada en el imaginario urbano, desde la primera mitad del siglo XX, como Plaza de Bolívar. En el contexto de una nueva identidad nacional que contrastó con la estructura simbólica del periodo colonial, dejó de significar y entró en desuso frente a las representaciones y las reconfiguraciones culturales que se desplegaron en un espacio históricamente materializado, y llevaron a un nuevo momento en la historia de Colombia.

Referencias

- Acuña, O. (2020). Nota editorial. Historia y memoria, memorias sociales y culturales. Un debate en construcción. *Historia y Memoria*, (20), 11-20.
- Almandoz, A. (2008). *Entre libros de historia urbana para una historiografía de la ciudad y el urbanismo*. Editorial Equinoccio.
- Aprile, J. (1991). La formación espacial colonial indiana. En *La ciudad colombiana* (cap. 1). Banco popular.
- Arango, S. (1989). *Historia de la arquitectura en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.
- Arango, S. (2012). *Ciudad y arquitectura. Seis generaciones que construyeron la América Latina Moderna*. Fondo de Cultura Económica.
- Buitrago, L. (2008). Transformaciones urbanísticas del centro Histórico de Tunja Colombia: 1623-2008 (tesis de doctorado, Universidad de Valladolid, España).
- Corradine A. (1990). *La arquitectura en Tunja*. Academia Boyacense de Historia.
- Corradine, M. (2008). *Los fundadores de Tunja. Genealogías*. Academia Boyacense de Historia.
- Correa R. (1990). *Historia de Tunja*. Academia Boyacense de Historia.
- Cortes, V. (1985). Tunja y sus vecinos. *Repertorio Boyacense*, (317), 1-58.
- Gutiérrez, R. (1984). *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Manuales Arte Cátedra.
- Kunt, T. (1982). *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. Fondo de Cultura Económica de México.
- Hardoy, J. E. (1974). *El proceso de urbanización en América latina*. Oficina Regional de Cultura para América Latina y el Caribe, Centro de Documentación.
- Hardoy, J., & Schaedel, R. (1975). *Las ciudades de América latina y sus áreas de influencia a través de la historia*. Ediciones SIAP.
- Hidalgo, A. (2014). *Tunja: transformación urbana a partir de la vivienda obrera (1940-1957)*. Universidad de Boyacá.
- Hidalgo, A. (2012). *Tunja: primera modernización, aniversarios y obras públicas (1905-1939)*. Universidad de Boyacá.
- Henderson, J. (2006). *La modernización en Colombia. Los años de Laureano Gómez 1889-1965*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Le Goff, J. (1982). *Pensar la historia*. Ediciones Paidós Iberoamérica S. A.
- Medina, J. (2014). *Tunja desde 1900*. Alcaldía Mayor de Tunja.
- Mejía Pavony, G. (2013). *La aventura urbana de América Latina*. Taurus.
- Mejía-Pavony, G. (2000). *Los años del cambio: historia urbana de Bogotá 1819-1910*. Ceja.
- Niño, C., & Reina, S. (2014). *La carrera de la modernidad, construcción de la carrera decima Bogotá 1945-1960*. URBES, Colección IDPC.
- Pérgolis, J. C. (1998). *Bogotá fragmentada. Cultura y espacio urbano a finales del siglo XX*. TM editores. Universidad Piloto de Colombia.
- Pérgolis, J. C. (2000). *Estación Plaza de Bolívar. Una mirada desde la semiótica del deseo a la ciudad y a su plaza*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Pérgolis, J. C. (2013). *El deseo de la modernidad en la ciudad republicana*. Universidad Católica de Colombia, Universidad de la Costa.
- Pérgolis, J. C., & Rodríguez, C. (2017). *Imaginario urbano y representaciones, Bogotá 1950-2000. Forma Urbana y vida cotidiana*. Universidad Católica de Colombia.
- Romero, J. L. (1975). *Latinoamérica. Las ciudades y las ideas*. Siglo XXI.
- Santamaría, L. (2014). *Historia urbana de la modernización de Tunja: Ciclo de conmemoraciones Centenarias 1891-1939* (tesis doctoral, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia).
- Segre, R. (1975). *América Latina en su arquitectura*. Siglo XXI.
- Wiesner, L. (2008). *Tunja, ciudad y poder en el siglo XVII*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

La investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico

Project research as a didactic strategy in the Architectural Design Workshop Project

César Fortunato Martínez-Vitor

Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo (Perú)
Facultad de Arquitectura

Martínez-Vitor, C. F. (2021). La investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 58-70. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3294>



<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3294>

Arquitecto, Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Junín (Perú).

Magister Scientiae en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Junín (Perú).

Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional Federico Villareal. Lima (Perú).

https://scholar.google.es/citations?user=Jdfa9_UAAAAJ&hl=es

orcid.org/0000-0001-7159-7973

cesar_vitor@hotmail.com

Resumen

En la búsqueda de mejores estrategias didácticas en la enseñanza aprendizaje del estudiante de arquitectura, la aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica influyó positivamente en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico del décimo semestre 2017-1 de la Universidad Nacional del Centro del Perú, logrado a través de la investigación explicativa, cuasi experimental. Se emplearon métodos del planeamiento experimental, y para la evaluación del aprendizaje por competencias, se utilizó la rúbrica analítica. El análisis correspondiente se hizo mediante la estadística inferencial de las medianas de dos poblaciones apareadas del antes y el después, mediante la prueba de hipótesis no paramétrica de Wilcoxon. Los resultados indican que los conocimientos previos sobre investigación proyectual no fueron consistentes en la unidad 1 (etapa de entrada y adecuación), mientras que en la etapa de seguimiento y término sí existen diferencias significativas positivas en la evaluación de las unidades 1 y 3, y 2 y 3. Lo anterior demuestra que la aplicación de la investigación proyectual se ha fijado en los procedimientos del Taller de Diseño Arquitectónico, y cabe concluir que, ejercitada adecuadamente, la aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica es parte relevante de la enseñanza-aprendizaje del estudiante de arquitectura.

Palabras clave: creatividad; enseñanza en la arquitectura; enseñanza profesional; escuela experimental; escuela profesional

Abstract

In the search for better didactic strategies in the teaching-learning process of the architecture student, the application of project research, as a didactic strategy, positively influenced the project of the Architectural Design Workshop of the 10th semester 2017-1 at the *Universidad Nacional del Centro del Perú*, achieved through explanatory, quasi-experimental research. Methods of experimental planning were employed, and for the evaluation of learning by competencies, the analytical rubric was used. The corresponding analysis was made through inferential statistics of the medians of two paired populations, before and after, using the Wilcoxon non-parametric hypothesis test. The results indicate that prior knowledge on project research was not consistent in unit 1 (entry and adaptation stage), while in the follow-up and ending stage there are significant positive differences in the evaluation of units 1 and 3, and 2 and 3. The above shows that the application of project research has been set in the procedures of the Architectural Design Workshop, and it can be concluded that the application of project research, as a didactic strategy, properly exercised, is a relevant part in the teaching-learning process of the architecture student.

Keywords: architecture education; creativity; experimental schools; professional teaching; vocational colleges

Recibido: abril 12 / 2020

Evaluado: diciembre 16 / 2020

Aceptado: marzo 25 / 2021

Introducción

Este artículo se presenta como resultado de la tesis final de maestría titulada *Investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico*, adjunta a la línea de investigación Métodos Pedagógicos, en la Facultad de *Arquitectura* de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

La investigación en la educación superior es bastante prolija en cuanto a su conocer, su entender y su aplicación del lenguaje, al igual que en cuanto a su enfoque científico a la solución de sus problemas. Actualmente, todas las disciplinas científicas asociadas a las especialidades profesionales —y sobre todo, la actividad dedicada a la formación superior— desarrollan su investigación para crear su propio lenguaje y su propio enfoque científico, tal cual es el caso de la formación del arquitecto. Como parte de la solución a la formación del arquitecto, planteo la investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico.

En el taller de formación del arquitecto existen dos grandes fases: la primera es la *información* y la segunda es la *decisión*. Estas se resuelven según las características metodológicas del docente, que asume uno o más de los procesos: 1) deductivo, 2) inductivo o 3) abductivo. Sea cual sea el proceso asumido, ambas fases requieren una serie de acciones encaminadas a un fin determinado, definido como *estrategia*. La estrategia de la presente investigación se sustentó con los postulados y las bases teóricas y pedagógicas del constructivismo de Ferreiro (2007), que indicaron, a su vez, las estrategias del paradigma constructivista. Para el desarrollo de la experiencia proyectual, aplicada al taller investigado, se asumió el método abductivo, que desarrolla de manera simultánea ambas fases; por ello, la investigación proyectual es, simultáneamente, información y solución arquitectónica que, de manera permanente, va evolucionando de conjetura en conjetura experimentada. Para problematizar la investigación, se considera de manera amplia la fase de información como investigación proyectual.

La investigación proyectual es una estrategia didáctica en la formación del estudiante de arquitectura, quien no se ejercita de una forma eficaz, debido a diversos factores que influyen en la enseñanza-aprendizaje y en la manera de proyectar, lo que se ha visto reflejado en los pro-

yectos arquitectónicos recurrentes, sin propuestas innovadoras, por parte de los estudiantes de las facultades de arquitectura del sistema global y especialmente latinoamericano. Dicha estrategia es un procedimiento relevante, que se viene implementando en el ámbito académico de la formación del arquitecto que se evidencia en América Latina, con Sarquis (2007); en Argentina, con el trabajo sobre investigación proyectual desarrollado en el libro *Itinerarios del proyecto*, de Jiménez Correa (2003); en Colombia, con el trabajo de investigación titulado *Investigación y proyecto arquitectónico*, y en México, con la obra de Tappan (2012), y su trabajo de investigación titulado *La investigación proyectual: una propuesta que vincula docencia e investigación*, entre otros, y que, a raíz de los resultados de la presente investigación, incrementan y consolidan esta estrategia proyectual.

No obstante lo anterior, existen diversas teorías, métodos y técnicas que abordan la investigación proyectual como actividad pedagógica: el proyecto arquitectónico *Aprender Investigando*, la investigación proyectual en arquitectura, la arquitectura proyectual y la investigación proyectual, la pedagogía del taller de enseñanza de la arquitectura, aprender a proyectar mediante el análisis de las decisiones del proyecto, las herramientas del aprendizaje de las escuelas de arquitectura, la estrategia desde la construcción de una investigación proyectual, y otros.

Para resolver la investigación proyectual como estrategia didáctica se generó un sistema planificado, programa que devino en el plan experimental, con el método del antes y el después del desarrollo de la investigación proyectual, como un conjunto de actividades graduadas que permitió a los estudiantes del décimo semestre del 2017-1 de la facultad de arquitectura de la Universidad Nacional del Centro del Perú, elevar su nivel proyectual.

En tal sentido, la investigación dio respuesta a la interrogante: *¿Cómo influye la aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico?*

La pregunta planteada, a su vez, determina como objetivo de trabajo determinar cómo influye la aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico.

El desarrollo del plan experimental en todas sus partes fue útil para demostrar la hipótesis

A

This article is available in English on the website of *Revista de Arquitectura (Bogotá)*
<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3294>

The experience of walking in Latin American cities



formulada: *La aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica influye significativamente en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico.*

La población-muestra estuvo conformada por la sección A 2017-1 del décimo semestre de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional del Centro del Perú, conformada por 13 estudiantes.

Entre las referencias básicas contextualizadas tenemos a Jiménez, (2003), mediante su artículo "Investigación y proyecto arquitectónico", cuyo propósito fue "precisar la interacción de procesos investigativos y práctico-reflexivos que superen las acciones instrumentales para dirimir las tensiones entre el hacer objetual y la construcción de subjetividad" (p. 13), bajo un enfoque cualitativo, con un diseño de investigación descriptivo; el instrumento fue una matriz de análisis. También se tuvo en cuenta la obra de Tappan (2012) en la investigación proyectual, una propuesta que vincula docencia e investigación, propósito gracias al cual logra introducir tres aspectos clave: 1) la naturaleza interdisciplinaria de un problema, 2) el acto creativo, o la fase de descubrimiento e innovación, y 3) el proceso de bocetaje en el proceso creativo, para después poder aplicarlos en docencia e investigación dentro de un marco contextual, metodológico y teórico, con un enfoque cualitativo, y cuyo diseño de investigación es descriptivo. Por otra parte, se tiene a Pina (2004), quien habla, en el proyecto de arquitectura, del rigor científico como instrumento poético (tesis doctoral). La Universidad Politécnica de Madrid, aporta el propósito de dar a conocer las bases esenciales del proceso lógico de *proyectoración*, con un enfoque cualitativo-cuantitativo, cuyo diseño de investigación es descriptivo-correlacional. En su investigación proyectual en arquitectura, estudiada a través de los trabajos de grado de la maestría de diseño arquitectónico de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela (tesis doctoral), Zamora (2012) se propuso orientar como método y estrategia de diseño las bases teóricas sobre la investigación proyectual, bajo el enfoque cualitativo-cuantitativo; como instrumento, utilizó una estructura cartográfica.

Las teorías básicas que sirvieron para la investigación proyectual en los diseños arquitectónicos que tienden a la innovación acorde con el desarrollo de la ciencia y la sociedad —lo que, a su vez, permitió describir, explicar, comprender, interpretar, ensayar e intentar la transformación del hábitat de la realidad— encuentran en primera instancia los aportes de la investigación proyectual como forma del conocimiento en arquitectura, planteados por Sarquis (2007) en sus dos libros de ficción epistemológica y ficción de lo real; itinerarios del proyecto, fueron de trascendental importancia, pues permitieron escrutar los prolegómenos de la investigación proyectual. Plantea Sarquis la arquitectura como conse-

cuencia de una práctica social, un saber disciplinar, los integrantes del hábitat, lo existente, los ejemplos, los indicios y el análisis de los productos poéticos.

Por su parte, Muntañola (2011) plantea como reflexiones analíticas la imaginación proyectual, la lógica proyectual y la arquitectura proyectual.

Otra referencia que refuerza esta investigación es la de Fernández (2013), quien desarrolló los conceptos sobre: el vacío de la teoría; qué investigar, cómo y para qué; cómo hacer un texto de investigación, y los productos y las perspectivas de los ecoproyectos. Como aporte de la investigación proyectual, el mismo autor plantea la existencia de un *conocimiento proyectual*; aborda sus temáticas desde la teoría general del hábitat y la investigación proyectual como base de una investigación científica, y dispone de una agenda de temas de investigación proyectual.

Se asumieron para la presente investigación los postulados y las bases teóricas pedagógicas del constructivismo de Ferreiro (2007, p. 27), que indicaron sus aportes del siguiente paradigma constructivista:

- La investigación proyectual como estrategia didáctica del Taller de Diseño Arquitectónico es cognoscible.
- Todo estudiante y todo docente de arquitectura son capaces de conocer la investigación proyectual como estrategia didáctica del Taller de Diseño Arquitectónico, en sucesivas aproximaciones.
- El proceso de conocimiento de la investigación proyectual como estrategia didáctica del Taller de Diseño Arquitectónico es activo, y se caracteriza por la función de la conciencia y los sentimientos del sujeto que aprende.
- Los conocimientos de la investigación proyectual como estrategia didáctica del Taller de Diseño Arquitectónico no son innatos ni están dados *a priori*, sino que son construidos por los estudiantes y los docentes de arquitectura. Estos se apropian de ellos mediante la actividad y el lenguaje.
- El estudiante de arquitectura que aprende no es el único responsable del proceso de construcción de su conocimiento: el ambiente es condición para su desarrollo.

Para la teoría del proyecto de arquitectura, se tuvo como base desde Vitruvio (2002) y los diez libros de arquitectura hasta los contemporáneos Le Corbusier (1959), y su *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*; Alexander (1976), y su *Ensayo sobre la síntesis de la forma*; Quaroni (1980), con *Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura*; Purini (1984), con *La arquitectura didáctica*; Munari (1990), con *Diseño y comunicación visual*; Muñoz (2016), con *El proyecto de arquitectura, concepto, proceso y representación*, y la secuencia de aportes teóricos hasta la actualidad. Del ámbito latinoamericano, se tomaron en

cuenta los aportes de Villagrán (1988), con su teoría de la arquitectura, y del contexto peruano, Ludeña (1997), y *La arquitectura en el Perú del siglo XX*.

Sobre la vigencia de los estudios y los estados del arte, existe una gama amplia de trabajos, de los cuales, en función de la variable Investigación proyectual como estrategia didáctica, se citan los siguientes artículos: de Bhooshan (2017), "Pensamiento de diseño paramétrico: un estudio de investigación arquitectónica integrada en la práctica"; de Xue y Desmet (2019), "Investigación introspectiva para la investigación de diseño basada en la experiencia", y de Khodeir (2018), "Métodos de aprendizaje combinado como un enfoque para enseñar la gestión de proyectos a estudiantes de arquitectura".

Para la variable El proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico, se cita de AboWardah (2019): "Cerrar la brecha entre las fases de investigación y diseño esquemático en la enseñanza de proyectos de graduación arquitectónica", y de Ghonim y Eweda (2019), "Perspectivas de los instructores sobre la pedagogía de los proyectos de graduación arquitectónica: un estudio cualitativo".

El tema central de la investigación proyectual como estrategia didáctica no solo se mantiene vigente, sino que, además, sigue encontrando nuevas aplicaciones con base en el avance de las nuevas teorías o las nuevas tecnologías de informática en el sistema problemático del aprendizaje del Taller de Diseño Arquitectónico.

Metodología

El estudio cuasi experimental se llevó a cabo con la participación de estudiantes del Taller de Diseño 10, sección A, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional del Centro del Perú, del ciclo 2017-1; del décimo semestre final de carrera. En la entrada al taller se aplicó el cuestionario Visual-Auditivo-Kinestésico (VAK), test de programación neurolingüística que determinó el tipo de estilo de aprendizaje de los estudiantes como visual en el 56%; auditivo, en el 17%, y kinestésico, en el 28%. Una población heterogénea en sus estilos de aprendizaje y de proyectación arquitectónica que luego se tuvo en cuenta en la implementación de la metodología de investigación.

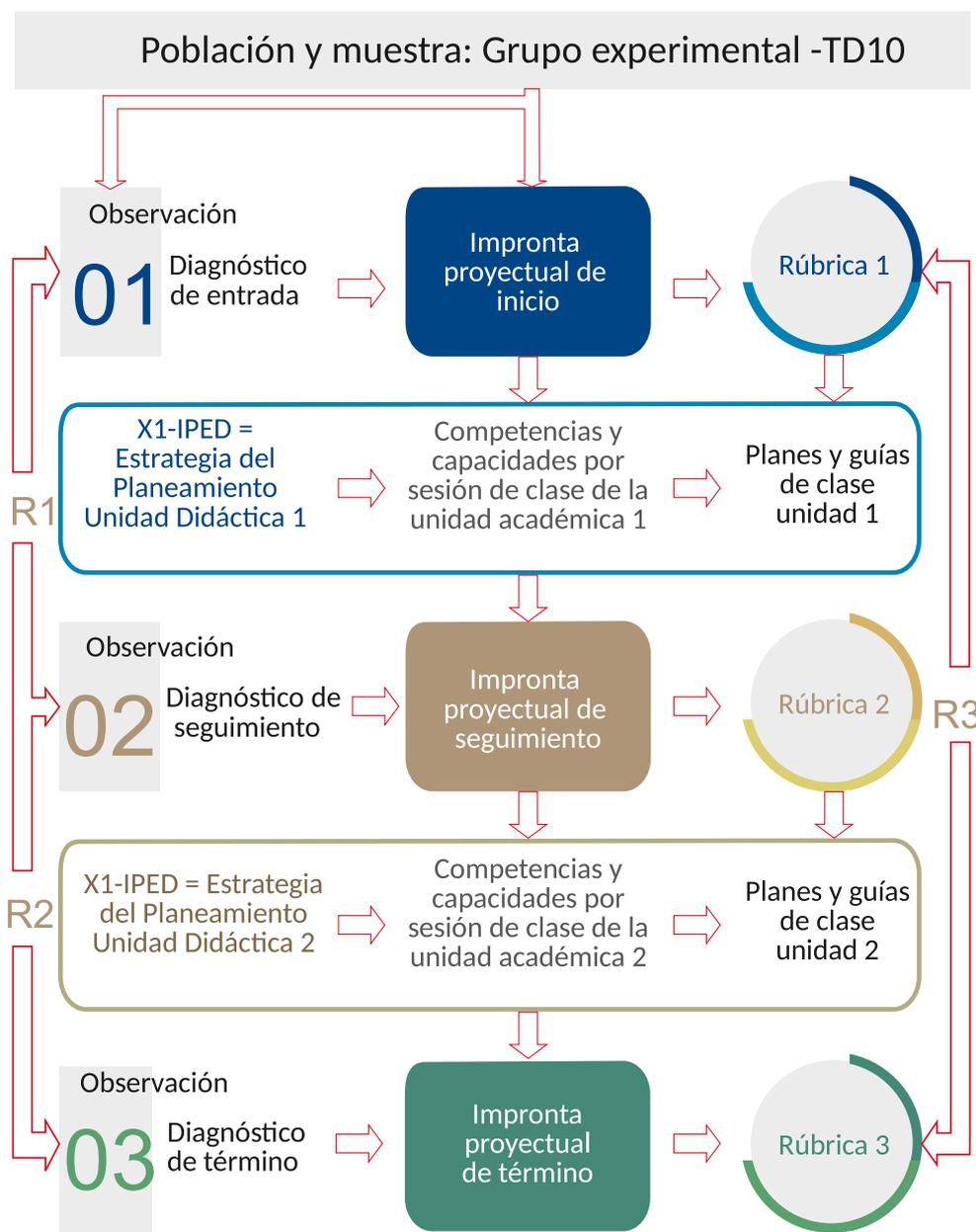


Figura 1. Estructura metodológica y procedimiento experimental, se gráfica el diseño de un solo grupo G1: O1 X O2 X O3 con sus resultados 1, 2 y 3.

Fuente: Sierra (2001) y Hernández et al. (2014).

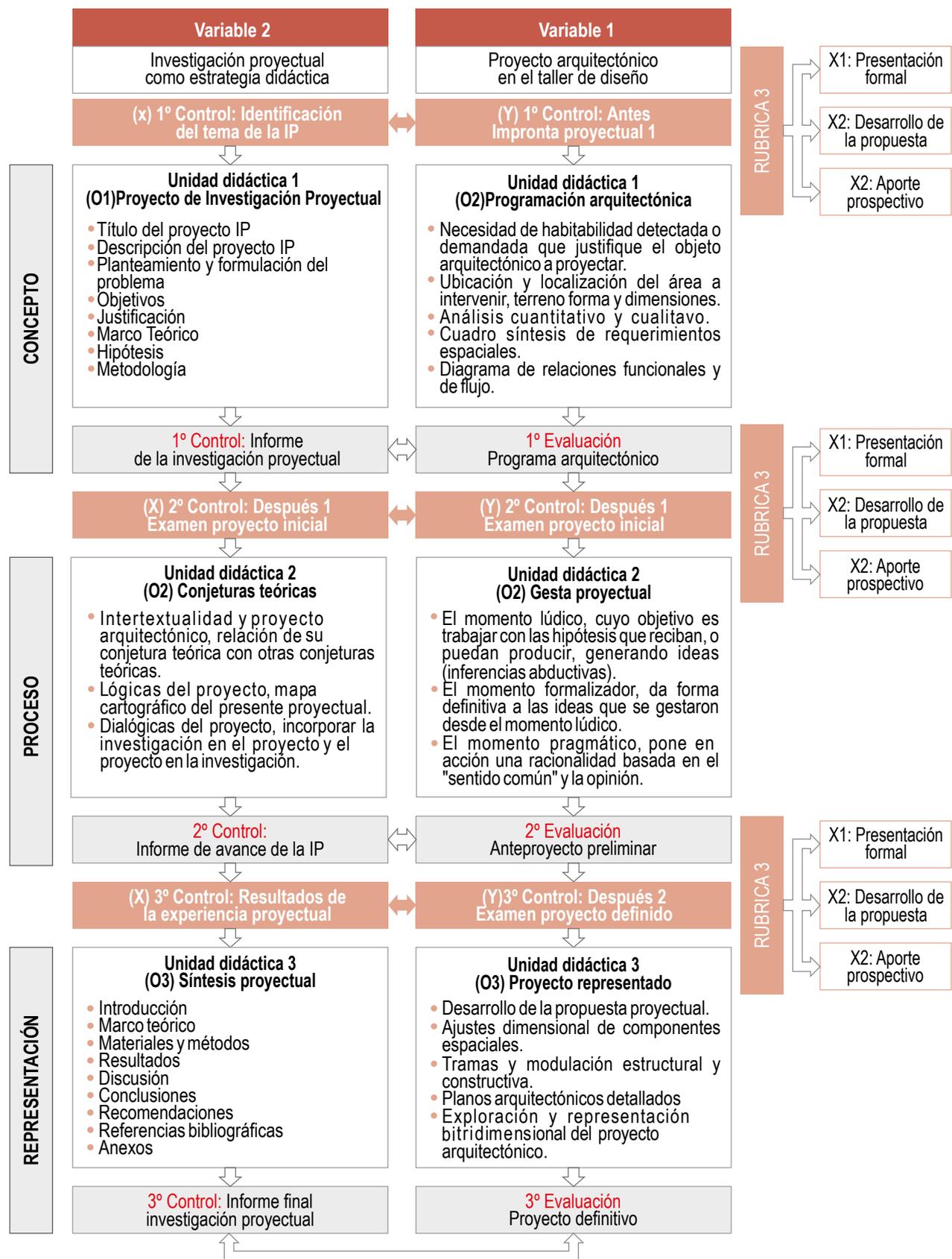


Figura 2. Planeamiento, ejecución, control y evaluación del programa experimental.

Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

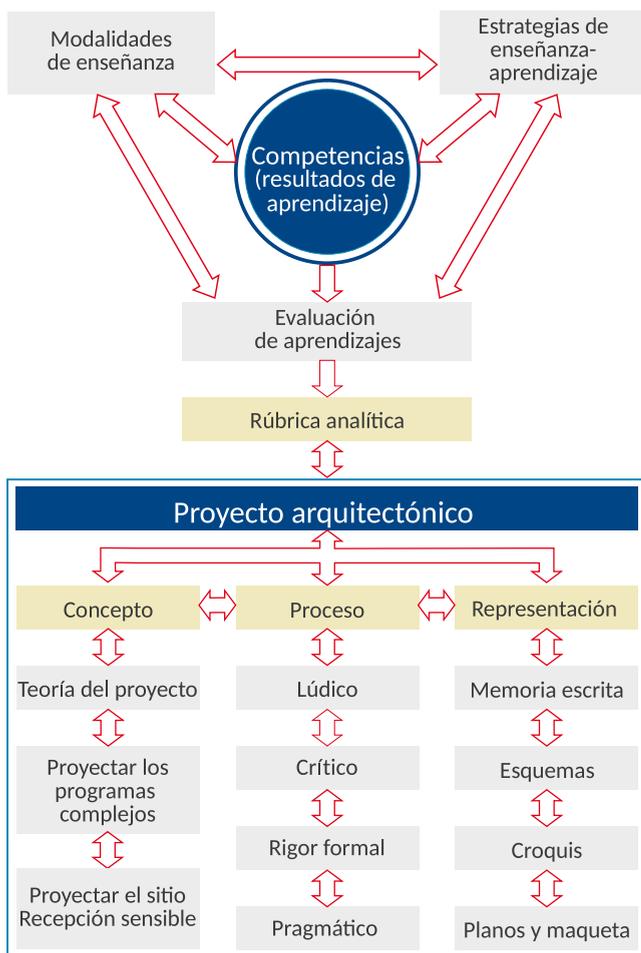
El tipo de investigación, dada su finalidad, se caracterizó por ser de corte *aplicada*; por su alcance temporal, como *seccional*; por su profundidad, como *explicativa*; por su amplitud, como *microsociológica*; por sus fuentes, como *mixta*; por su carácter, como *cuantitativa*, y por su naturaleza, como *cuasi experimental*, caracterizaciones tomadas de Sierra (2001) y de Hernández y Mendoza (2018).

En la figura 1 se observan la estructura metodológica y el procedimiento experimental de las variables independientes X1 y X2, las cuales tienen como reactivo la estrategia de planeamiento e implementación de esta en las unidades didácticas 1 y 2.

El método del planeamiento experimental con la estrategia de la calidad, productividad y competitividad se estructuró de manera sistémica con la estrategia de calidad, productividad y competitividad, propuesta por Deming.

En la figura 2 se muestra el planeamiento del programa experimental estructura en el sílabo, y su proceso de ejecución, control y evaluación experimental, que se verá reflejado en los resultados.

La evaluación del aprendizaje por competencias aplicado al programa experimental está representado en la figura 3. Al inicio de cada una de las tres unidades académicas del taller



Nota: en la impronta proyectual este proceso se da de manera instantánea.

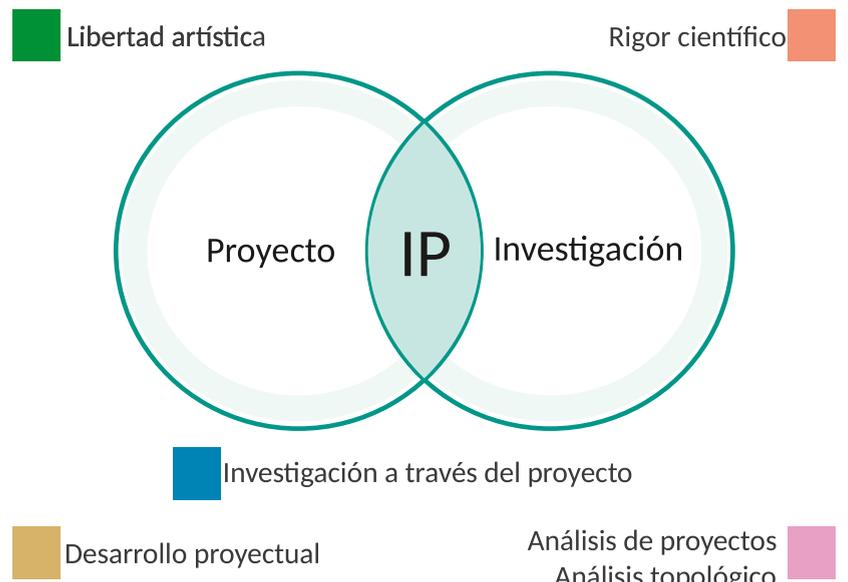


Figura 3. Evaluación del aprendizaje del proyecto arquitectónico.

Fuente: elaboración propia (2017), con base en Mezarina et al. (2016). CC BY-NC

Figura 4. Conjunción de saberes.

Fuente: Sarquis (2014, p. 16).

Desempeños a evaluar		Escala de valoración			
Desempeños	Indicadores	Muy bueno (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiencia (1)
Desempeño 1	Actividad	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
	Proceso	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
	Impacto	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
Desempeño 2	Actividad	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
	Proceso	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
	Impacto	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
Desempeño 3	Actividad	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
	Proceso	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
	Impacto	Jerarquía-Detallista Inclusivo (100% - 81%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (80% - 61%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (60% - 41%)	Jerarquía-Detallista Inclusivo (40% - 0%)
Criterios de los indicadores		Descriptorios de nivel de desempeño			

Tabla 1. Estructura base de construcción de la rúbrica analítica.

Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

de proyecto arquitectónico se aplicó la prueba de entrada como impronta proyectual, evaluada como solución arquitectónica repentina, corta y rápida. Momento de síntesis, representado en láminas de dibujo arquitectónico y maqueta física, que muestra la capacidad y aptitud del estudiante para resolver problemas arquitectónicos en una sola sesión. Se plasma una solución o una propuesta arquitectónica para un programa arquitectónico en un terreno dado, sobre la base del tema de investigación proyectual (idea generatriz) que da el énfasis a la propuesta cuya solución resuelve un problema de hábitat planteado.

En la figura 4, en la conjunción de saberes, se muestra la investigación proyectual como una

intersección entre la investigación programática del proyecto arquitectónico y la solución del objeto arquitectónico. Dicho proceso se asume desde el programa general hasta la toma de decisiones dadas por la impronta proyectual.

El Instrumento rúbrica analítica es el que midió la aplicación del programa experimental, la cual, a su vez, fue construida de acuerdo con las características mostradas en la tabla 1.

La rúbrica de evaluación del proyecto de arquitectura se soportó en la investigación-acción, caracterizada por ser práctica, y que condujo a la mejora del ensayo proyectual, participativa y colaborativa, al ser aplicada como autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, y

crítica, lo que permitió efectuar la retroalimentación como teoría, métodos y técnicas aplicadas a la enseñanza-aprendizaje del Taller de Diseño Arquitectónico. Así, la rúbrica de evaluación es vinculante con la evaluación de los procesos del proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico, y fundamenta los resultados del proyecto de arquitectura en la formación del futuro arquitecto.

El proyecto arquitectónico, como producto del proceso del diseño arquitectónico, en los momentos actuales, sigue siendo evaluado de manera arbitraria e intuitiva, ya que los docentes no cuentan con instrumentos consistentes para efectuar dicho proceso. Con este instrumento se garantizan la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

Resultados

La experimentación práctica como profesionales arquitectos en el ejercicio de la docencia y los estudiantes en su formación profesional como arquitectos, llevada a cabo con una propuesta de aprendizaje a través de la investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico, fue mutua, de docente y estudiante. Fue deconstruida en todo el proceso experimental y reconstruida en los resultados en un sistema bastante complejo, lle-

no de detalles resumidos en los resultados obtenidos y en la contrastación que la teoría y sus avances nos permiten detallar.

El tratamiento cualitativo de los datos se obtuvo de la evaluación del material gráfico que se presenta como evidencia empírica de los resultados, tal como se reseña en la figura 5.

Los resultados gráficos de la impronta proyectual diagnóstica de entrada se presentan en la figura 6, en la que se observa, además, un gran potencial de diseño formal y con información muy elemental y básica de una formación en investigación proyectual.

Los resultados gráficos de la impronta proyectual de seguimiento se presentan en la figura 7, en la que se observa la aplicación de la investigación proyectual en la conjetura teórica del proyecto, con manejo teórico-conceptual aplicado al tema central urbano y sus proyectos arquitectónicos individuales.

Los resultados gráficos de la impronta proyectual de término se presentan en la figura 8, en la que se observa la aplicación de la investigación proyectual interactuando con el proyecto urbano y sus proyectos arquitectónicos individuales, reflejados en su partido arquitectónico y su anteproyecto preliminar.

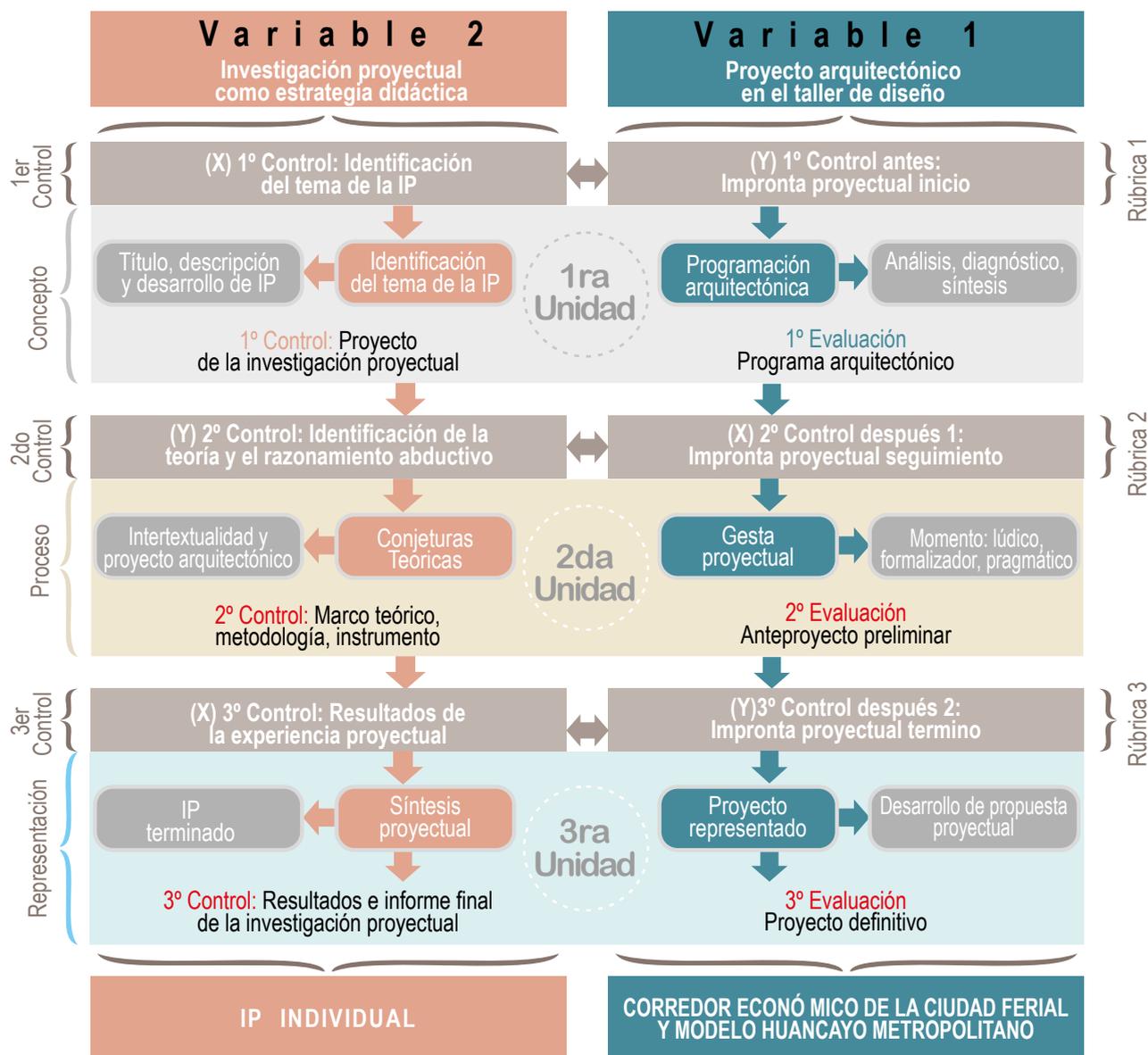
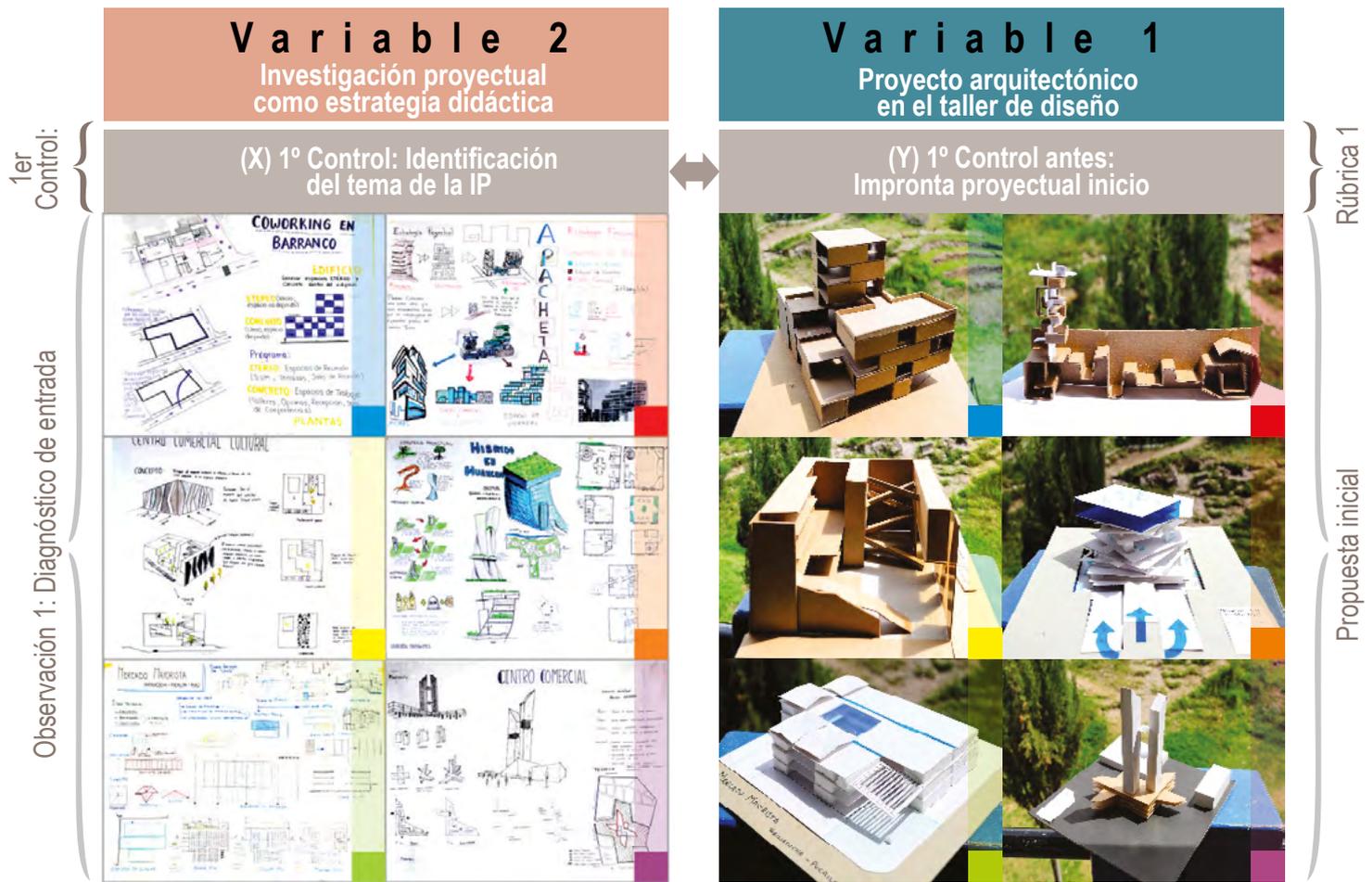
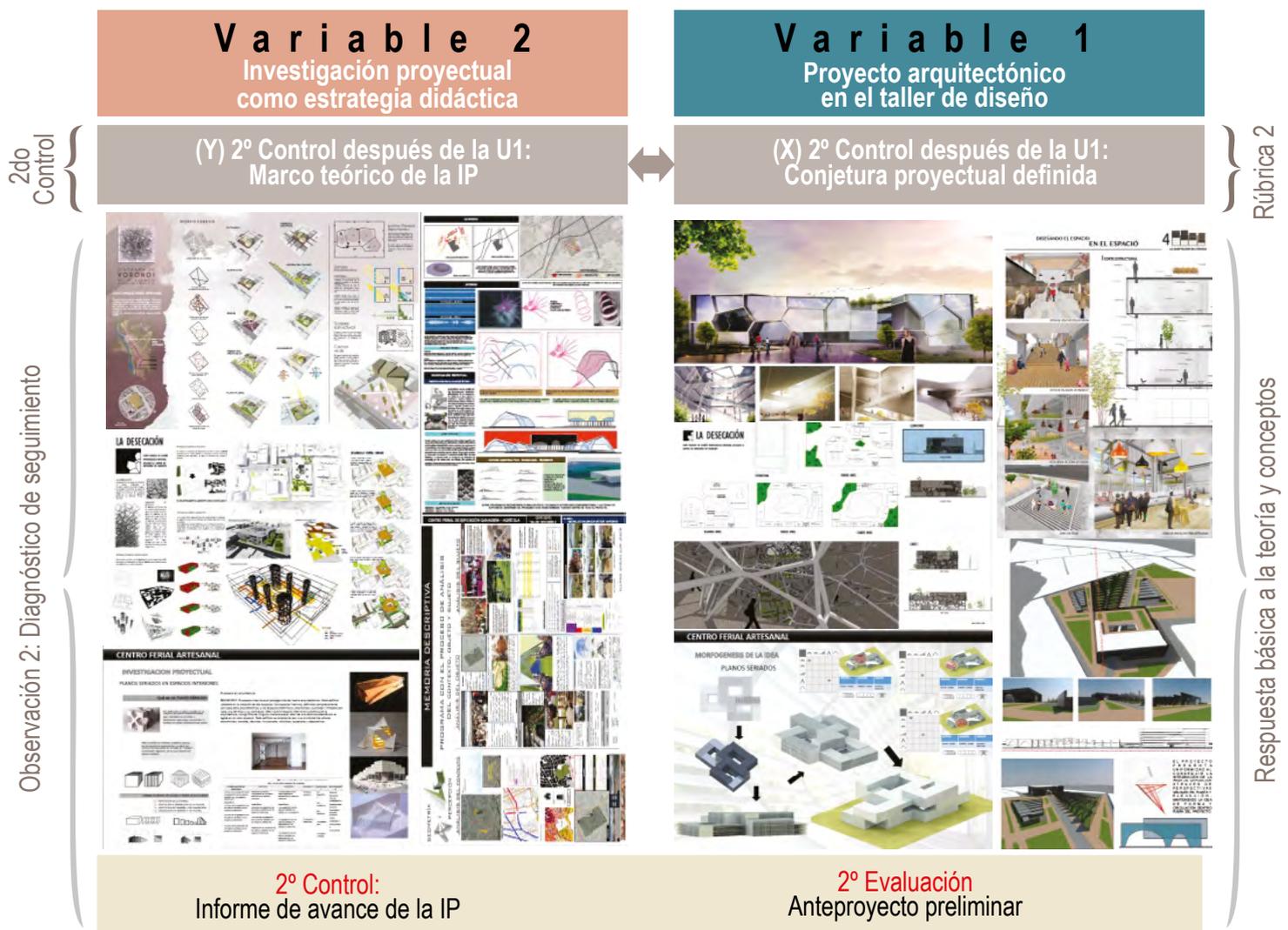


Figura 5. Implementación del planeamiento, la ejecución, el control y la evaluación del programa experimental. Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC



▲ Figura 6. Impronta proyectual diagnóstica de entrada.
Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC



▲ Figura 7. Impronta proyectual de seguimiento.
Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC



Figura 8. Impronta proyectual de término.
Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC



Figura 9. Proyecto arquitectónico final.
Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Impronta proyectual 1	0,192	13	0,200*
Impronta proyectual 2	0,225	13	0,072
Impronta proyectual 3	0,308	13	0,001

Tabla 2. Prueba de normalidad general.

Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

Estadísticos de prueba			
	Improntas proyectuales: 1-2	Improntas proyectuales: 1-3	Improntas proyectuales: 2-3
Z	-,861b	-2,439c	-3,071c
Sig. asintótica (bilateral)	0,389	0,015	0,002

Tabla 3. Estadísticos de prueba de Wilcoxon general.

Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

Los resultados gráficos del proyecto arquitectónico final se presentan en la figura 9, en la que se observan los resultados finales de la investigación proyectual interactuando con el proyecto urbano y sus proyectos arquitectónicos individuales, reflejados en su proyecto arquitectónico final.

Como correlato de la evidencia gráfica empírica, se desarrollan los resultados cuantitativos de las rúbricas de evaluación.

El tratamiento cuantitativo de los datos se hizo mediante la estadística descriptiva e inferencial, procesados los datos mediante el Spss 24.

Al inicio se procedió con la prueba de normalidad general con base en la regla teórica para decisión estadística:

Regla teórica:

- Si el valor de significancia es $> 0,05$ es normal.
- Si el valor de significancia es $< 0,05$ no es normal.

De la tabla 2 se obtienen los siguientes datos de distribución normal:

- Impronta proyectual 1: $0,200 > 0,05$ es normal.
- Impronta proyectual 2: $0,072 > 0,05$ es normal.
- Impronta proyectual 3: $0,001 < 0,05$ no es normal.

Decisión estadística: por lo anterior, al no presentar normalidad en la totalidad de evaluaciones, se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Una vez ejecutada la prueba de normalidad para la contratación de las hipótesis específicas se concluyó que al haber uno o más datos de no normalidad, se debía utilizar la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Con los resultados preliminares, y habiendo establecido como el estadístico de prueba la prueba no paramétrica de Wilcoxon, se procedió a la prueba de la hipótesis general.

Regla teórica:

- H_0 : No existe diferencia significativa entre la evaluación inicial i y la evaluación inicial j.
- H_1 : Si existe diferencia significativa entre la evaluación inicial i y la evaluación inicial j.

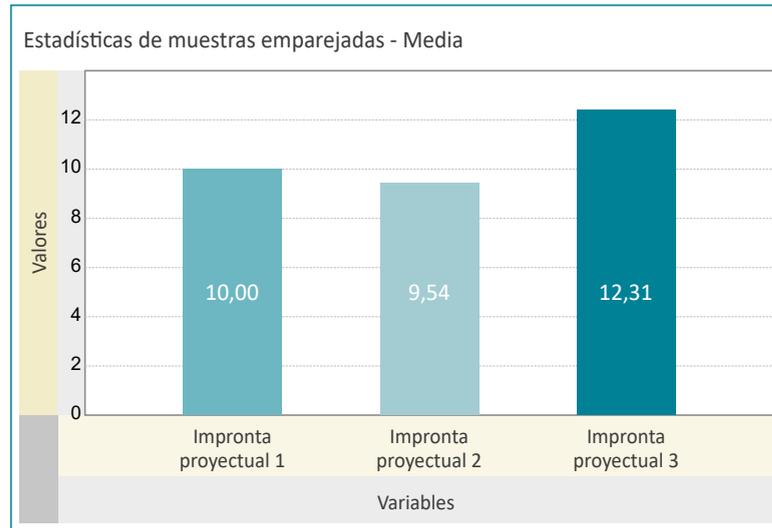


Figura 10. Medias de la variable impronta proyectual.

Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

Estadísticos de prueba			
	Presentación formal: 1-2	Presentación formal: 1-3	Presentación formal: 2-3
Z	-1,011	-2,453	-2,781
Sig. asintótica (bilateral)	0,312	0,014	0,005

Tabla 4. Estadísticos de prueba de Wilcoxon de la dimensión presentación formal.

Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

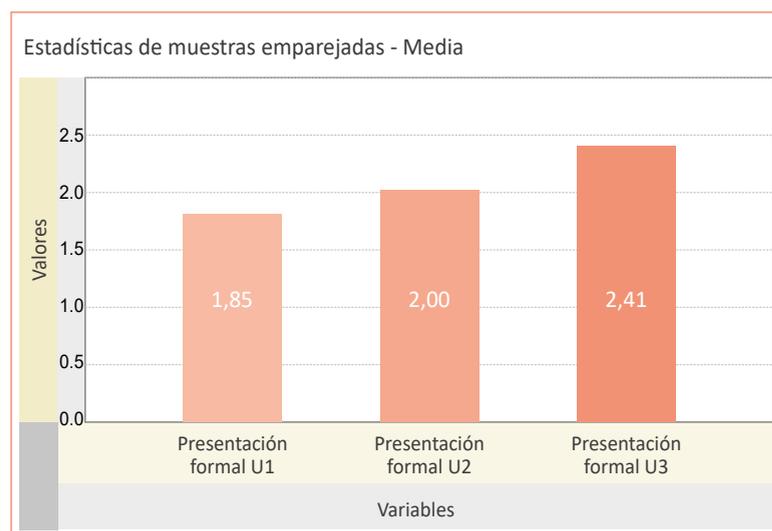
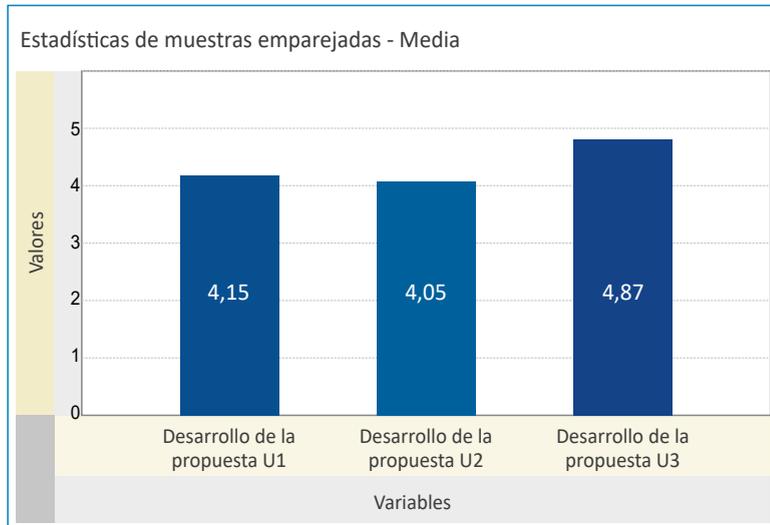


Figura 11. Medias de la dimensión presentación formal.

Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

➤ Tabla 5. Estadísticos de prueba de Wilcoxon de la dimensión desarrollo de la propuesta.
Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

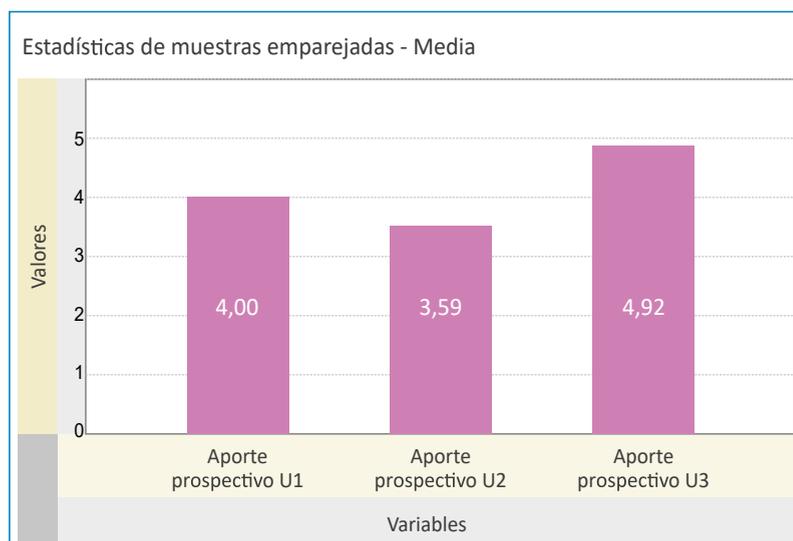
Estadísticos de prueba			
	Aporte prospectivo: 1-2	Aporte prospectivo: 1-3	Aporte prospectivo: 2-3
Z	-1,059b	-1,809c	-2,739c
Sig. asintótica (bilateral)	0,289	0,070	0,006



▲ Figura 12. Medias de la dimensión desarrollo de la propuesta.
Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

➤ Tabla 6. Estadísticos de prueba de Wilcoxon de la dimensión aporte prospectivo.
Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

Estadísticos de prueba			
	Desarrollo de la propuesta: 1-2	Desarrollo de la propuesta: 1-3	Desarrollo de la propuesta: 2-3
Z	-,451b	-1,875c	-2,607c
Sig. asintótica (bilateral)	0,652	0,061	0,009



▲ Figura 13. Medias de la dimensión aporte prospectivo.
Fuente: elaboración propia (2017). CC BY-NC

La prueba de Wilcoxon demuestra que en el primer caso no se rechaza la H_0 ($p1 = 0,389 > 0,05$), y en el segundo y el tercero sí se rechaza la H_0 ($p2 = 0,015 < 0,05$; $p3 = 0,002 < 0,05$).

Decisión estadística: de la tabla 3 y la figura 10 se deduce que los resultados de la impronta proyectual 3 son los que muestran un mayor promedio, lo cual indica que la aplicación de la investigación proyectual ha influido significativamente en los procedimientos y el proyecto arquitectónico desarrollado en el Taller de Diseño Arquitectónico.

Prueba de hipótesis específicas de la dimensión presentación formal.

Regla teórica:

- H_0 : No existe diferencia significativa entre los resultados de la presentación formal de la unidad i y los resultados de la presentación formal de la unidad j.
- H_1 : Si existe diferencia significativa entre los resultados de la presentación formal de la unidad i y los resultados de la presentación formal de la unidad j.

La prueba de Wilcoxon demuestra que en el primer caso no se rechaza la H_0 ($p1 = 0,312 > 0,05$) y en el segundo y el tercero sí se rechaza la H_0 ($p2 = 0,014 < 0,05$; $p3 = 0,005 < 0,05$).

Decisión estadística: de la Tabla 4 y la Figura 11 se deduce que la dimensión presentación formal de la impronta proyectual de la unidad 3 es la que muestra un mayor promedio, lo cual, a su vez, indica que la aplicación de la investigación proyectual ha influido significativamente en los procedimientos y el proyecto arquitectónico desarrollado en el Taller de Diseño Arquitectónico.

Hipótesis específica de la dimensión desarrollo de la propuesta.

Regla teórica:

- H_0 : No existe diferencia significativa entre los resultados del desarrollo de la propuesta de la unidad i y del desarrollo de la propuesta de la unidad j.
- H_1 : Sí existe diferencia significativa entre los resultados del desarrollo de la propuesta de la unidad i y del desarrollo de la propuesta de la unidad j.

La prueba de Wilcoxon demuestra que ni en el primer ni en el segundo caso se rechazan las H_0 ($p1 = 0,652 > 0,05$; $p2 = 0,061 > 0,05$), y el tercero sí se rechaza la H_0 ; ($p3 = 0,009 < 0,05$).

Decisión estadística: de la tabla 5 y la figura 12 se deduce que la dimensión desarrollo de la propuesta de la impronta proyectual de la unidad 3 es la que muestra un mayor promedio, lo cual, a su vez, indica que la aplicación de la investigación proyectual ha influido significativamente en los procedimientos y el proyecto

arquitectónico desarrollado en el Taller de Diseño Arquitectónico.

Hipótesis específica de la dimensión aporte prospectivo.

Regla teórica:

- H_0 : No existe diferencia significativa entre los resultados del aporte prospectivo i y los resultados del aporte prospectivo j.
- H_1 : Sí existe diferencia significativa entre los resultados del aporte prospectivo i y los resultados del aporte prospectivo j.

La prueba de Wilcoxon demuestra que ni en el primer ni en el segundo caso se rechazan las H_0 ($p_1 = 0,289 > 0,05$; $p_2 = 0,070 > 0,05$), y en el tercero si se rechaza la H_0 ; $p_3 = 0,006 < 0,05$).

Decisión estadística: de la tabla 6 y figura 13 se deduce que los resultados del aporte prospectivo de la unidad 3 es la que muestra un mayor promedio, lo cual indica que la aplicación de la investigación proyectual ha influido significativamente en los procedimientos y el proyecto arquitectónico desarrollado en el Taller de Diseño Arquitectónico.

Discusión

El proyecto de taller de diseño y el proceso de enseñanza aprendizaje ha corrido en paralelo con el desarrollo de la investigación, donde en cada parte del proceso fue necesario revisar los postulados teóricos y los antecedentes en los que se basa la investigación, resolviendo situaciones concretas a través de la retroalimentación permanente que generó una dinámica interactiva de aprendizaje mutuo del docente y el estudiante. Se contrastan los resultados con la teoría y los antecedentes que lo sostienen de lo sistematizado en la experiencia de la investigación proyectual, como estrategia didáctica.

Los aportes de investigación proyectual planteados por Sarquis (2007) en sus libros *Ficción epistemológica* y *Ficción de lo real*, itinerarios del proyecto, resultado de su tesis doctoral, y que sirvieron de base para su aplicación en la maestría y el doctorado del mismo nombre en la Universidad de Buenos Aires (UBA), para nuestro caso se introdujeron como experiencia en pregrado, y hacerlo fue todo un reto. Los resultados obtenidos en la investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico, han sido significativos, e indican que es una estrategia válida para su aplicación en pregrado.

Cuando en su libro *El proyecto de arquitectónico aprender investigando*, Jiménez (2006) demuestra la importancia que el proyecto genera conocimiento en el estudiante, lo hizo desde la óptica del juicio de expertos, a diferencia de la presente investigación, en la cual se demuestra

por la evaluación de la producción de los proyectos arquitectónicos trabajados por los estudiantes, y se valida así la misma hipótesis desde un trabajo experimental.

Es factible implementar teorías y propuestas de organización en el programa experimental insertadas en el sílabo del TD10, como es el caso de la teoría de calidad, productividad y competitividad, de Deming (1989), en sus cuatro procesos adaptados al programa desarrollado de planeamiento, ejecución, control y evaluación, desde la óptica y las estrategias didácticas.

Para operar la variable Proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico, se la procesó con el marco teórico de Muñoz (2016) y su libro *El proyecto de arquitectura*. Desarrolla su temática en dos ámbitos: 1) el del ejercicio profesional y 2) el de la formación del arquitecto. Es el segundo aspecto el que se toma como referencia básica y se corrobora para la elaboración del instrumento rúbrica analítica, que evalúa la impronta proyectual del inicio, el seguimiento y el término de la investigación. Sus definiciones y sus conceptos sobre los detalles del proyecto arquitectónico cobran vigencia en el instrumento rúbrica analítica de evaluación y en los resultados obtenidos.

Para el desarrollo del trabajo fue necesario tomar todos los referentes concurrentes al objeto de la investigación; por ello, el trabajo de Martínez (2013) *El proyecto arquitectónico como un problema de investigación* tuvo como objetivo principal plantear la identificación de procesos metodológicos para desarrollar la práctica del diseño arquitectónico, que se resume en la programación arquitectónica. Su aporte fue sustancial en la confección de los ítems de la dimensión presentación formal de la rúbrica analítica de evaluación.

La aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica ha influido significativamente en los procedimientos y el proyecto arquitectónico desarrollado en el Taller de Diseño Arquitectónico, que puede ser replicado para la formación del arquitecto en las diversas modalidades de talleres arquitectónicos que se dan en América Latina.

Conclusiones

Detallando la aplicación de la impronta proyectual evaluada por la rúbrica analítica en sus resultados generales y en sus tres dimensiones (presentación formal, desarrollo de la propuesta y aporte prospectivo), se tienen las siguientes conclusiones:

De la aplicación de las tres improntas proyectuales, al inicio de cada unidad y del análisis estadístico de la primera y la segunda, la primera y la tercera; la segunda y la tercera, se obtuvieron los resultados planteados en el

proyecto de investigación que indican que la aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica en la primera unidad no logra superar sus saberes previos. Y para la segunda y tercera unidades se ha superado la etapa de adecuación teniendo en el resultado final, que ha influido significativamente en los procedimientos y el proyecto arquitectónico desarrollado en el Taller de Diseño Arquitectónico.

En las dimensiones específicas, a semejanza del análisis general, se tiene para la dimensión presentación formal que los resultados de la impronta proyectual al inicio de cada unidad y del análisis estadístico de la primera y la segunda; la primera y la tercera; la segunda y la tercera, demuestran que en la primera unidad no se logra superar sus saberes previos en la dimensión presentación formal, y para la segunda y la tercera unidades se ha superado la etapa de adecuación en la aplicación de la investigación proyectual, como estrategia didáctica.

En la dimensión desarrollo de la propuesta se compararon los resultados de la impronta proyectual al inicio de cada unidad, y el análisis estadístico demuestra que en la primera y en la segunda unidad no se logra superar sus saberes previos en la dimensión desarrollo de la propuesta, y para la tercera unidad se ha superado la etapa de adecuación en la aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica.

En la dimensión aporte prospectivo se compararon los resultados de la impronta proyectual al inicio de cada unidad, y el análisis estadístico de la primera y la segunda, la primera y la tercera; la segunda y la tercera demuestra que la aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica en la primera y la segunda unidades no logra superar sus saberes previos en la dimensión aporte prospectivo, y para la tercera unidad se ha superado la etapa de adecuación en la aplicación de la investigación proyectual como estrategia didáctica.

Referencias

- AboWardah, E. S. (2019). Bridging the gap between research and schematic design phases in teaching architectural graduation projects. *Frontiers of Architectural Research*, 9(1), 82-105. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.04.005>
- Alexander, C. (1976). *Ensayo sobre la síntesis de la forma* (4a). Ediciones Infinito.
- Bhooshan, S. (2017). Parametric design thinking: A case-study of practice-embedded architectural research. *Design Studies*, 52, 115-143. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.05.003>
- Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad* (versión es). Ed. Díaz de Santos.
- Fernández, R. (2013). *Inteligencia proyectual, un manual de investigación en arquitectura*. Editorial Teseo.
- Ferreiro, R. (2007). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo, el constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender*. Ed. Trillas.
- Ghonim, M. y Eweda, N. (2019). Instructor perspectives on the pedagogy of architectural graduation projects: A qualitative study. *Frontiers of Architectural Research* 8(3), 415-427. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.01.007>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a). McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A.
- Hernández, R. y Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Jiménez Correa, S. (2003). Investigación y proyecto arquitectónico. *Revista Guillermo de* <http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/5231/1/435-981-1-PB.pdf>
- Jiménez, S. (2006). *El proyecto arquitectónico, aprender investigando*. Universidad de San Buenaventura Cali.
- Khodeir, L. M. (2018). Blended learning methods as an approach to teaching project management to architecture students. *Alexandria Engineering Journal* 57(4), 3899-3905. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2018.10.004>
- Le Corbusier, J. (1959). Mensaje a los estudiantes de arquitectura. En *Biblioteca de arquitectura* (Décima, Vol. 6). Ediciones Infinito.
- Ludeña, W. (1997). *Ideas y arquitectura en el Perú del siglo XX*. Servicios Editoriales Múltiples S. A.
- Martínez, P. (2013). *El proyecto arquitectónico como un problema de investigación*. Universidad Católica de Colombia.
- Mezarina, C., Moya, N., Portillo, O., Cárdenas, J. y Suasnabar, L. (2016). *Modelo educativo - UNCP*. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Munari, B. (1990). *Diseño y comunicación visual* (10a). Gustavo Gili, S.A.
- Muñoz, A. (2016). *El proyecto de arquitectura, concepto proceso y representación*. Editorial Reverté.
- Muntañola, J. (2011). *La investigación proyectual a examen: un gran desafío a la arquitectura del siglo XXI*. Conferencia inaugural de la trienal de investigación FAU-UCV 2011. Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad Central de Venezuela. http://trienal.fau.ucv.ve/documentos/Ensayo_de_postgrado_8.pdf
- Pina, R. (2004). *El proyecto de arquitectura, el rigor científico como instrumento poético*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Purini, F. (1984). *La arquitectura didáctica*. Colección de Arquitectura.
- Quaroni, L. (1980). *Proyectar un edificio ocho lecciones de arquitectura*. Xarait Libros S. A.
- Sarquis, J. (2007). *1 Ficción epistemológica itinerarios del proyecto la investigación proyectual como forma de conocimiento en arquitectura*. Bibliografía de Voros S. A.
- Sarquis, J. (2014). *Experiencias pedagógicas creativas*. Bibliografía de Voros S. A.
- Sierra, R. (2001). *Técnicas de investigación social*. Universidad Panamericana.
- Tappan, M. (2012). *La investigación proyectual: Una propuesta que vincula docencia e investigación. En La investigación en diseño, una visión desde los posgrados en México* (pp. 219-243). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Villagrán, J. (1988). *Teoría de la arquitectura*. Litográfica Rendón, S. A.
- Vitruvio, M. (2002). *Los diez libros de arquitectura* (3a edición). Alianza Editorial.
- Xue, H. y Desmet, P. M. A. (2019). Researcher introspection for experience-driven design research. *Design Studies*, 63, 37-64. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2019.03.001>
- Zamora, H. (2012). *La investigación proyectual en arquitectura*. Universidad Central de Venezuela.



Ricardo Olano Estrada y los congresos de mejoras (1917-1946). Bases para una planeación urbana en Colombia

Ricardo Olano Estrada and the Congresos de Mejoras (1917-1946). Bases for urban planning in Colombia

Juan José Cuervo-Calle

Universidad Pontificia Bolivariana.

Escuela de Arquitectura y Diseño. Medellín, Colombia

Patricia Schnitter-Castellanos

Universidad Pontificia Bolivariana.

Escuela de Arquitectura y Diseño. Medellín, Colombia

María Ginette Múnera-Barrios

Universidad Pontificia Bolivariana.

Escuela de Arquitectura y Diseño. Medellín, Colombia

Juan José Cuervo-Calle

Estudiante de Historia, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Arquitecto, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Magister en Hábitat, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Doctor, Universidad de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Investigador capacitado para reconocer el sistema complejo de relaciones físicas, bióticas, sociales y culturales que actúan en el hábitat; principalmente, en el ámbito doméstico y el espacio público, escenarios donde se identifica el habitar humano.

<https://orcid.org/0000-0001-5226-3791>

<https://scholar.google.es/citations?user=eK89xhcAAAAJ&hl=es>

juan.cuervo@upb.edu.co

Patricia Schnitter-Castellanos

Arquitecta, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Doctora en Arquitectura, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.

Profesora titular, Facultad de Arquitectura, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Actividad investigativa centrada en la línea de Urbanismo, Territorio y Ciudad, con énfasis en la historia, la planeación y la forma urbanas. Docente en las áreas de Urbanismo e Investigación.

<https://orcid.org/0000-0002-8000-6546>

<https://scholar.google.es/citations?user=m00b-gMAAAJ&hl=en&oi=ao>

patricia.schnitter@upb.edu.co

María Ginette Múnera-Barrios

Diseñadora Industrial, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Especialista en Estética, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Colombia.

Magister en Filosofía, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Docente asociada e investigadora de Historia, Filosofía, Arte, Diseño, Estética, Proyectos Sociales y Prácticas Sociales. Docente, Universidad Pontificia Bolivariana. Coordinadora académica en el Área Estético-Comunicativa. Formación en Pedagogía e Investigación, Cultura y Educación, Estética Contemporánea, Antropología Filosófica y Teorías del Arte Contemporáneo. Interés en investigación de las relaciones entre Historia, Diseño, Tecnología, Cultura, Arte, Estética y Estética-Política.

<https://orcid.org/0000-0002-7620-6086>

<https://scholar.google.com/citations?user=NmdOj5oAAAAJ&hl=es>

mariag.munera@upb.edu.co

Cuervo-Calle, J. J., Schnitter-Castellanos, P., & Múnera-Barrios, M. G. (2021). Ricardo Olano Estrada y los congresos de mejoras (1917-1946). Bases para una planeación urbana en Colombia. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 71-83. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.2734>



<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.2734>

Resumen

El texto expone la divulgación de la arquitectura, el urbanismo y temas de ciudad a través de los llamados congresos de mejoras nacionales conferidos entre 1917 y 1946, periodo en el cual Ricardo Olano Estrada, importante personaje de la élite antioqueña, urbanista sin formación y principal impulsador de estos eventos, mantuvo una participación activa. El trabajo se soporta en una investigación documental, cuyo objetivo aporta a las interpretaciones arquitectónicas y urbanísticas de la ciudad moderna en Medellín entre 1926 y 1947, desde de los discursos de Ricardo Olano Estrada. Metodológicamente, se realizan dos etapas: la primera surge de una revisión bibliográfica sobre el problema, y la segunda, de la búsqueda de material de archivo y revistas seriadas especializadas de la época, teniendo como fuente principal la Revista Progreso, órgano de divulgación de la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín. Los resultados expuestos en el texto tienen una implicación de carácter nacional; es decir, que solo son de potencial interés para la historia de la planeación urbana en Colombia.

Palabras clave: ciudad; desarrollo urbano; planificación urbana; política de la vivienda; progreso social

Abstract

The text exposes the dissemination of architecture, urban planning and city issues through the so-called *congresos de mejoras nacionales* [urban improvement congresses] held between 1917 and 1946, a period in which Ricardo Olano Estrada, an important character of the Antioquian elite, an untrained urban planner and the main promoter of these events, maintained active participation. The work is based on documentary research, whose objective is to contribute to the architectural and urbanistic interpretations of the modern city of Medellín between 1926 and 1947 from the discourses of Ricardo Olano Estrada. Methodologically, two stages are carried out: the first one arises from a bibliographic review on the problem, and the second one, from the search of archival material and specialized serial journals of the time, having as main source the *Revista Progreso*, the dissemination organ of the *Sociedad de Mejoras Públicas* of Medellín [Public Improvement Society of Medellín] The results presented in the text have a national implication, that is, they are only of potential interest for the history of urban planning in Colombia

Keywords: city; housing policy; social progress; urban development; urban planning

Recibido: mayo 5 2019

Evaluado: octubre 16 2020

Aceptado: junio 9 2021

Introducción

Este artículo es producto de una investigación científica y tecnológica titulada *La modernidad arquitectónica y urbanística en Medellín entre 1926 y 1947 desde la mirada de Ricardo Olano Estrada*, desarrollada en la Universidad Pontificia Bolivariana, por medio del Centro de Investigación para el Desarrollo y la Innovación (CIDI), de la Escuela de Arquitectura y Diseño; trabajo de investigación ejecutado entre el Grupo de Investigación de Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (GAUP) y el Grupo de Estudios en Diseño (GED). El proyecto se encuentra cerrado con código de registro interno 802B-06/17-28.

La arquitectura moderna europea de la década de 1920 emprendió una difícil tarea de comunicación y traslación de sus ideas con la intención de trascender el círculo cerrado mantenido entre los mismos arquitectos y urbanistas, así como acercar sus doctrinas a un público general y persuadirlos de que la nueva arquitectura era mejor que la antigua; Colombia no fue ajena a este proceso. Desde diversas formas de divulgación, como periódicos, revistas y radioconferencias locales, se trató de convencer a la población general sobre la importancia del tránsito de la ciudad tradicional (principalmente, de carácter colonial y republicana en el caso de Colombia) hacia una ciudad moderna.

En Colombia, la disciplina de la arquitectura y el urbanismo han encontrado múltiples formas para realizar una traslación de sus ideas: los concursos y las exposiciones, así como las publicaciones en revistas seriadas, periódicos, diarios, boletines y congresos. Los congresos (al menos, durante el marco temporal que nos corresponde en este trabajo: 1917-1946), difundieron con suficiente interés las formas de concebir la arquitectura y el urbanismo en el país. Fue solo a partir de 1946, con la aparición de la *Revista Proa* (Mondragón, 2008), cuando la transferencia del conocimiento sobre la modernidad arquitectónica comenzó a tomar impulso, fruto de diez años de maduración de la disciplina con la primera facultad de arquitectura y urbanismo en el país, en la Universidad Nacional, con sede en Bogotá.

En tal sentido, este texto se concentra en exponer las formas de divulgación a través de congresos de carácter nacional entre 1917 y 1946, por ser un medio a través del cual la nación entera —incluyendo a gobernantes y personajes de la élite— encontró un mecanismo de unanimidad para dialogar en torno a la arquitectura, el urbanismo y asuntos generales de ciudad como el civismo, la moral y la ética, entre otros temas. Ricardo Olano Estrada fue uno de los impulsores más importantes de diversos congresos; entre ellos, los más destacados: los llamados *congresos de mejoras nacionales*¹.

Olano fue quien encontró en los congresos de arquitectura y urbanismo una de las formas de divulgación más fuertes de sus ideas: fue quien primeramente habló en Colombia de *City Planning* y del planeamiento de ciudades. Desde su juventud se dedicó a la minería, y más tarde, a las actividades comerciales, al lado de su padre, Juan E. Olano; era agente exclusivo de North American Wood Products en Colombia (productos importados para la construcción de vivienda suntuosa), actividad que lo llevó a ser uno de los más prominentes adinerados de Colombia; sin embargo, para finales de la década del 1930 ya era reconocido socialmente como gran urbanista sin haber pasado por una facultad de arquitectura. Don Ricardo, como era conocido, hizo parte de los miembros más activos de las sociedades de mejoras públicas del país, y a él se le debe la fundación de muchas de estas en todo el territorio nacional, lo que le permitió avigorar el resurgimiento de poblados y entidades al servicio del Estado que estaban languideciendo.

Este artículo se concentra en exponer los congresos de asuntos urbanos, de ciudad y de arquitectura más importantes que tuvo Colombia entre 1917 y 1946, marco temporal en el que Ricardo Olano participó activamente en seis de los congresos de mejoras nacionales desarrollados en Colombia. Estos eventos, aunque no fueron realizados de manera regular, intentaban dar

respuesta a las necesidades urbanas cambiantes, tanto materiales como inmateriales, del momento de cada congreso².

Para lograr este propósito, dividimos el texto en tres partes. La primera expone el primer Congreso de Mejoras Nacionales, por su merecida importancia como suceso nacional, y en el que participaron importantes personajes. En este evento se habla por primera vez de urbanismo en Colombia y de *City Planning*, donde muchos gobernantes comprendieron la dimensión y la complejidad de los asuntos urbanos. La segunda parte reúne el segundo y el tercer congreso de mejoras, ya que las temáticas que se manejan en ambos congresos permite que se agrupen. Y, por último, recogemos las ideas y algunos asuntos generales de lo propuesto en el cuarto, quinto y sexto congresos de mejoras públicas.

A pesar de que son muchos los trabajos de investigación que abordan el tema de la historia urbana en Colombia, sea desde una mirada amplia (Martínez Cleves, 2014; Martínez Cleves, 2017; Mejía, et al., 2020;) o revisiones particularizadas (Bell, 2016; Bonet Morón & Ricciulli Marín, 2020; Hernández & Niglio, 2016; Sánchez, 2018), son pocos los trabajos de investigación que han indagado a profundidad sobre los congresos de mejoras nacionales, y se limitan solamente a mencionarlos como hecho histórico; de ahí la importancia que merece este artículo, pues la trascendencia, el alcance y los impactos obtenidos a escala nacional en su momento fueron de suma importancia para el desarrollo urbano de las grandes y medianas ciudades colombianas; en tal sentido, este texto pretende aportar a un momento de gran importancia para la historia urbana colombiana.

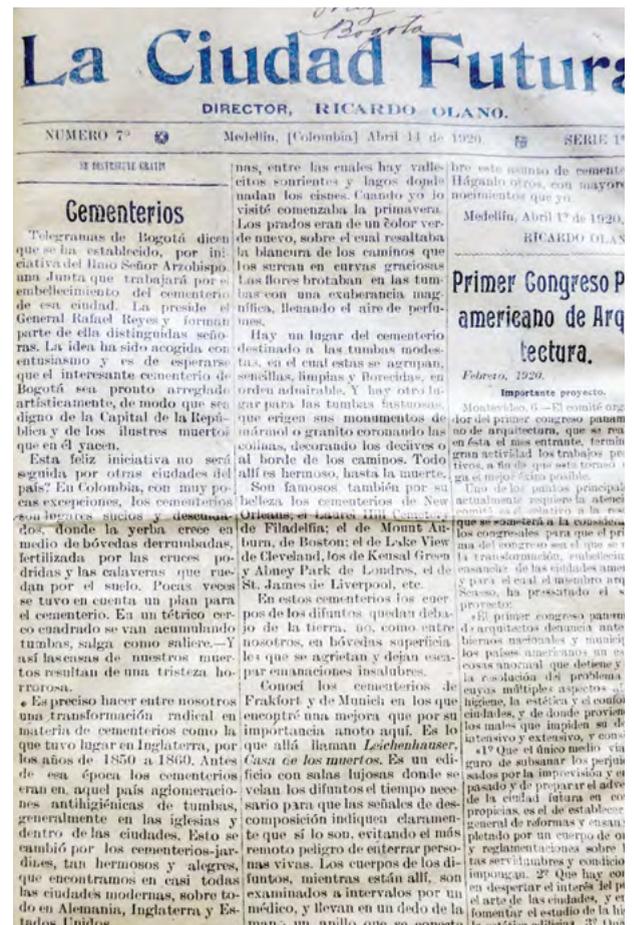
Metodología

Este texto se estructuró bajo un enfoque cualitativo y un tipo de investigación histórica. Metodológicamente, el trabajo de investigación se realizó en dos fases: la primera localizó la documentación relativa a la investigación a través de una meticulosa revisión de documentos de archivo, para lo cual se visitaron diversos archivos; entre ellos, la Colección de la Fundación Antioqueña para los Estudios Sociales (FAES), en la Sala Patrimonial del Centro Cultural Biblioteca Luis Echavarría Villegas, de la Universidad EAFIT; el Archivo Histórico de Medellín; el archivo de la biblioteca Luis Ángel Arango; el Archivo Central de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, y el Archivo General de la Nación, en Bogotá. Se consultó, además, información relativa al problema de investigación en los diarios locales *La Defensa*, *El Correo* y *El Colombiano*.

Como parte del proceso de búsqueda documental, se revisaron algunas de las publicaciones seriadas especializadas de la época. Algunas de

1 Aunque a partir del tercer congreso adoptaron el nombre de *Mejoras Públicas*.

2 Civismo, moral, ética...



ellas fueron: la *Revista Ingeniería y Reportajes*; la *Revista Ingeniería, Arquitectura y Construcción*; la *Revista Proa*; la *Revista el Urbanista* y la *Revista Pórtico*, así como algunos números de interés localizados en la *Revista Universidad Católica Bolivariana*³; sin embargo, el material de mayor aporte para este trabajo fue la *Revista Progreso*, órgano de divulgación de la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín. La búsqueda de información en cada una de estas revistas se realizará de acuerdo con el marco temporal de interés de esta investigación.

En esta primera fase fue fundamental la realización de entrevistas a expertos, debido a la escasez de información documental relacionada con los congresos de mejoras nacionales y el impacto en el proceso de desarrollo urbano de las principales ciudades colombianas. También se hicieron entrevistas a habitantes de sectores de interés que experimentaron parte del crecimiento de las ciudades, material que permitió enriquecer el desarrollo investigativo y confrontar los datos documentales revisados en cada uno de los archivos y demás material bibliográfico secundario.

La segunda fase se concentró en el diseño de los instrumentos necesarios para recopilar la información de los diferentes archivos de la ciudad, así como su validación en campo y el hallazgo de las posibles variables; ello, con el fin de confrontar esta información para su posterior análisis y la redacción del texto, producto que, finalmente, expande una temática aún poco estudiada y menos discutida en el medio, y aporta así otra mirada a las muchas interpretaciones de la modernidad arquitectónica y urbanística en Colombia.

El desarrollo de las dos fases propuestas en este proceso metodológico permitió la reconstrucción de los hechos más importantes de los congresos de mejoras nacionales en el marco temporal de interés. La sumatoria de estos dos momentos se llevó a cabo a través de un proceso de análisis y la posterior redacción del texto.

³ A partir de 1945, *Revista Universidad Católica Bolivariana*.

Resultados

El primer encuentro en Colombia sobre temas urbanos: el City Planning y la creación de sociedades de mejoras públicas

Ricardo Olano Estrada, ya con una considerable, pero corta, experiencia en el desarrollo de *planos futuros*⁴ y en el impulso urbano de ciudades (principalmente, en Medellín), promovió el 12 de octubre de 1917 el Primer Congreso de Mejoras Nacionales, en la ciudad de Bogotá, con lo que se lanzó, por vez primera a través de un evento público en Colombia, el tema del urbanismo. Olano pretendía con este congreso encauzar a Colombia por vías de progreso y civilización racionales y “[...] contribuir al progreso nacional, pasar de pueblo en pueblo la llama cívica y prender el entusiasmo por el adelanto moral y material de las diversas regiones en Colombia” (Uribe, 1941, p. 616). Según Olano, la idea de institucionalizar los congresos de mejoras nacionales en Colombia, surgió de la lectura de un libro que le regaló Harold B. Maynham⁵ en el quinto informe anual de la *Commission of Conservation*, de Canadá, el cual decía que en este país y en

Figura 1. Arquitectura representativa de la década de 1920 registrada en la *Revista Progreso*.

Fuente: elaboración propia (2021). CC BY-NC-ND

Figura 2. Primera página periódico *La Ciudad Futura*. Conclusiones Primer Congreso de Mejoras Nacionales.

Fuente: Olano (1920). Dominio público.

⁴ Cuando se habla de *planes futuros*, se hace referencia a iniciativas de planificación territorial y planificación urbanística impulsadas por gobernantes o los agentes privados, o ambos. En Colombia, el auge de dichas iniciativas se da, principalmente, en la primera mitad del siglo XX.

⁵ Destacado comerciante inglés radicado en Medellín a finales del siglo XIX. Representante de firmas y casas de comisiones extranjeras especializadas en negocios de importación y exportación (García Estrada, 1997).

Estados Unidos se reunían constantemente en congresos para discutir las mejoras necesarias en sus territorios (Olano, 2004, p. 87). Olano quiso replicar esta idea en Colombia, parte de lo cual se expresa en la figura 1.

Este congreso fue un punto de quiebre fundamental para el desenvolvimiento de muchas de las pequeñas y grandes ciudades colombianas, puesto que se habló por primera vez en Colombia de *City Planning* y se abrieron las puertas del urbanismo en toda la nación. Dice Olano respecto al congreso:

[...] hizo renacer en Bogotá la Sociedad de Ornato y Embellecimiento [...] el renacimiento de Manizales, se propuso en esa ciudad una Sociedad de Mejoras Públicas [...] Muchas otras ciudades y poblaciones fundaron por aquel tiempo sociedades de mejoras públicas: Armenia, Fredonia, Carmen...". (Olano, 2004, p. 87)

En total, se presentaron para este congreso 41 estudios, de los cuales resultaron diez proyectos de ley adoptados por el Congreso (República de Colombia, 1921, V). Pero, sin lugar a dudas, la ponencia central y más esperada fue la de Ricardo Olano, presidente del congreso, celebrada en una de las primeras sesiones, y titulada *Estudio sobre el City Planning*. Pendiente de los giros modernos y de las necesidades mundiales, esta ponencia nació bajo la necesidad de *hacer una Colombia nueva*, hacia unas ciudades encaminadas a la modernidad.

Tomando como referente la construcción de la Ciudad Blanca, de Daniel H. Burnham, en Chicago, y una de las pioneras del *City Planning*, Olano abre su magistral y paradigmática conferencia. Allí expone de manera amplia el concepto de *City Planning* y sus formas aplicativas en Estados Unidos e Inglaterra, así como la necesidad de su estudio inmediato al desarrollo de las poblaciones en Colombia⁶, con la aclaración de que "No hay ninguna idea original mía, y mi trabajo es únicamente de recolector" (Olano, 1930, p. 25).

José Antonio Gaviria⁷, en este mismo congreso, presentó un estudio completo sobre la creación, la organización y el funcionamiento de sociedades de mejoras públicas, con el objetivo de levantar el espíritu cívico en el colectivo nacional. Abordó, además, importantes aspectos, como las formas de configuración de las manzanas y las aceras, la importancia de los medios de transporte, los parques, los bosques y los asuntos relacionados con la sanidad de la ciudad, entre otras cuestiones de importancia, como la vivienda obrera. En 1917, se habló públicamente

de este tema por primera vez en Colombia —al menos, públicamente— sobre vivienda para clase baja. En una sociedad desacostumbrada al término "vivienda económica", que iba dirigida a "gentes de poca fortuna", este asunto se traducía en un tema de poca comprensión; pues en el imaginario de dicha sociedad se vivenciaba otra representación de la casa. En 1942, el académico Jorge Roa Martínez nos expuso de forma clara la concepción de la vivienda al finalizar la década de 1910:

Recorred sus calles de añoranzas andaluzas, sus repartos callados y normales y observad a través de las bajas ventanas salientes de torneados balaustres el arreglo de los noblemente sencillos menajes familiares, mirad por el amplio portón abierto y el ancho zaguán y encontrareis la alegría del patio abundante de flores y la amplia alberca rumorosa, la confortable alcoba o el espacioso cuarto de huéspedes y sentiréis toda la vida conyugal [...], austera e hidalga, hospitalaria y deliciosa... (Citado en Roa, 1942, p. 1104)

Esa era la vivienda: no una casa cualquiera, sino una casa amplia, familiar, hogareña, llena de abundancia y vida. Cuando Olano expuso las casas para obreros de las aldeas de Krupp, en Alemania, para una fábrica de municiones, o las casas de Meunier, cerca de París, para la compañía de chocolates Meunier, o los ejemplos de vivienda en Inglaterra para la fábrica de jabones Lover, en Port Sunlight, o las casas de la compañía de chocolates Cadbury, igualmente en Inglaterra, o las casas para la fábrica Nelson Manufacturing, en Estados Unidos, entre otros modelos de vivienda obrera, los asistentes —en especial, los comerciantes y los grandes empresarios que asistían al evento— quedaron, según las memorias del evento, entusiasmados con las ideas de Ricardo Olano. A partir de este congreso, fueron muchos los barrios obreros que se construyeron en el país⁸.

Según Olano, las nuevas viviendas dirigidas a la clase obrera debían distribuir adecuadamente el agua y la luz, con espacios amplios, jardines y juegos para los niños; esto es, modelos basados en la Ciudad Jardín:

[...] las casas de obreros deben estar situadas en calles anchas, plantadas de árboles, o junto a parques, y cerca de las vías de transporte rápido, de modo que los obreros puedan trasladarse fácil y económicamente a los lugares en donde trabajan. (Olano, 1930, p. 80)

Afirmado en las premisas de la naciente modernidad, Olano exigía llevar a término definido una revolución en la arquitectura, pues ya casi entrada la segunda década del siglo XX aún se seguía bajo los modelos de ciudad y vivienda colonial española, "con la única diferencia que ahora se hacen los edificios menos sólidos y más feos" (Olano, 1930, p. 80), porque la ausencia de arquitectos en muchas de las principales ciudades era notable:

6 Como la idea no es profundizar en esta conferencia, Olano expone cada uno de estos puntos de manera amplia. Esta ponencia está completamente publicada en su texto *Propaganda cívica* (1930, pp. 29-85).

7 Fundador y propietario del periódico *El Comercio*. Importante personaje de la élite y activo miembro de la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín.

8 Véase Amézquita (2004) y Noguera (1998).

una arquitectura guiada por personas rutinarias, sin seguir las reglas que presiden la arquitectura y el urbanismo: “De todo esto ha resultado una arquitectura uniforme, sin estilo, que da a las calles de nuestras ciudades un aspecto de mal gusto y de tristeza” (Olano, 1930, p. 82). Olano reclamaba en este congreso la aplicación de leyes establecidas en la economía industrial a la construcción de edificios, y que estuvieran dirigidas por profesionales que emplearan racionalizaciones tayloristas en las obras.

En esta dirección, una de las más incansables luchas de Ricardo Olano fue la destinación de una escuela de urbanismo y arquitectura para el país, asunto que fue ampliado en el Segundo Congreso de Mejoras Nacionales. Estimulaba afanosamente esta necesidad, pues “[...] los arquitectos conocen indudablemente esta ciencia novísima⁹”. (Olano, 1930, p. 85); dejó comprendido que el urbanismo y la arquitectura eran una cuestión de asistencia social¹⁰. “En esta primera sesión leí mi estudio sobre el City Planning por el cual recibí muchas felicitaciones. En verdad ese estudio era entonces interesante por ser asunto nuevo y relativamente poco conocido...” (Olano, 2004, p. 91).

No es atrevido afirmar que la presentación de esta ponencia, en 1917, se convierte en uno de los primeros manuales de arquitectura y urbanismo en Colombia, realizado por un personaje ajeno a la disciplina, pues en sí mismo, este evento direccionó a gobernantes, profesionales y ciudadanos comunes hacia el camino de la modernidad por largo tiempo. Dice Olano en su periódico *La Ciudad Futura*, que se muestra en la figura 2: “El Congreso de Mejoras Nacionales, reunido en 1917, inició el movimiento nacional de urbanización, circunscrito hasta entonces parcialmente a determinados lugares...” (Olano, 1919a).

A través de este evento, Bogotá pudo ver el renacer de la Sociedad de Ornato y Embellecimiento, así como el inicio de sociedades de mejoras públicas en toda la nación, con una actividad enriquecedora que influyó en el desarrollo material de las ciudades¹¹. Como muestra de ello, en una carta datada en 1937 y firmada por el secretario del Tesoro de la Sociedad de Mejoras Públicas de Barranquilla, decía: “El trabajo presentado por Ud. al Congreso de Mejoras nacionales sobre el City Planning es tan interesante y completo que aún hoy, después de 20 años de escrito, sus enseñanzas tienen la misma practicabilidad de entonces” (Olano, 2013a, p. 114).

9 Refiriéndose al *City Planning*.

10 Posición de Olano posiblemente ajustada a su interés cívico en la ciudad.

11 En la página 95 de su texto *Memorias* (Olano, 2004), Olano hace un recuento de las ordenanzas departamentales en todo el país que se dictaron como resultado de este congreso.



El segundo y tercer congresos de mejoras nacionales: el impacto de los modelos de casas baratas, el desarrollo de planos futuros y el impulso a la creación de escuelas de arquitectura

Del 4 al 14 de julio de 1920 se realizó el Segundo Congreso de Mejoras Nacionales. Como Ricardo Olano no consiguió estar al frente de la presidencia de este congreso, por la realización de un viaje a París en julio del mismo año, fue Simón Araujo quien estuvo a la cabeza del evento¹², según se ilustra en la figura 3.

Al volver a Colombia recibí el libro que contiene los trabajos presentados. Hay algunos muy interesantes. Pero se nota que la Sociedad no hizo oportuna y anticipada propaganda al proyecto, que el país no acudió con entusiasmo al Congreso y que éste pasó fríamente. (Olano, 2004, p. 95)

El malestar por los resultados en este congreso fue notorio. Olano, caracterizado por la rigurosidad, escribió:

En el número 37 de la revista Colombia de Medellín, de fecha 7 de febrero de 1917, publiqué un artículo titulado ‘Mejoras Nacionales’ [...] en este artículo y en otros publicados en el mismo periódico, expuse el modo cómo debería organizarse dicho congreso y el plan de las materias que debía ocuparse [...] Acompañé una lista de los temas que yo creía se debían estudiar en el Congreso, indicando los que ya se tenían listos. (Olano, 2004, pp. 86-87)

Igualmente, en el número 2 del diario *La Ciudad Futura*, Olano publica el *prospecto general* de lo que debía ser el Segundo Congreso de Mejoras Nacionales: “[...] hoy publicamos el Prospecto General que adoptó el primer congreso de Mejoras Nacionales para la reunión de los posteriores...” (Olano, 1919b). Allí se propuso un encuentro bianual (tiempos nunca cumplidos), así como el perfil de los delegados por cada uno de los departamentos de la nación, y

12 Reconocido miembro de la elite: telegrafista y político liberal que ocupó importantes cargos en todo el país.

Figura 3. Arquitectura representativa de la década de 1920, registrada en la Revista Progreso.

Fuente: elaboración propia (2021). CC BY-NC-ND

se tomaron como base los asuntos tratados en el primer congreso. Entre los temas más importantes se consideraron el abastecimiento de aguas, las canalizaciones de ríos, el sistema de alcantarillados, el aseo y el riego de calles (en vista del alto porcentaje de vías en tierra), el reglamento de la construcción higiénica de habitación obrera, los baños y los excusados públicos, las juntas de higiene y los mataderos públicos (Olano, 1919b). Se propuso, además, hablar de transportes: red ferroviaria nacional, tranvías, carreteras y puertos marítimos; también, del desarrollo de planes futuros para las ciudades con más de 40 000 habitantes, así como la legislación y la organización de ciudades, obras públicas nacionales, el atraso de la arquitectura colombiana y el ornato de ciudades, entre muchos otros temas, desarrollados en un evento de diez días (República de Colombia, 1921).

En este segundo congreso fue notorio el estudio sobre barrios obreros realizado por Alberto Manrique Martín¹³, y la necesidad de la fundación de una escuela de arquitectura, tema ofrecido por José Lazcano Berti¹⁴. Por su parte, en el Primer Congreso de Mejoras Nacionales (1917), Olano propuso enfáticamente la necesidad de pensar la vivienda económica. En este segundo congreso el arquitecto Manrique amplió el tema y expuso sobre el problema de la vivienda económica “[...] que tanto tiene que ver con la higiene pública y sobre todo con la higiene moral de nuestro pueblo [...] procurando pronto la sana y cómoda vivienda para nuestros obreros” (Manrique, 1921, p. 49). Expuso Manrique los modelos utilizados en algunos países suramericanos como Argentina (caso Buenos Aires), a través de la Comisión de Casas Baratas, y examinó detenidamente otros casos en Chile y Uruguay, referentes que, según él, eran ejemplo de estímulo para los particulares y las empresas para enfrentar este grave problema social respecto al déficit de vivienda económica. Según el arquitecto Manrique Martín, en estos proyectos de vivienda se buscó estimular y facilitar el arraigo de las familias y el fortalecimiento de los sentimientos en el hogar en una habitación higiénica, barata y modesta, lo que ayudó a eliminar los peligros del hacinamiento de la población. El objetivo de divulgar estos modelos de vivienda era trasladar estos asuntos a la vivienda barata colombiana.

Examinando con atención la forma y las condiciones de estas casas en los países suramericanos, Manrique expuso los atributos que debería tener la habitación obrera (o económica) en 1920:

Las habitaciones para dormitorio tienen un espacio de 15 metros por persona adulta y 9 por persona menor de doce años que la habite, y en

ningún caso el cubo de cada habitación puede ser menor de 27 metros. Los dormitorios y las salas de estancia familiar tienen como mínimo 3m de alto. Todos los dormitorios tienen lavatorio de agua corriente.

Los dormitorios los blanquean por lo menos una vez al mes. No tienen zócalos de madera, sino enlucidos en cemento, hasta un metro de altura. Los rincones redondeados, la iluminación eléctrica; y la instalación embutida o en cañerías en las paredes.

Los dormitorios tienen además de la puerta una ventana al exterior con su sistema para dar ventilación en la parte superior. Por cada tres dormitorios existe un cuarto de baño de regadera con un W. C. y un lavatorio. La cocina es de material, o de gas y no es permitido el uso de cajones de desperdicios o basuras. Por cada tres dormitorios hay un lavadero, en el interior de cemento, con su pozuelo, que se usa por riguroso turno.

La construcción general es de cemento, y su ornamentación interior, absolutamente sencilla.

En cada uno de los patios se usa un recipiente con filtro para el consumo de agua de beber, con capacidad para varias personas. [...] los pisos de los patios están hechos de mosaicos, baldosas, ladrillos o asfalto... (Manrique, 1921, p. 49)

Alexander Klein realizó en Europa un ejercicio paralelo sobre las condiciones y las características de la vivienda mínima en este mismo marco temporal; sin embargo, Klein partió de una amplia plataforma referencial, ya construida en diferentes países europeos, y puso en evidencia el resultado de un estudio amplio y reflexivo sobre la habitación. A diferencia de Klein, Alberto Manrique se vio obligado a tomar referencias de países suramericanos en ausencia de modelos representativos colombianos que sirvieran para ejemplarizar el problema.

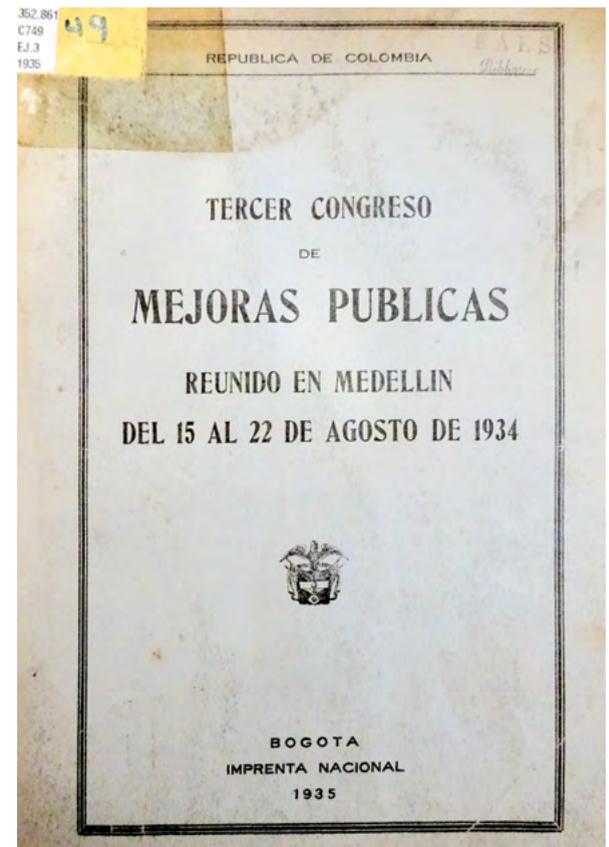
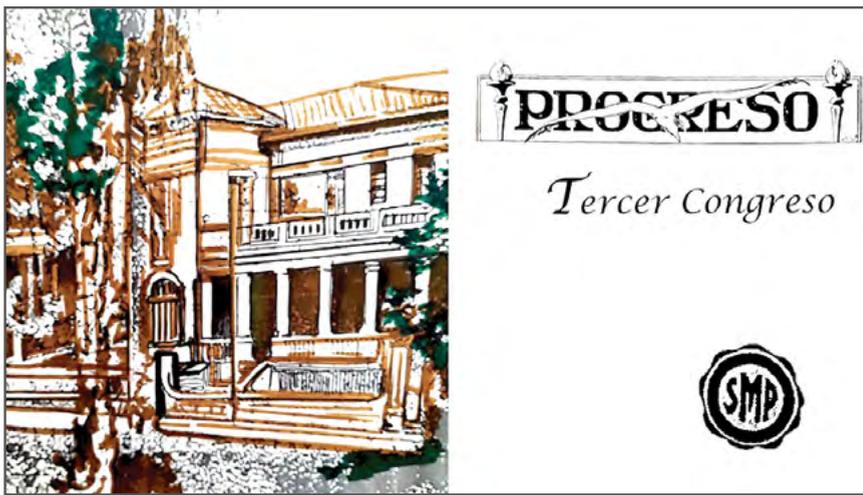
Dice Klein:

[...] no podemos ya contentarnos con aceptar como vivienda un espacio cubierto cualquiera [...] que carezca de sentido para la parte espiritual de nuestra existencia. La vivienda que nosotros construyamos debe estar concebida de tal modo que esté en relación activa y orgánica con las condiciones de vida y necesidades culturales de la época actual... (Klein, 1980, p. 81)

Fue precisamente esto lo que Manrique expuso: un modelo de vivienda que se ajustaba a las condiciones de vida y las necesidades culturales de una época que no necesariamente debía ser igual a los modelos europeos, pues, sin lugar a dudas, desajustarían el sentido espiritual que el colombiano depositaba en sus habitaciones. Evidentemente estos marcos referenciales guiaban los nuevos arquitectos y motivaban a los empresarios a pensar en modelos habitacionales para sus trabajadores, puesto que, en boca de un arquitecto de talla reconocida, eran creíbles y factibles las posibilidades de comenzar en las ciudades unos nuevos modelos de vivienda económica, pero ajustados a las necesidades y las formas de habitar locales.

13 1891-1968. Fue un arquitecto colombiano de origen español, y que desarrolló gran parte de su obra en Bogotá.

14 Arquitecto con una amplia participación proyectual en Bogotá.



Otra de las ponencias que fueron fundamentales en este evento, puesto que motivaron algunos años más tarde a la creación de las primeras escuelas de arquitectura en Colombia, fue el trabajo de José Lezcano B. Dice este: “[...] la arquitectura y el arte [...] entre nosotros [...] están en la primera infancia” (Lezcano, 1921, p. 112). Según Lezcano, en Colombia solo existieron tres ramas de la disciplina edificatoria. La primera correspondiente a aquellos que han comenzado del oficio de alarife, han traspasado el grado de maestros de obra y suelen llamarse arquitectos constructores. En el segundo grupo marchan aquellos que, por necesidad, sirvieron de dibujantes de antiguos arquitectos, los que, tras la lectura de un manual, empezaron por ser críticos y acabaron por titularse como arquitectos. Y están, por último, aquellos ingenieros que han pasado por la facultad y quedaron convertidos en pontífices del arte, cuya base en arquitectura fue completamente nula, cuyo saber era ajeno al real asunto del espacio. Con estos tres grupos al frente de la arquitectura, el cliente, con criterio simplista, preside que la importancia de la construcción está en la base de la solidez, y no en la calidad espacial. Según Lezcano, estos tres escenarios evidencian que la arquitectura se encontraba en un estado de notorio atraso, y que en Colombia era indispensable el establecimiento de una escuela nacional de arquitectura “regentada por un cuerpo de Profesores europeos —entre los que podrían preferirse los franceses y los italianos— capaces de hacer avanzar nuestros métodos de construcción, y sobre todo de darnos la educación artística de que carecemos” (Lezcano, 1921, p. 116). Solo fue hasta 1937 cuando la Universidad Nacional, en Bogotá, y la Universidad Católica Bolivariana¹⁵ crearon, en 1942, las primeras facultades de arquitectura en Colombia.

Durante las iniciativas para el desarrollo de nuevos planos futuros en las principales ciudades colombianas, se llevó a cabo el Tercer Congreso de Mejoras Públicas¹⁶, ilustrado por la figura

4, y reunido durante ocho días en Medellín, en agosto de 1934. Se habló de asuntos urbanos como transporte¹⁷, turismo, patrimonio, arborización, purificación de aguas, higiene, basuras domésticas y urbanas, mendicidad, escuelas para (mentalmente) “anormales” y jardines, y sobre la necesidad de un código de urbanizaciones.

Se tocaron también temas relacionados con los cambios en las formas de vida, como la utilización de baños públicos, la prostitución, el uso de teatros y los cinematógrafos (que para la fecha comenzaban a incursionar en la ciudad) (República de Colombia, 1935)¹⁸. Parte del documento de las memorias del congreso se muestra en la figura 5.

De los 27 estudios presentados, todos de interés nacional, fue destacado en las actas del evento el trabajo expuesto por Horacio Hoyos Z., ingeniero de la Junta Municipal de Caminos de Medellín, con un trabajo titulado *Pavimentación de calles y carreteras*, tema que, según Ricardo Olano, era de “[...] actualidad palpitante y de inmenso interés [...] en todas las poblaciones de la República” (Olano, 2013b, p. 262).

Fue reconocido, igualmente, el trabajo de Jaime Lalinde sobre *planos futuros para ciudades*, ya que, además de exponer la situación urbana que vivía Medellín en ese momento, enseñó a los dirigentes, los gobernantes y los demás

Figura 4. Arquitectura representativa de la década de 1930, registrada en la Revista Progreso.

Fuente: elaboración propia (2021). CC BY-NC-ND

Figura 5. Contraportada de las memorias del Tercer Congreso de Mejoras Públicas.

Fuente: República de Colombia (1935). Dominio público.

¹⁵ Hoy, Universidad Pontificia Bolivariana.

¹⁶ No fue posible identificar por qué el cambio de nombre, al pasar de llamarse Congreso de Mejoras Nacionales a Con-

greso de Mejoras Públicas, nombre que adoptarían los congresos siguientes.

¹⁷ Trabajo bajo responsabilidad de Joaquín Emilio Cardoso, por entonces gerente de las Empresas Municipales de Bogotá. Trabajo publicado en los libros del congreso.

¹⁸ Libro en el que se amplían de manera considerada las ponencias presentadas.

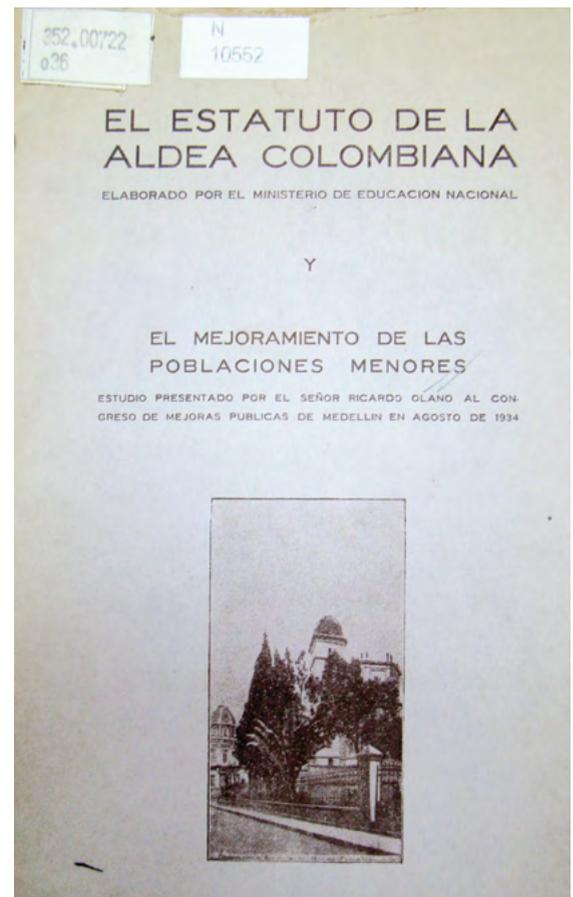
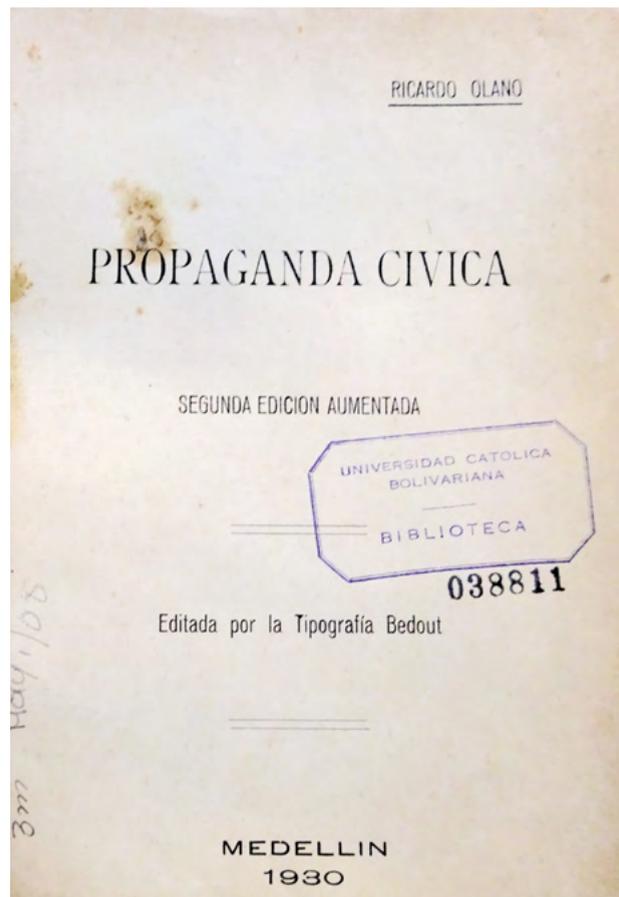


Figura 6. Contraportada del libro *Propaganda Cívica*.

Fuente: Olano (1930).
Dominio público.

Figura 7. Contraportada del libro *El estatuto de la aldea colombiana*.

Fuente: Olano (1934).
Dominio público.

asistentes del congreso, el proceso lógico para la realización de un plano futuro, tema que el mismo Olano ya había desarrollado en la compilación de un libro en 1930, llamado *Propaganda Cívica*, cuya contraportada se muestra en la figura 6. Además de ello, fue el momento en el cual se declaró públicamente la voluntad de contratar al urbanista Karl Brunner¹⁹ para la realización del Plano Futuro de Medellín, debido a su notoria participación en el desarrollo urbanístico de Bogotá, única ciudad de Colombia que “[...] ha contratado un famoso urbanista europeo, para la ejecución completa de un plano futuro de la ciudad, capaz de resolver o aminorar los problemas que se puedan presentar en los próximos cincuenta años” (Lalinde, 1935, p. 116). Desde este anuncio, comenzó una constante motivación por traer al urbanista Brunner a Medellín, asunto que quedaría en manos de Ricardo Olano.

Así como en el primer congreso, los asistentes esperaban con mayor interés y exaltación el trabajo de Ricardo Olano. Su trabajo, titulado *El mejoramiento de las poblaciones menores*²⁰, y que se muestra en la figura 7, fue referente de desarrollo urbanístico en grandes y pequeñas ciudades colombianas. Una carta del secretario del tercer congreso, y dirigida a Olano, evidencia el impacto nacional de su ponencia:

19 (Perchtoldsdorf, 1887-Viena, 1960). Ingeniero/arquitecto austriaco que realizó destacadas obras e intervenciones en Chile, Panamá y, principalmente, Colombia.

20 Trabajo que posteriormente fue publicado en formato de libro, bajo el título *El estatuto de la Aldea Colombiana*.

Me es grato transcribir a usted las siguientes conclusiones aprobadas por el tercer Congreso de Mejoras Públicas:

Adóptese [...] el trabajo presentado por el delegado señor Ricardo Olano sobre mejoramiento de las poblaciones pequeñas, y léase por su autor en la presente sesión;

Solicítese del señor ministro de Educación Nacional la publicación en folleto de este trabajo en cantidad suficiente para que sea distribuido profusamente en todo el país, y

Envíese copia del estudio del señor Olano [...] a los gobernadores de los departamentos, con la recomendación especial de que sea publicado y difundido en el pueblo. (Olano, 2013b, p. 252)

El Mejoramiento de las poblaciones menores fue un manual de urbanismo “criollo”, dirigido a municipios y pequeños poblados, pero también, para aquellas grandes ciudades que encontrarán cabida en sus pautas. Inspirado, según el mismo Olano, en el libro *Awakening to Community*²¹, de Mary Mims y en las ideas del dirigente colombiano Luis López de Mesa (Olano, 1934), su trabajo comienza por justificar la influencia de los sacerdotes en la vida y el desarrollo de la población, para luego abrir paso a cuatro objetivos fundamentales que estructuran e hilan el desarrollo del texto; habla sobre el desarrollo económico: las pequeñas industrias, la agricultura y su implementación en el desarrollo urbano, así como la importancia de la arborización en la ciudad. Segundo, la sanificación: aguas para las ciudades y las maneras correctas de llevarlas hasta la

21 Texto que aborda las bases para una vida en comunidad.



vivienda, los baños y los excusados públicos. Tercero, la educación y la cultura social: implementación de escuelas bibliotecas, radiotelefonía, y cinematógrafos. Y cuarto, las mejoras nacionales, numeral en el que da algunas orientaciones sobre plazas, calles, iglesias y casas, entre otras ideas de interés colectivo (Olano, 1934). Todos estos asuntos Olano los consideraba clave para el mejoramiento de todo poblado.

Para este trabajo, Olano pretendía participar, junto a Benjamín Moreno²², como delegado por Bogotá, invitación directamente realizada por la Sociedad de Mejoras y Ornato y por el Concejo de Bogotá (Olano, 2013b, p. 292). Dijo Olano: “Doy por su conducto mis agradecimientos al H. Concejo de Bogotá por el honor que me hizo de nombrarme uno de sus representantes al Tercer Congreso de Mejoras Públicas...” (Olano, 2013b, p. 265).

A diferencia del Segundo Congreso de Mejoras Nacionales, que, como ya mencionamos, estuvo a cargo de Simón Araujo, este tercer congreso fue presidido por Olano reivindicando la motivación nacional por continuar este tipo eventos de divulgación nacional. Se dijo: “El Tercer congreso de mejoras públicas reunido en la ciudad de Medellín, rinde un tributo de admiración al distinguido antioqueño señor D. Ricardo Olano, y lo felicita por las admirables labores durante su meritoria vida” (Olano, 2013a, p. 259). Según los asistentes, la magistral organización y la calidad de las proposiciones de cada uno de los delegados permitieron no solo un intercambio de conocimiento, sino la formulación de cinco proyectos de ley concluyentes enviados al Congreso de la República²³: el primero fue una proposición sobre la organización de cooperativas de economía mixta en la construcción de casas baratas para empleados y obreros, así como recomendaciones sobre arborización y jardines públicos. El segundo fue un proyecto tendiente a organizar la lucha antivenérea en Colombia. Se formuló, además, la creación de una oficina de turismo y se fomentaron las excursiones y los via-

22 En carta dirigida al presidente de la Junta de Mejoras y Ornato, Olano advierte la inasistencia de Moreno, y que actuó, por ello, como único delegado ante el congreso.

23 No fue posible corroborar cuántos de estos proyectos se concretaron como leyes en el Congreso de la República.

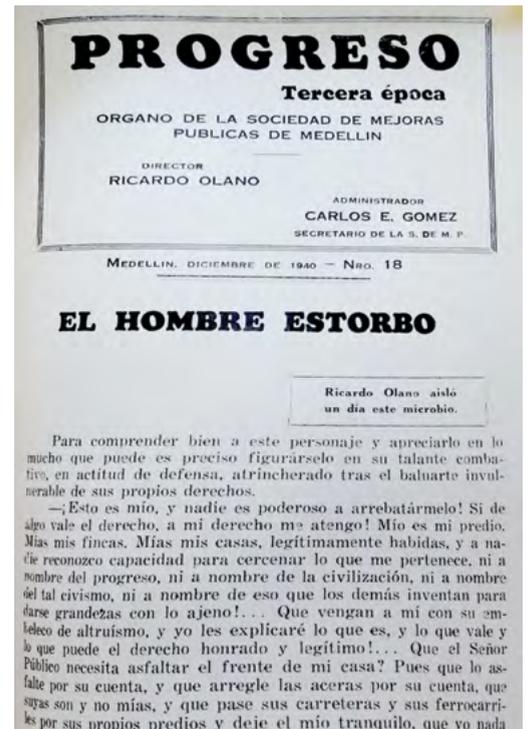


Figura 8. Arquitectura representativa de la década de 1940, registrada en la Revista Progreso.

Fuente: elaboración propia (2021). CC BY-NC-ND

Figura 9. Primera página del número 18 de la Revista Progreso, órgano de divulgación de la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín.

Fuente: Olano (1940). Dominio público.

jes de recreo y de salud en el territorio nacional. Se apoyó el fomento de la educación para niños mentalmente anormales, modelo educativo aún no reconocido para entonces, y un quinto proyecto de ley, por el cual se proveía la fundación de casas de cultura popular y algunas disposiciones sobre el mejoramiento de las clases trabajadoras (República de Colombia, 1935).

Del cuarto al sexto congresos de mejoras públicas: la estética del hombre estorbo y el ornato

En el cierre del Tercer Congreso de Mejoras Públicas se designó la ciudad de Cúcuta como sede para el Cuarto Congreso de Mejoras Públicas, de lo cual habla la figura 8, con fecha estipulada de encuentro para 1936; es decir, dos años después. Pero fue solo hasta diciembre de 1940 cuando se llevó a cabo dicho congreso, en el Palacio de la Gobernación, evento organizado por Luis Alejandro Bustos, presidente de la Sociedad de Mejoras Públicas de Cúcuta, y con la participación de delegados de diversos ministerios, gobernaciones, concejos municipales, el clero y diversas sociedades de mejoras públicas de todo el país. Para este caso, Ricardo Olano participó como delegado de la Gobernación de Antioquia y de las sociedades de mejoras públicas de Medellín, Ibagué, Andes, Don Matías e Itagüí (Olano, 2004, p. 594).

Entre los estudios presentados en cinco sesiones, se destacan el de José A. Gaviria sobre *el hombre estorbo*, calificativo dado por Ricardo Olano. Este calificativo fue usado de manera recurrente por las gentes “de bien”. Es interesante ver que, así como existían hombres cívicos, también existían hombres *estorbo*, adjetivo este último que se hizo popular por aquellos tiempos hasta bien entrada la década de 1960, para cuando había alcanzado ya todo el territorio nacional.



guez, delegado del Ministerio de Economía, y titulado *Arborización*, y el de Ricardo Olano, sobre *Árboles*, en el cual habló sobre arborización de ciudades modernas: localización, tipos según el clima y la topografía, y efecto paisajista, entre muchos temas, que contextualizó con ejemplos de las grandes metrópolis mundiales.

Uno de los más meritorios trabajos de Olano estaba dirigido al tema del árbol:

Al sembrar un árbol siento la impresión de que he dado vida a un nuevo ser, a un organismo nuevo, que hundirá sus raíces en la tierra, abrirá sus ramas al sol, fecundará la tierra con sus hojas caídas, dará belleza al paisaje. (Olano, 2004, p. 308)

A partir de este congreso, se conformaron juntas para arreglar y sembrar árboles, regalar semillas, tener viveros y propagar el arbolado para ornato de parques, paseos, avenidas y bosques en toda Colombia. Este fue uno de los mayores trabajos de Olano. “Desgraciado el hombre que no está preparado para apreciar la naturaleza [...] ¡qué placer tan intenso para el hombre que sepa apreciar la naturaleza!, que conciertos y algarabías los que se oían en el ramaje de los árboles, que infinidad de pájaros que madrugaban con el sol a dar vida y alegría al paisaje” (Sociedades de Mejoras Públicas, 1940, p. 145). Podríamos afirmar que Olano fue uno de los pioneros del paisajismo urbano en Colombia²⁴, pues comprendió la diferencia entre, simplemente, sembrar árboles y *arborizar*. Gracias a la difusión del tema del árbol en este congreso, se proyectó el Código de Arborizaciones, en compañía de J. Mejía Uribe; además, se realizaron campañas de repoblación forestal²⁵, se ordenó la celebración anual de la Fiesta de Árbol, por la presidencia de la República, y se entonaron un himno (Toro, 1942, p. 1163) y una oración al árbol (Zuluaga, 1942, pp. 1609-1612). La defensa del árbol se extendió como preocupación constante en los ciudadanos, pues muchos fueron conscientes de su fundamental papel en la higiene, en la economía y en el ornato. Olano consiguió que en algunas de las ciudades colombianas —al menos, durante sus campañas cívicas— el árbol fuese conservado y defendido; hizo de él un símbolo, y a su alrededor se creó una consciencia de provecho.

El Cuarto Congreso de Mejoras Públicas arrojó una de las proposiciones más importantes para el desarrollo de las ciudades colombianas: se solicitó a la Cámara Legislativa la expedición de una ley que obligase a los municipios cuyo presupuesto de rentas pasara de 200 000 pesos, a

²⁴ En la *Revista Progreso* n.º 58, de 1944, Olano presenta un interesante artículo llamado “Algo más sobre desarborización”. Allí expone lineamientos sobre el paisajismo urbano de las ciudades.

²⁵ En este sentido, el senador Gilberto Moreno jugó un papel importante. En 1942 propuso como obligatoriedad que todos los propietarios de predios rurales sembraran árboles y velaran por su desarrollo y su conservación. Desafortunadamente, no tuvo eco en el Congreso.

Figura 10. Arquitectura representativa de la época, registrada en la década de 1940 *Revista Progreso*.

Fuente: elaboración propia (2021). CC BY-NC-ND

“Los ‘Hombres Estorbo, numerosos por cierto’, decía Olano, eran hombres indeseables que se oponían a toda mejora de la ciudad, “[...] personas inútiles, pasivas, e indiferentes; de aquellos que, disfrutando holgadamente de vivir en Medellín, no han puesto un grano de arena para su adelanto...” (Sociedades de Mejoras Públicas, 1968, p. 16). Eran considerados hombres atravesados en el camino, que entorpecían los esfuerzos de los hombres cívicos, seres perjudiciales que andaban divorciados de la ciudad y del país.

Su reconcentrado egoísmo, su indiferencia ciudadana, esa carencia de espíritu público dado y seguirá dando a veces, la supremacía en la orientación de los pueblos a hombres sin valor intrínseco alguno, a integrantes de mala fe, a gamonales analfabetos, a rúbulas de arrabal, a caudillos mediocres y malintencionados. (Naranjo, 1948, p. 11)

En la *Revista Progreso* se dedicaron artículos completos a este apelativo, tal como se ve en la figura 9, con títulos como “El hombre estorbo”, “Estorbos Humanos” o “Los obstáculos en las obras públicas”, pues muchos de los trabajos que encontraban obstáculo lo hallaban, precisamente, por causa de los hombres estorbo. Resulta interesante comprender cómo la oposición a ciertas situaciones era estigmatizada y señalada bajo connotaciones negativas; el estudio del hombre estorbo resulta ser unos de los comportamientos humanos de mayor impacto en el desarrollo de las ciudades colombianas, asunto merecedor de mayor concentración para comprender los avances y los declives en muchos de los pequeños y mediamos poblados, así como en grandes ciudades de la época.

Se destacan también en el Cuarto Congreso de Mejoras Públicas el trabajo de Justo Díaz Rodrí-

destinar el 1% de este al planteamiento de planes futuros (Olano, 2004), asunto que permitió un notable impulso a las principales ciudades para consolidar los planes futuros o, *planes piloto*, como se los llamó unos años después.

Otra importante conclusión del evento fue que, en vista del intenso desarrollo que presentaban las ciudades colombianas, se sugirió a las facultades de ingeniería existentes en el país la organización de la arquitectura y el urbanismo como especialización, mientras las universidades públicas y las privadas estudiaban la posibilidad de fundar escuelas para la disciplina del arquitecto, y “recomendar a los estudiantes [...] la elección de la arquitectura y el urbanismo como profesión [...] de gran porvenir económico” (Sociedades de Mejoras Públicas, 1941, p. 621).

Se designó a la ciudad de Bucaramanga como sede del Quinto Congreso de Mejoras Públicas, tal cual se ilustra mediante la figura 10, cuyo objetivo era formalizarlo el día 20 de diciembre de 1941, y con la Sociedad de Mejoras Públicas de esta ciudad como la encargada de gestionar el evento. Durante ocho días se presentaron numerosos trabajos: se habló de aduanillas interdepartamentales, sobre el libro *Propaganda cívica*, publicado por Olano en 1930, sobre la creación de nuevas sociedades de mejoras públicas, industria, valorización, planeamiento de ciudades y código de construcciones; sobre la creación de oficinas de urbanismo, parques nacionales y, una vez más, sobre arborización, entre muchos otros temas de interés público (Olano, 2004, p. 628).

Entre los resultados más destacados de este congreso, sin embargo, podemos considerar la solicitud a las principales ciudades sobre la conservación y la restauración de algunos monumentos coloniales. Se insistió una vez más en la creación de cursos de arquitectura y urbanismo, pero, lastimosamente, de estas propuestas, ninguna se consolidó en ninguna de las ciudades colombianas de la época. Se dictaron medidas de conservación y vigilancia de bosques y se solicitó al Gobierno nacional la intensificación de la educación cívica en las escuelas (Olano, 2004, pp. 628-629).

El último congreso al que asistió Olano fue al Sexto Congreso de Mejoras Públicas, realizado en la ciudad de Santa Marta en diciembre de 1946. Olano murió el 16 de julio de 1947, después de padecer una angustiante enfermedad. Este evento fue planeado para realizarse en 1943; sin embargo, la Sociedad de Mejoras Públicas de esa ciudad fue posponiendo dicho encuentro, para finalmente realizarlo el 17 diciembre de 1946. Como si fuera un vaticinio, se aprobó una proposición en la cual se le daba a Olano el título de *Maestro del Civismo Colombiano*; además, se le otorgó una medalla de oro en *Honor al Mérito* y se ordenó a todas las sociedades de mejoras públicas de Colombia exhibir su retrato en los salones de sesiones (Sociedades

de Mejoras Públicas, 1947, p. 2328). Este sexto congreso fue muy sentido por todos los asistentes: aunque Olano llevaba en su discurso una ponencia eminentemente técnica sobre planos futuros reguladores de las ciudades, plantas eléctricas, campos de aterrizaje y parques nacionales (Olano, 1947, pp. 2328- 2334), su comunicado no abordó nada de estos temas, como era su costumbre. En su lugar, dijo el propio Olano, “Conté en forma cordial, sin adornos oratorios ni literarios, aventuras de mi vida, episodios de mis viajes por el mundo [...], sin duda, mis oyentes quedaron satisfechos...” (Olano, 2004, p. 729). Fue, finalmente, una emotiva despedida.

Discusión

Fueron varios los aspectos que, desde una perspectiva nacional, aportaron las ponencias de los congresos de mejoras nacionales. En primer lugar, alertaron al Estado del grave problema de la vivienda por cuenta de los bajos niveles de desarrollo existentes. Se comprendió que el déficit habitacional debería ser atenuado en términos no solo cuantitativos, sino cualitativos, mostrando como referente el contexto de soluciones de vivienda obrera realizadas en algunas ciudades europeas.

En segundo lugar, el impacto de algunas ponencias permitió adelantar discusiones en el Congreso de la República; principalmente, sobre la implementación de políticas e instrumentos que permitieran atender la demanda habitacional, el mejoramiento del equipamiento urbano de los barrios existentes, y las ventajas de aproximar el capital del sector privado a la construcción de vivienda, además de la importancia de definir la construcción de ciudad y de habitaciones como herramienta de la política macroeconómica y como uno de los motores más importantes de la economía nacional.

En este sentido, una de las discusiones más notorias del Tercer Congreso de Mejoras Nacionales (1934) fue la de Enrique A. Gaviria, representante a la Cámara por Antioquia, y quien en segundo debate en el Congreso de la República había propuesto un proyecto de ley sobre urbanismo presentado por el senador Gómez Estrada, proyecto que contribuiría a la futura legislación de las ciudades colombianas. En la sesión del 11 de julio de 1933 se discutió dicho proyecto de ley: se habló sobre la necesidad de dictar algunas leyes necesarias para el desarrollo y la administración de las ciudades; específicamente, era ineludible una ley que ordenara a los municipios de más de 40 000 habitantes levantar un plano de la ciudad futura, para prevenir las necesidades que pudieran presentarse en un tiempo de 50 años. Este plano, según los debates realizados en el Congreso de la República, debía ser hecho científicamente y, a su vez, indicar ampliación y apertura de calles, avenidas y plazas, necesidades higiénicas, servicio de agua y alcantarillado.

En relación con lo anterior, se discutió en la sesión del Congreso de Mejoras, igualmente, la necesidad de pensar en leyes sobre expropiación que facilitaran al municipio la ejecución de las obras, debido a la dificultad que representaba el costo de adquirir propiedades para llevar a cabo cualquier plan urbanístico; también, leyes que obligaran a los particulares a ayudar a la ciudad en proporción justa: es decir, leyes específicamente dirigidas al control de los llamados *hombres estorbo*. Asimismo, proponían normativa para establecer la enseñanza de la educación cívica en las escuelas.

Varios de estos asuntos fueron fundamentales para la realización posterior de los planes reguladores en todo el país. Para el final de la década de 1930, los congresos adelantados en el país habían alcanzado la madurez al reconocer que la planificación urbana requería de un conocimiento especializado. Por ello, bajo el rótulo de expertos internacionales, en las siguientes décadas fueron llamados importantes arquitectos urbanistas como Brunner (1939), Le Corbusier (1979), Tyrwhitt et al. (1961) y Sert y Wiener (1981) para formular los primeros planes de desarrollo urbanístico.

No obstante lo anterior, los postulados modernos propuestos por los planes piloto a principios de la década de 1950 adquirieron la fuerza suficiente para llevar al ostracismo los axiomas urbanos expuestos en los diversos congresos nacionales de mejoras públicas; en especial, aquellos orientados al civismo, el desarrollo y el embellecimiento de la ciudad, soportados en el *City Planning*. En consecuencia, fue un periodo durante el cual se experimentó una fuerte tensión entre las formas tradicionales de concebir la ciudad frente a las formas revolucionarias de la arquitectura y el urbanismo moderno de los congresos internacionales de arquitectura moderna (CIAM).

Por su parte, otro asunto fundamental de los diferentes congresos nacionales de mejoras fue el afianzamiento, en toda Colombia, de las sociedades de mejoras públicas, entidades de carácter privado que impulsaban constantemente la modernización de ciudades y de pequeñas poblaciones. Estas sociedades fueron un laboratorio experimental en materia de ciudad que consiguieron responder a las necesidades del crecimiento urbano. La presencia de los congresos y el apoyo a la creación de estos colectivos permitió inscribir a Colombia en un contexto internacional bajo un sistema de urbanización acompañado del Instituto de Crédito Territorial (Inscredial). Los congresos, en este sentido, propiciaron en el país una mentalidad hacia el progreso y las nuevas formas de vida moderna. Las diferentes sociedades de mejoras públicas modificaron no solo la imagen, sino también las formas, de habitar y los hábitos rutinarios que aún conservaban los habitantes en muchas ciudades.

En este escenario, Ricardo Olano, en su papel de líder cívico, fue quien encaminó tanto a las principales ciudades como a las pequeñas poblaciones, arraigadas en un ambiente lugareño y amañado de una simple convivencia parroquial, a situarlas frente a una perspectiva de progreso y desarrollo, mediante la convocatoria a los congresos y el apoyo a la formación de las sociedades de mejoras públicas en el país. Los congresos fueron un medio de divulgación importante para el desarrollo urbano, en un periodo durante el cual se conocía poco de la disciplina de la arquitectura y del urbanismo. A comienzos de la década de 1930, estas disciplinas se reconocían en el imaginario colectivo de los colombianos como una actividad simplemente utilitaria, indigna de estudio cuidadoso y de índole puramente práctico; los congresos ayudaron, en gran medida, a modificar esta concepción.

Podemos considerar las décadas de 1920 a 1940 fundamentales en el inicio de la planificación urbana del país. Fue la época de los planes futuros, de la conformación de nuevos barrios como respuesta al aumento de población, acompañado de nuevas formas de habitar, amparados en la concepción de un nuevo lenguaje en la arquitectura y cambios en la morfología urbana de ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga, entre otras.

Conclusiones

Los congresos de mejoras nacionales instaurados por Ricardo Olano Estrada fueron fundamentales para el desarrollo urbano de grandes y pequeñas ciudades colombianas. La amplitud de asuntos temáticos allí presentados no solo sirvió como referentes a los gobernantes, sino que también direccionó a profesionales y a ciudadanos comunes hacia el camino de la modernidad; en términos de Olano, condujo a los ciudadanos por vías de progreso hacia una civilización racional en las diversas regiones colombianas.

Los asuntos cívicos y éticos abordados en los congresos de mejoras estimularon a los particulares y a las empresas para enfrentar los graves problemas sociales de la época, como la mendicidad, la prostitución y las enfermedades por falta de higiene. Se buscaba, además, estimular y facilitar el arraigo de las familias, el fortalecimiento de los sentimientos en el hogar y las preocupaciones por el mantenimiento de una vivienda higiénica, aunque fuera barata y modesta.

A partir de estos congresos se aunaron iniciativas que partieron de lo elemental y lo sencillo para conseguir, por ejemplo, que el camino se construyera, que el árbol sin follaje floreciera, que la acera estropeada fuese reparada, que el muro mugriento estuviera limpio, que los buzones estuvieran dispuestos en las calles, que el pueblo se calzara adecuadamente, que se usara correctamente el teléfono, que las calles fueran

bien iluminadas, así como desde el fomento del cultivo de jardines hasta obras de gran envergadura, como notables avenidas, museos de arte, asfaltado de carreteras, arborización sistematizada, exposiciones de urbanismo, arquitectura y arte, conferencias industriales y culturales, y publicaciones no solo en los libros del congreso, sino derivaciones en revistas seriadas y periódicos. Sobresalieron programas de educación referidos a la urbanidad, el civismo y la estética, la motivación para la creación de escuelas de urbanismo y arquitectura, e ideas en relación con la cobertura de quebradas y el planeamiento y la preparación de las ciudades futuras, uno de los temas más reiterados y fundamentales en los congresos presentados.

A pesar de la participación de arquitectos y urbanistas en el medio profesional, la especificidad de la disciplina era poco conocida entre la población colombiana. Los jóvenes con posibilidad de formación académica optaban por profesiones de mayor remuneración económica, como la medicina o el derecho, pues consideraban la arquitectura una actividad utilitaria y que no merecía estudios rigurosos. Los congresos de mejoras fueron un medio de divulgación importante, pues ayudaron a modificar esta concepción y abrieron las puertas, precisamente, para dar a conocer al ciudadano común y poco especializado la importancia de la arquitectura y el urbanismo en el desarrollo de las grandes ciudades y los pequeños poblados colombianos.

Referencias

- Amézquita, A. (2004). *Barrios obreros bogotanos, 1911-1938: Un patrón de configuración espacial* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia.
- Bell, C. (2016). *La Ruta Carrerá: vanguardia modernista en el Caribe colombiano*. Panamericana Formas e Impresos S. A.
- Bonet Morón, J., & Ricciulli Marín, D. C. (2020). Historia del ordenamiento urbano de Valledupar. *Tiempo y economía*, 7(1), 125-152. <https://doi.org/10.21789/24222704.1555>
- Brunner, K. (1939). *Manual de Urbanismo*, vol. 1 y 2. Ediciones del Concejo de Bogotá.
- García Estrada, R. de J. (1997). Extranjeros en Medellín. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, 34(44), 103-120. https://publicaciones.banrepultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/1721
- Hernández, R., & Niglio, O. (Ed.). (2016). *Ingenieros y arquitectos italianos en Colombia*. Ermes Servizi editoriali integrati S.r.l.
- Klein, A. (1980). *Vivienda mínima*. Gustavo Gili.
- Lalinde, J. (1935). *Planos futuros para ciudades*. Imprenta Nacional, Segundo Congreso de Mejoras Nacionales.
- Le Corbusier. (1979). *La carta de Atenas* (4ta. ed. española). Ariel.
- Lezcano, J. (1921). *El atraso de nuestra arquitectura. Necesidad de la fundación de una escuela*. Imprenta Nacional, Segundo Congreso de Mejoras Nacionales.
- Manrique, A. (1921). *Estudio sobre barrios obreros*. Imprenta Nacional, Segundo Congreso de Mejoras Nacionales.
- Martínez Cleves, F. R. (2014). Los orígenes de la historia urbana en Colombia. *URBANA: revista eletrônica do centro Interdisciplinar de estudos sobre a cidade*, 6(1), 577-598. <https://doi.org/10.20396/urbana.v6i1.8635316>
- Martínez Cleves, F. R. M. (2017). La historiografía en movimiento. Una aproximación a las historias de ciudades en Colombia. *Diálogos*, 21(1), 36-48. <https://doi.org/10.4025/dialogos.v21i1.35580>
- Mejía, G., Suárez, A., Hernández, E., Ruiz, A., Mera, H., Rodríguez, E., Martínez, S., Mejía, J., Correa, J., & DeÁvila, G. (2020). *Repensando la historia urbana: Reflexiones históricas en torno a la ciudad colombiana*. Universidad Tecnológica de Pereira. <http://hdl.handle.net/11059/11791>
- Mondragón, H. (2008). Arquitectura en Colombia 1946-1951, lecturas críticas de la revista *Proa*. *Dearq.* 2, 82-95. <https://doi.org/10.18389/dearq2.2008.10>
- Naranjo, A. (1948). Sociedades de Mejoras Públicas. *Progreso*, (1), 11-13.
- Noguera, R. C. E. (1998). La higiene como política, barrios obreros y dispositivo higiénico: Bogotá y Medellín a comienzos del siglo XX. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, (25), 188-215. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/16693>
- Olano, R. (1919a, 6 de septiembre). *La Ciudad Futura*.
- Olano, R. (1919b, 2 de octubre). *La Ciudad Futura*.
- Olano, R. (1920, 14 de abril). Primer Congreso de Mejoras Nacionales. *La Ciudad Futura*, 4(1).
- Olano, R. (1930). *Al lector. Propaganda cívica*. Tipografía Bedout.
- Olano, R. (1934). *El estatuto de la aldea colombiana y el mejoramiento de las poblaciones menores*. Ministerio de Educación Nacional.
- Olano, R. (1940, diciembre). El hombre estorbo. *Progreso*, 18. Órgano de la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín.
- Olano, R. (1944). Algo más sobre desarborización. *Progreso*, 58. Órgano de la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín.
- Olano, R. (1947). Ponencia del D. Ricardo Olano. Mi contribución al Sexto Congreso de Mejoras Públicas. *Progreso*, 79, 2329-2335. Órgano de la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín.
- Olano, R. (2004). *Memorias, 1874-1947*, vol. 2. Universidad EAFIT.
- Olano, R. (2013a). *Correspondencia cívica II. Segunda parte, 1936-1940*. Universidad Eafit.
- Olano, R. (2013b). *Correspondencia cívica I. Segunda parte, 1930-1935*. Universidad Eafit.
- República de Colombia. (1921). *Segundo Congreso de Mejoras Nacionales*. Imprenta Nacional.
- República de Colombia. (1935). *Tercer Congreso de Mejoras Nacionales*. Imprenta Nacional.
- Roa, J. (1942). Medellín, ensayo interpretativo. *Progreso*, 35, 1102-1110.
- Sánchez, R. A. (2018). Forma y espacio en los proyectos de vivienda de Bruno Violi [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/69517>
- Sert, J., & Wiener, P. (1981). Informe del Plan Piloto de Medellín, Volumen II. En U. J. Restrepo (Traducción Alfonso Lalinde). *Medellín su origen, progreso y desarrollo*. Servigráficas.
- Sociedades de Mejoras Públicas. (1940). Árboles. *Progreso*, 18, 554-555.
- Sociedades de Mejoras Públicas. (1941). Urbanismo y arquitectura. *Progreso*, 20, 641.
- Sociedades de Mejoras Públicas. (1947). Honores a nuestro director. *Progreso*, 79, 2328.
- Sociedades de Mejoras Públicas. (1968). Labores de la SMP. *Progreso*, 50, 14-17.
- Toro, B. (1942). El himno en las letras. *Progreso*, 37, 1163.
- Tyrwhitt, J., Sert, J. L., Rogers, E., & CIAM. (1961). *El corazón de la ciudad. Por una vida más humana de la comunidad*. Editorial Científico-Médica.
- Uribe, E. (1941). Las Sociedades de Mejoras Públicas. *Progreso*, 20, 616-620. <https://www.eafit.edu.co/biblioteca/salapatrimonio-documental/Paginas/archivos-historicos.aspx>
- Zuluaga, A. (1942). Oración por el árbol. La tala de los bosques, una forma de suicidio nacional. *Progreso*, 50, 1609-1612. <https://www.eafit.edu.co/biblioteca/salapatrimonio-documental/Paginas/archivos-historicos.aspx>



Casas resilientes en Puerto Rico: resistir al desastre redefiniendo la vivienda

Resilient housing in Puerto Rico: resisting disaster by redefining housing

Omayra Rivera-Crespo

Universidad Politécnica de Puerto Rico (Puerto Rico)
Escuela de Arquitectura

Yara Colón Rodríguez

Universidad Politécnica de Puerto Rico (Puerto Rico)
Escuela de Arquitectura

Omayra Rivera-Crespo

Doctora en Arquitectura, Escuela de Arquitectura La Salle, Universidad Ramon Llull, Barcelona, España.

Maestría en Arquitectura, Arizona State University, Arizona, EE. UU.

Arquitecta, Escuela de Arquitectura, Universidad de Puerto Rico, San Juan, Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Posgrado en Arquitectura, Arte y Espacio Efímero, Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, España.

Autora del libro *Procesos de participación: proyectar, construir y habitar la vivienda contemporánea*.

Cofundadora del colectivo Taller Creando Sin Encargos.

Profesora en Boston, Barcelona y Puerto Rico. Actualmente continúa trabajando como docente, gerente y coordinadora de proyectos, y como consultora de diseño participativo.

<https://orcid.org/0000-0002-6148-5537>

<https://scholar.google.es/citations?user=x-gnurEAAAJ&hl=es>

omayra.rivera.crespo@gmail.com

Yara Colón Rodríguez

Doctora en Teoría e Historia de la Arquitectura, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.

Maestría en Historia, Arte, Arquitectura y Ciudad, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.

Posgrado en Estética y Teoría del Arte Contemporáneo, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España.

Bachillerato en Arquitectura y Humanidades, Universidad de Puerto Rico, San Juan, Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Investigadora, historiadora y profesora de historia, teoría e historiografía de la arquitectura o el diseño.

Editora, revista *Polimorfo*.

Cofundadora de la Colectiva para la Investigación de la Historia y Teoría de la Arquitectura y el Diseño en Puerto Rico.

<https://orcid.org/0000-0002-5972-7541>

<https://scholar.google.com/citations?user=8uJlr9sAAAAJ&hl=es>

yaramaite@gmail.com

Rivera-Crespo, O., & Colón Rodríguez, Y. (2021). Casas resilientes en Puerto Rico: resistir al desastre redefiniendo la vivienda. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 84-93. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.2793>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2021.2793>

Resumen

El propósito de este artículo de reflexión es indagar sobre el concepto de resiliencia, como potenciador de resistencia en el caso de la vivienda y en un contexto posdesastre, natural y socioeconómico, en Puerto Rico. La resiliencia/resistencia se proponen como dos estadios de un proceso posible, radical y esperanzador. Algunos de los objetivos son: demostrar cómo es una casa resiliente/resistente, qué cualidades la constituyen y cómo esta puede posibilitar formas reales de resistencia física y social. La revisión bibliográfica asiste en la definición del problema y la pertinencia de la investigación, además de aportar algunas consideraciones teóricas sobre el desastre, la resiliencia y la casa, y en proveer referencias con las cuales ampliar la interpretación. La metodología consiste, principalmente, en el análisis de procesos de agenciamiento del espacio y proyectos de vivienda en Puerto Rico que han buscado resistir ante el desastre. Como parte de los resultados, se trazan parámetros para que la casa pueda resistir al desastre en todas sus facetas.

Palabras clave: calidad de vida; asentamiento humano; diseño de vivienda; reconstrucción; adaptación al cambio climático

Abstract

The purpose of this reflection article is to investigate the concept of resilience as a resistance enhancer in the case of housing in a natural and socioeconomic post-disaster context, in Puerto Rico. Resilience/resistance are proposed as two stages of a possible, radical and hopeful process. The objectives of this paper are: to demonstrate what a resilient/resistant house looks like, what qualities constitute it and how it can enable real forms of physical and social resistance. The bibliographic review supports the definition of the problem and the relevance of the research, in addition to contributing some theoretical considerations on disaster, resilience and housing, and providing references to broaden the interpretation. The methodology consists mainly of the analysis of spatial agency processes and housing projects in Puerto Rico seeking to resist disaster. As part of the results, parameters are outlined so that the house can resist the disaster in all its facets.

Keywords: climate change adaptation; human settlements; housing design; quality of life; reconstruction

Recibido: julio 17 / 2019

Evaluado: febrero 2 / 2021

Aceptado: junio 30 / 2021

Introducción

La siguiente investigación se desarrolla como parte de una iniciativa independiente, y surge del interés en investigar la vivienda posdesastre en Puerto Rico, sus características y los proyectos locales existentes. El artículo tiene como punto de partida la presentación titulada *Casas Resilientes en Puerto Rico: repensando la vivienda después del huracán María*, presentada en el Ciclo de Conferencias *Arquitectonics: Mind, Land and Society*, de la Universidad Politécnica de Cataluña, en Barcelona, entre mayo y junio de 2018.

El estudio se enmarca en Puerto Rico, isla del Caribe, específicamente de las Antillas Mayores, y que es un territorio no incorporado de Estados Unidos. Esto la posiciona en un contexto político colonial, una condición que genera múltiples vulnerabilidades, la más notable de las cuales es la sujeción a marcos normativos, visiones y condiciones que no necesariamente se construyen para beneficio de los sujetos colonizados ni de sus espacios. Por otra parte, la isla se encuentra en la ruta de los huracanes del Atlántico, de los cuales Hugo (1989), Georges (1998) y María (2017) están entre los que más la han perjudicado de forma directa e indirecta en los últimos 32 años. También se encuentra en una zona sísmica, por lo que se halla expuesta a los terremotos.

Estas condiciones, en conjunto, provocan vulnerabilidades que, a su vez, se traducen en la pérdida de vidas, a corto y largo plazo, y de bienes, entre los que la casa es uno de los más preciados.

Comenzar a analizar un contexto *posdesastre* y sus consecuencias sobre la arquitectura supone múltiples retos. El primero de ellos es tratar de recomponer la imagen del escenario *predesastre*, aquello que podría considerarse “la normalidad”. Si bien el huracán María azotó a Puerto Rico el 20 de septiembre de 2017, el 19 del mismo mes el contexto en el que la isla se encontraba era desalentador —y no sustancialmente debido al paso del huracán Irma, sino por las múltiples crisis que enfrentaba la isla, entre las que se destacaba la crisis socioeconómica (especialmente, desde 2008)—. Las condiciones en que se desarrollaba lo que en otros análisis podría denominarse “el balance” o “la normalidad” eran todas ellas de inquietante excepcionalidad. Para resumir, ya existía un estado crítico, o crisis múltiples, pues ya experimentábamos una gran alteración o una serie de alteraciones provocadas de formas diversas por el propio ser humano, como la emigración, el desempleo, la depresión económica, el endeudamiento, la pobreza, la desigualdad socioeconómica, la debilitación democrática, la desinformación, la corrupción y la condición de la colonialidad, ahora más exacerbada y siempre influyente.

Estas crisis se han reflejado, a lo largo de la historia, en la calidad y la cantidad de la producción arquitectónica del país, y el siglo XXI no es la excepción: buena parte de esa producción se hallaba en un estado de considerable vulnerabilidad para cuando llegó el huracán María. Algunos de los indicadores o los productos de esta vulnerabilidad son las casas unifamiliares que no son construidas de forma segura, al no tener refuerzos necesarios para resistir los vientos de un huracán, o construidas en zonas inundables o propensas a deslizamientos. Esto último ocurre en diferentes localizaciones en toda la isla, incluyendo áreas montañosas y cerca de la costa, y se exacerbó con las condiciones de desigualdad que provocaron, entre otros fenómenos, la emigración del campo a la ciudad en la década de 1930, cuando las personas comenzaron a ubicar sus viviendas en los terrenos disponibles, pero no necesariamente seguros, cerca de las áreas de trabajo. Por esto, a casi dos años del paso del huracán, ya es un *lugar común* que afirman lo siguiente quienes se han dispuesto a analizar críticamente este contexto: por un lado, que a una crisis o un estado de vulnerabilidad ya existente sobrevino otra crisis o estado de vulnerabilidad; que ambos cuadros son más efecto del “artificio” humano que de la naturaleza, como sostiene Steinberg (2006); que el huracán María retiró la gran masa de verdor, y así permitió visibilizar los espacios donde mejor se apreciaban el desastre, la crisis o la vulnerabilidad precedente, y que el capitalismo del desastre (Klein, 2007), históricamente imple-

mentado en Puerto Rico, ganaba, en todo caso, nuevos dominios. No obstante lo anterior, poco se ha reflexionado sobre la forma como las condiciones mencionadas tenían resonancia en el estado de la arquitectura y la vivienda, ni sobre cómo ambas podían asistir en la producción y la reproducción, a su vez, de aquellas debilidades y riesgos. El estado de la disciplina y la profesión de la arquitectura no era favorable, ya que desde antes del huracán el número de arquitectos licenciados¹ y de obras decayó abruptamente, en consonancia con el aumento de la emigración y la más reciente depresión de la actividad económica, desde 2008. Según datos censales, la población de Puerto Rico decreció de 3 808 610 habitantes en el 2000 a 3 725 789 en el 2010. Las personas empleadas como arquitectos disminuyeron de 330 en 2012 a 260 en 2017, según las estadísticas de empleo y salarios por ocupación. En el sector de la vivienda, específicamente, algunos desequilibrios eran más que preocupantes: contábamos con la existencia de 75 000-90 000 unidades de vivienda autoconstruidas², lo que refleja la necesidad de vivienda asequible, mientras que, por otro lado, se sumaban 334 564 unidades de vivienda vacantes en Puerto Rico en 2016³ (368 174 unidades vacantes, según la Encuesta Sobre la Comunidad de 2015 a 2019).

Luego del fenómeno, a juzgar por la documentación fotográfica disponible y ampliamente difundida por los medios, además de la experiencia del huracán (pues, en el momento en que se escriben estas líneas, en Puerto Rico no contamos aún con muchos datos concluyentes ni con suficientes documentos oficiales fiables ni verificables sobre el evento ni sobre sus efectos⁴), y en las observaciones de campo realizadas por las autoras se deduce que la vivienda unifamiliar fue, muy posiblemente, una de las tipologías más afectadas/destruidas por el paso de María. Según la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias de Estados Unidos (en inglés, FEMA, por las iniciales de Federal Emergency Management Agency), más de 166 000 viviendas se encuentran en proceso de reparación o reconstrucción en 2019. De estas, la agencia estadounidense indica que solo 4853 unidades fueron *destruidas*,

1 Según la definición de la Junta Examinadora de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico y el Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico.

2 Debido a la cantidad de construcciones realizadas sin permiso, determinar cuántos edificios existen según su tipología o su uso es prácticamente imposible. Ver: “En Puerto Rico hay hasta 90.000 casas sin permiso de construcción”, *El Nuevo Día*, 28 de noviembre de 2017.

3 Hay unas 334 564 unidades de vivienda vacantes en Puerto Rico, según el Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico de 2012 a 2016.

4 La revista *New England Journal of Medicine* publicó un estimado de la Universidad de Harvard con 4645 muertes atribuidas al paso del huracán. La infame cifra inicial provista por el gobierno de Puerto Rico fue de 64. La cifra final oficial provista el 28 de agosto de 2018 fue de 2975 muertes, tras haberse comisionado un estudio a la Universidad de Washington.

considerando destruidas a aquellas que no se pueden habitar como efecto del paso del huracán⁵. Posiblemente por esa razón, es la tipología que parece haber merecido más atención por parte de arquitectos y diseñadores, así como de otros agentes —especialmente, en la primera fase de recuperación—; sin embargo, otras razones para esta atención radican en la importancia que adjudicamos sociológica y culturalmente a la vivienda, al igual que en la visión limitada de lo que comúnmente se contempla como el espacio de acción de nuestros profesionales de la arquitectura, aun autodefinidos en su gran mayoría dentro de prácticas ortodoxas que contemplan la creación de objetos arquitectónicos *ex novo* como única forma de producción espacial. No obstante, al reflexionar en cómo aportar a la transformación del nuevo escenario, se opta por enfocarse en el discurso desde el que se comenzó a abordar, significar y representar el proceso de recuperación; en particular, el de la vivienda. La *resiliencia* ha sido otro lugar común en las narrativas del contexto posdesastre, al menos desde la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, en Johannesburgo, Sudáfrica (2002), y en Puerto Rico, con notable presencia tanto dentro como fuera del ámbito de la arquitectura, luego del paso del huracán María. Esto despertó suspicacias en las investigadoras y condujo a reclamar una dimensión menos explorada del término.

Lawrence Vale y Thomas Campanella (2005), quienes han teorizado sobre el desastre y la resiliencia de ciudades de la modernidad, observan que luego de un desastre, entre las políticas implicadas en la reconstrucción figuran las *políticas de sucesión simbólica* y las *políticas de procesos institucionales*, que se preguntan, respectivamente: ¿Cómo el poder simbólico de lo construido puede usarse para atraer el ataque/riesgo (cuando se trata de destrucción perpetrada por el ser humano) o ser usado como signo de recuperación? Y, ¿Qué revela el proceso de recuperación sobre el balance de poder que la sociedad busca reconstruir/construir? (Vale & Campanella, 2005, p. 9). Ambas interrogantes sirven de guía en esta investigación. Respecto a la primera, es posible argumentar que el poder simbólico de una casa resiliente radicaría en su capacidad para aplacar los riesgos reales, para concretar una “recuperación” real y radical, más que en su capacidad para reproducir una imagen de normalidad, pero ocultando una vulnerabilidad. La casa podría ser usada como signo de recuperación, pero ese proceso de “recuperación” interesa, en todo caso, como ocasión para *agenciar* una transformación definitiva del espacio doméstico, del espacio común y del país. Esta transformación debe gestarse con y desde los habitantes, evitando plantearse, como señala Luz Marie Rodríguez (2012, p. 165), como un ejercicio de “[re]construcción de la identidad”,

y sorteando la injerencia de otros intereses sobre Puerto Rico⁶.

En este sentido, Kevin Rozario indica que, históricamente, la narrativa posdesastre tiende a poner al desastre como punto culminante, como centro o punto de inflexión desde el que se inicia una transformación, como una peripecia (2005, p. 33); no obstante, en el contexto colonial de Puerto Rico, como territorio no incorporado de Estados Unidos, sujeto a su poder político, económico y social directo, esta narrativa puede tener una dimensión más que perversa si no se consideran los mecanismos que limitan el campo de acción. No se puede animar a la espera de un desenlace esperanzador si el proceso de recuperación consiste en la reproducción/“recuperación” de una condición y una visión colonial; sin embargo, como han sugerido otros autores (Reghezza-Zitt et al. 2012), el momento posdesastre puede ser interpretado también como un momento intersticial, un “entre medio”, un momento o un espacio de discontinuidades, ambivalente. Así entendido, es como este podría ser el lugar desde el que se puedan producir nuevas condiciones (Reghezza-Zitt et al., 2012, p. 8). En el caso que nos ocupa, se confirma la observación de Homi Bhabha: “el poder colonial [y sus efectos en nuestro país] mina su propia autoridad [pero a la vez] provee, paradójicamente, medios y oportunidades para la resistencia” (2002, p. 55). El contexto del llamado posdesastre —luego de un evento, exacerbar las condiciones de vulnerabilidad—, entonces, puede reconfigurarse como espacio para la transformación, para la creación de *eutopías*, o utopías realizables, como las llamaba Ernst Bloch (2004), más que solo como espacio para una “vuelta a la normalidad”. La reconstrucción de la vivienda, o más específicamente la casa, se puede convertir en una de las oportunidades o en uno de los gestos con los cuales generar dicha resistencia.

Metodología

La metodología que guía esta reflexión responde a un modelo mixto, por lo que, partiendo de la investigación cualitativa y la argumentación lógica, se integran, además, aspectos de la investigación histórica y el estudio de casos. A través de nuestro análisis cualitativo, analizamos una situación que surge de nuestra contemporaneidad; específicamente, en el complejo contexto puertorriqueño posdesastre, desde la definición de una serie de conceptos teóricos que resumen y enmarcan el interés de las investigadoras en la relación entre la resiliencia, la resistencia y la casa o el espacio de habitar. Este acercamiento permite interconectar la arquitectura y el diseño con las definiciones de conceptos y narrativas del

5 Ver: <https://www.fema.gov>

6 La autora sugiere que la reconstrucción de la identidad puertorriqueña a través del diseño de la arquitectura y la ciudad supone la transculturación o la asimilación de valores estadounidenses.

desastre (Boano & Hunter, 2012; Klein, 2007; Rozario, 2005; Steinberg, 2006), la resiliencia (Diprose, 2014; Reghezza-Zitt et al. 2012; Vale & Campanella, 2005), la resistencia (Bhabha, 2002) y hechos como la colonialidad, la crisis económica de Puerto Rico en 2008 y el desastre ocurrido en 2017. A partir de aquí, la argumentación lógica propone e interconecta una serie de características que son constitutivas de un tipo de diseño arquitectónico capaz de producir o agenciar la resistencia deseada ante los desastres. Tanto la investigación histórica como el estudio de casos sirven para conocer qué aspectos del pasado y del presente arquitectónicos contienen dichas características, y sirven así de precedentes con los cuales hacerlas visibles y demostrar la posibilidad de su materialización.

Resultados

Repensar la casa en el contexto posdesastre

Sobre la vivienda en el ámbito conceptual del momento posdesastre, Camilo Boano y William Hunter (2012) advierten que hay que evadir pensar en esta del modo como suelen hacerlo las concepciones más ortodoxas e incompletas. Pensar la vivienda como mero objeto contenedor puede obstaculizar su capacidad transformadora en el contexto posdesastre. Dicen los autores que “La aproximación en dicho contexto ha tendido a la conceptualización de la vivienda solo como un objeto edificado, estandarizado, concebido ‘desde arriba’, centrado en la tecnología y como producto terminado”⁷ (Boano & Hunter, 2012, p. 4). Y señalan que “No se suelen integrar las prácticas cotidianas, la cultura y las relaciones sociales. En cambio, se debe entender la casa como un espacio y lugar significativo ya no dividido, entre casa-estructura o casa-construido social” (p. 3).

Esta, precisamente, suele ser la diferencia más relevante entre la casa de emergencia, que cumple con un propósito básico de proveer refugio o albergue inmediato (en el sentido más técnico o práctico), y el tipo de vivienda que pretenderíamos ver producirse en lo que podríamos llamar la recuperación definitiva o la próxima normalidad. La vivienda de emergencia asiste o es un paso en la recuperación, pero no necesariamente la consideramos un ejercicio conducente a una recuperación definitiva. En el mejor de los casos, lo que se edifica de forma rápida ante la emergencia podría resignificarse como un modelo transicional o como origen de una construcción a largo plazo. Un ejemplo de esto es RAPIDO Recovery⁸, un modelo implementado en Texas, Estados Unidos, luego de que el huracán Dolly azotó el Golfo de Texas en 2008.

Así, la casa, como la entendemos en su carácter permanente o con su intención de permanencia, debe integrar el concepto de domesticidad que Witold Rybczynski (1986) define como “un conjunto de emociones percibidas, no solo un atributo aislado [que] incorpora sentimientos [de familiaridad, intimidad, etc.], y no solo les da refugio” (p. 84). Si la casa no tiene éxito incorporando esta domesticidad, como advierte Juhani Pallasmaa (1995), esta puede reificar la miseria humana. Para evitarlo, esta debe superar su función como contenedor que precariamente protege y que reúne en su diseño conceptos de forma y proporciones (entre otros), y albergar vivencias que se acumulan en el tiempo, para convertirse así en un hogar. Los atributos de un hogar superan de esta manera los límites de los comúnmente reconocidos como componentes o elementos de composición arquitectónica. Esta es una diferencia que también destaca Amos Rapoport (2000, p. 148), cuando explica, respectivamente, el seleccionismo y el instruccionalismo de la vivienda vernácula y la vivienda estilizada y reproducida en la contemporaneidad.

El diseño de una vivienda puede ser guiado, además, por “signos de ocupación” (Smithson & Smithson, 1972, p. 97) y la observación del “lenguaje de patrones” de un lugar. Según Christopher Alexander (1981, p.11), existe una relación entre el carácter de un lugar y los acontecimientos que ocurren en él; por tanto, la manera como las personas utilizan o transitan un espacio, corresponde a los atributos de este espacio, y viceversa. Incorporar los patrones de un lugar en el diseño de las viviendas que allí se sitúen contribuye a que los habitantes puedan sentirse familiarizados con el espacio doméstico y puedan convertirlo, sin inconvenientes, en su hogar. En la transformación del espacio, habitar y construir, tal como describe Heidegger (1994), son actos que no se desligan. El concepto de cultura o las relaciones sociales entre las personas y el contexto tampoco debe desatenderse. Según Rapoport (1972, p. 83), es importante resaltar también lo que caracteriza a un grupo; es decir, cómo este grupo elige protegerse de lo adverso y cómo expresa su filosofía de vida.

Una casa resiliente/resistente

La resiliencia es otro de los lugares comunes del análisis posdesastre, como ya se ha subrayado. Fácilmente, se lo presenta y se lo pretende como concepto *opuesto a la resistencia*, pero, como parte de esta investigación, se la aborda como una de sus vías o sus eslabones. Es un concepto que ha ido ganando presencia a través de los años y ante contextos de desastre. Algunos autores han apuntado que, ante la supuesta incapacidad técnica para resistir la amenaza, se opta por adaptarse a esta, y no cuestionarla (Reghezza et al., 2012). Otros, como Kristina Diprose (2014), explican que la resiliencia sería fútil si esta fuera considerada respuesta, tolerancia ante la

7 Traducción de las autoras.

8 <http://www.rapidorecovery.org>



Figura 1. Mapas de zonas inundables en Puerto Rico.
Fuente: ArcGis y estuario.org

austeridad y la pobreza, aspiración del comportamiento humano. Así entendida, la resiliencia supondría la aceptación pasiva y la reproducción de las condiciones de vulnerabilidad, inequidad e injusticia, bajo la promesa de cambios o tecnologías venideros. La autora advierte que la resiliencia, como concepto, puede servir para desarmar discursivamente la posibilidad de articular cambios profundos y reales en contextos de vulnerabilidad, y en el caso de Puerto Rico, así ha comenzado a servir al discurso oficial.

No obstante lo anterior, esta investigación plantea que la resiliencia puede posibilitar también la creación de esos cambios profundos, y la define, de forma ambivalente, como propiedad y capacidad, como característica y potencialidad: propiedad de resistir y capacidad para anticipar los efectos de vulnerabilidades y riesgos reales o posibles, y responder a estos; incluso, asistiendo a su vencimiento. En este último caso, se trata de una propiedad/capacidad atribuible a una vivienda, cuyos riesgos provienen de al menos dos fuentes distintas, pero interconectadas: el *contexto geográfico*, en el que son frecuentes huracanes y terremotos, y el *contexto socioeconómico y político particular*, de crisis y vulnerabilidad. Ante el primer escenario, la casa resiliente anticipa los efectos de estos eventos y responde a ellos, es contextualizada, mientras que en el segundo escenario la casa pretende transformar o vencer las limitaciones de su contexto. Se convierte en un mecanismo para afrontar los eventos naturales, pero también, para resistir a los efectos de la agencia humana, incluyendo la transformación del medio ambiente. Así, la casa resiliente sería un espacio de ambivalencia-que-genera-resistencia.

Cómo posibilitar la resistencia a partir de la resiliencia

La casa resiliente (sea unifamiliar, colectiva o covivienda) logra oponerse a los eventos naturales y los contextos de crisis/vulnerabilidad mediante parámetros de diseño y codiseño, que atiende por grados. Las siguientes características, en conjunto, son las que, a partir de la observación y el análisis de lo ocurrido, podrían entenderse como las que adelantarían el hecho de solventar las carencias visibles en las viviendas

del país. Estas son la *localización* y que la casa sea *sostenible, asequible, accesible, adaptable, flexible, incremental* o, como resultado de una reutilización adaptativa, producida mediante un proceso de diseño participativo, autoconstruida o modular. Ninguno de los ejemplos que se citan a continuación reúne todas las características, pero todos aportan a la noción de que la casa resiliente es *realizable*.

En primer lugar, la casa resiliente debe tener una *localización* apta. Su diseño o su rediseño comienzan con la elección o la concienciación de sus gestores y de sus diseñadores ante el emplazamiento, considerando aspectos determinantes como la topografía y las cotas de inundabilidad. Históricamente, las comunidades más afectadas por el paso de los huracanes son las que habitan zonas inundables o en condiciones geológicas, topográficas o del suelo que resultan inadecuadas o precarias. En la figura 1 se muestran las zonas inundables en Puerto Rico y en el Estuario de la Bahía de San Juan. Puede verse que en su mayoría están cerca de la costa, ríos o canales como el Caño Martín Peña.

Las personas habitan estas zonas debido a múltiples razones que incluyen, aunque no se limitan a ello, los precios del suelo y la vivienda y la insensible repartición gubernamental de parcelas y lotes. Luego del huracán María, por otra parte, fue más evidente que dentro de los atributos positivos del emplazamiento figura su identificación como espacio de una comunidad. La densidad poblacional con matices generacionales y culturales, comercios y servicios supone una red de apoyo que permite que los habitantes del lugar se enfrenten mejor a la amenaza. La etnóloga Ivette Chiclana (2011) afirma que en Puerto Rico “La familia extendida y los lazos de compadrazgo son los mecanismos socio-políticos por excelencia del arrabal, pues suplían tanto para las necesidades económicas como para las emocionales” (p. 233).

En segundo lugar, la casa resiliente tiene que ser *sostenible* y ajustarse a principios ecológicos. Con el uso de tecnología pasiva, ya presente en la arquitectura vernácula puertorriqueña, la casa debe aprovechar los recursos naturales que pueden servirles de sistemas de aclimatación, almacenamiento de agua, iluminación y energización.



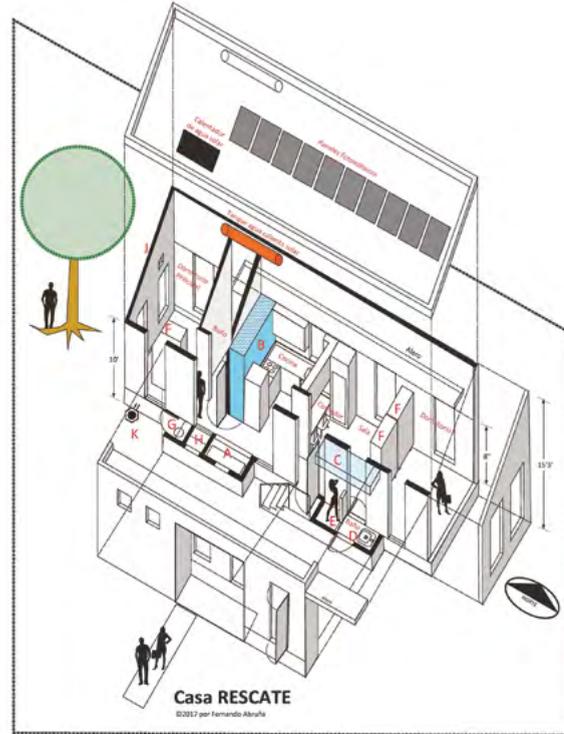
Figura 2. Casa Ausente.
Fuente: Fernando Abruña (1999) (© Copyright).

De este modo, la casa también instauraría el pensamiento relacional que, según los preceptos de Arturo Escobar (2016), se genera en el habitante y lo obliga a pensarse integrado, y no ajeno, a un contexto tan abarcador como el territorio/país/mundo. La casa tiene que responder al comportamiento habitual o predecible de los fenómenos naturales o atmosféricos y sus efectos. En Puerto Rico, tan solo la pérdida de la energía eléctrica por un periodo prolongado luego del paso del huracán María provocó más decesos que las inundaciones o los deslizamientos de tierra⁹. Tener en funcionamiento un aparato como una máquina de diálisis o de terapia respiratoria puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte. Asimismo, el acceso al agua potable es una necesidad vital. El trabajo del arquitecto Fernando Abruña es un precedente relevante, ya que este ha promovido la construcción de vivienda sostenible y autosuficiente, y cuya Casa Ausente, que se muestra en la figura 2, fue el comienzo de una intensa exploración en 1999. Tras el paso del huracán María, Abruña diseñó el modelo de Casa Rescate, que se ve en la figura 3, y la Casa Enlace Resiliente, mostrada en la figura 4, para un concurso convocado por el Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico.

Asimismo, la firma Marvel Architects lideró la instalación de paneles fotovoltaicos en varios centros comunitarios y edificios institucionales en diferentes pueblos de la isla. A esta iniciativa se la llamó Resilient Power Puerto Rico. Luego diseñó el Affordable Single-Family Home Prototype y la CORE house (por las iniciales en inglés de Centrally Organized REsilient House), con cualidades como: funcionar independiente de redes eléctricas, incluir sistemas pasivos de ahorro de energía, tener un interior modular que permite que sus habitantes las adapten a sus propias necesidades y ser construidas con materiales disponibles en el entorno local.

⁹ Según Omayra Sosa Pascual (2017), "Desde el 20 de septiembre [...] la tasa promedio de muertes diarias aumentó en un 43 % con picos de cerca de un 80 % en días como el 21 y el 25 de septiembre. En octubre, las muertes aumentaron un 23,3 %".

Figura 3. Casa Rescate.
Fernando Abruña
(© Copyright).



- A. Baterías + Inversor
- B. Sistema aguas de lluvia de polietileno (Vertical: 2'x8'x8')
- C. Cisternas aguas de lluvia de polietileno (Horizontal: 2'6"x6'x1')
- D. Inodoro de Composta Biolet Non Electric con ventilador de turbina
- E. Lavadú para uso de aguas grises (ver fotos)
- F. Closets sobre ruedas con puertas corredizas (20"x4' ancho x 7' alto)
- G. Cuarto de gas y jardinería
- H. Estación de purificación de aguas por gravedad (High Volume water Filter, Lifestraw por Vestergaard)
- i. Acondicionador de Aire, 5kBtuh (SEER 38) con control remoto
- K. Circuito dedicado para cargar auto eléctrico con energía solar



Figura 4. Casa Enlace Resiliente (2018).
Fuente: Fernando Abruña (2018) (© Copyright).

En tercer lugar, la casa resiliente tiene que ser *asequible*, ser compatible con el costo de vida del grupo social mayoritario al que se destina, en lugar de ser un instrumento de endeudamiento que provoque, entre otros efectos, la menor calidad constructiva. Una forma de lograrlo es mediante la revisión y el análisis de los procesos constructivos y las tecnologías disponibles, la investigación de materiales, la consideración de nuevas formas de tenencia, etc. De este modo, la casa comprende y sortea las restricciones del contexto/sistema socioeconómico. Tener un techo seguro es un derecho, que deben reconocer tanto diseñadores como gestores y Estado (proveyendo, en su caso, los mecanismos necesarios para la construcción de vivienda social).

Como cuarto aspecto, la casa resiliente tiene que ser *accesible*, tiene que incorporar principios del diseño universal, por cuanto anticipa una población variable. La accesibilidad no se limita a personas con movilidad reducida o diversidad funcional, sino que también aplica a los adultos mayores, cuyos movimientos son cada vez más limitados; es decir, a la larga aplica a todos. En el caso de los países con una población cada vez más envejecida, se hace más evidente la pertinencia de este parámetro, y esta no se pierde al examinar la heterogeneidad de los hogares.

En quinto lugar, la casa resiliente individual debe ser *adaptable y flexible*, bien ante condiciones naturales y condiciones tanto sociales como físicas; es decir, sin jerarquías que fuercen usos predeterminados o que impidan su transformación. La adaptabilidad, considerando las definiciones de Jeremy Till y Tatjana Schneider (2007), implica que una casa se pueda habitar de distintas maneras, sin necesidad de que se realicen en ella grandes cambios, como la remoción o la construcción de nuevas paredes; sin embargo, la flexibilidad implica que una vivienda podría tener paredes móviles, mobiliario transformable o, simplemente, ser un soporte fijo con una unidad separable interior/intermedia que se puede organizar de diversas maneras, o cambiar de forma sencilla a través del tiempo, tal como lo describía el arquitecto John Habraken (2000, p. 18). Tanto las colonias Guerrero y Tepito, diseñadas por el arquitecto mexicano Jorge Andrade, como las medias viviendas, diseñadas por el arquitec-

to chileno Alejandro Aravena, son ejemplos de soportes fijos con unidades separables.

En Puerto Rico, a pesar de que el modelo de la vivienda colectiva fortalece lazos de solidaridad, como ya se mencionó, solo se ha explorado su flexibilidad a modo de soportes y unidades separables, según el concepto de Habraken, por el arquitecto Jan Wampler en 1967¹⁰, como se observa en la figura 5.

La casa individual o en hilera también puede ser *incremental*, según como aumenten sus usos, o los sujetos o los núcleos familiares que las habitan. El arquitecto Edwin Quiles, consciente del modo de habitar de las familias puertorriqueñas y su necesidad de “mejorar” sus viviendas con el tiempo (típicamente, ampliándolas), exploró el diseño de vivienda incremental en el barrio de Juan Domingo, la Nueva Trujillo, como se muestra en la figura 6, en el pueblo de Guaynabo, en 2002, y luego del huracán María, diseñó la Casa Semilla respondiendo al mismo parámetro, ilustrado en la figura 7. La incrementalidad, incluso, proveería la ocasión de transformar la vivienda individual en colectiva.

Las cualidades de adaptabilidad, flexibilidad e incrementalidad trascienden la necesidad de los habitantes de personalizar el espacio doméstico. Parte de las viviendas que sufrieron daños en Puerto Rico luego del huracán María eran adiciones en segundas plantas para alojar a hijos que se emancipan, o bien, a nietos o abuelos cuyos ingresos no les permiten adquirir una vivienda nueva en otra localización. Otra razón para ello es que desean o requieren estar cerca de su familia porque necesitan atención especializada, como suele ser el caso de las personas de la tercera edad. También, algunas personas construyen adiciones porque crean un espacio comercial en la primera planta o porque alquilan la primera o la segunda plantas. En ocasiones, estas adiciones son precarias, y por eso sufren daños. Esto se puede constatar, por ejemplo, en las comunidades aledañas al caño Martín Peña, en San Juan, donde aproximadamente el 65 % de los techos que se reconstruyeron luego del huracán María fueron de casas en segundas plantas¹¹. Es necesario prever esta incrementalidad para sentar las pautas de una construcción segura.

La casa resiliente también podría surgir como resultado de una reutilización adaptativa de una estructura preexistente. En este caso, la estructura preexistente serviría de soporte, ya haya sido construida con el fin de ser vivienda o para otros usos. En el contexto de zonas urbanizadas con cantidades considerables de edificios vacíos, la reutilización adaptativa funciona como estrategia

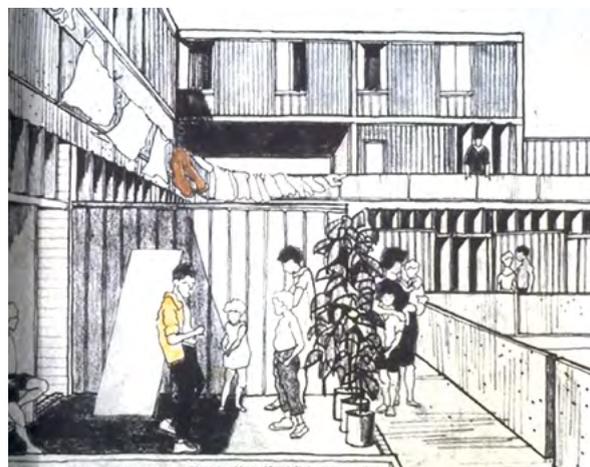


Figura 5. Proyecto de soportes y unidades separables de vivienda colectiva, diseñado por el arquitecto Jan Wampler en 1967.

Fuente: Jan Wampler (1967) (© Copyright).



Figura 6. La Nueva Trujillo (2002).

Fuente: Edwin Quiles (2002) (© Copyright).

10 Wampler diseñó viviendas en La Puntilla (zona periférica del Viejo San Juan) para relocalizar a los residentes del barrio de La Perla, aunque el proyecto nunca se construyó.

11 Según datos de las gerentes de proyecto Omayra Rivera y María Gabriela Flores y entrevista al constructor de Techos para el Caño, Michael Ortíz, de Muscle Builders.



adicional para combatir los problemas de abandono y deterioro urbano.

Como sexto punto, la casa resiliente debe ser *producida mediante un proceso de diseño participativo* que incluya de manera activa a sus futuros moradores en el proceso de ideación, composición, proyección, e incluso, en su construcción. En este proceso, se debe evadir a toda costa el uso ideológico del proceso participativo, mediante el cual se produce un simulacro de participación con el único objetivo de apaciguar las probables animadversiones respecto a la obra proyectada, como advierten Boano y Hunter (2012). La participación implica un diálogo y una reflexión tomando como punto de partida el bien común y el entorno natural y en el construido. Es un proceso de educación democrática, tal como lo define el educador Paulo Freire (1994). Este proceso debe estar acompañado de una metodología que, mediante estrategias de visualización, facilite el intercambio de información, por ejemplo, a través de dibujos tridimensionales, maquetas, fotomontajes o *collages*. Estos pueden incorporar elementos de interactividad que posibiliten la exploración de diversas posibilidades de diseño en un ambiente colaborativo. Los procesos participativos, además, naturalizarían en los usuarios su reconocimiento como agentes y actores relevantes en la definición de sus espacios y de su vida en comunidad.

En caso de tratarse de una vivienda individual, la casa resiliente, además, puede ser *autoconstruida*. Así, puede construirse por cualquier *spatial agent*, según la definición de Awan, Schneider y Till (2011); es decir, cualquier agente que tenga en su haber la creación de espacio —sea un arquitecto o no—, mediante gestión participativa o con información pertinente a la mano. En este sentido, la casa resiliente es una casa *informada*, que aprovecha el conocimiento que contienen tanto las guías profesionales como las metodologías tradicionales o autóctonas. La cualidad de la autoconstrucción (que suele ser descalificada como “informal”) es una de las instancias en las que disiente explícitamente de las recomendaciones oficiales, porque supone

la redefinición del arquitecto y de sus funciones o sus obligaciones profesionales/sociales.

En este caso, el arquitecto puede ser también un facilitador que promueva el acceso a la información esbozada a partir de su conocimiento, información que debe adaptarse a la experiencia de los habitantes. Entre los precedentes más conocidos figuran los arquitectos Walter Gropius y Jean Prouvé, quienes —desde mediados de la década de 1920— exploraron con técnicas de construcción con componentes prefabricados. En Puerto Rico, existió el programa de Ayuda Mutua y Esfuerzo Propio, en la década de 1960, en el que se les ofrecía adiestramiento y materiales a los habitantes para que pudieran construir sus propias viviendas; actualmente, existe la iniciativa de Habitat for Humanity, que funciona de la misma manera. También se creó una guía de construcción segura en 1989, luego del paso del huracán Hugo, con el propósito de que la autoconstrucción de vivienda pudiera ser informada. El programa de Ayuda Mutua y Esfuerzo Propio tuvo mucho éxito, aunque perdió fuerza en la década de 1970, y fue eliminado definitivamente en 1996. Hábitat for Humanity continúa vigente, y actualmente ofrece adiestramiento sobre construcción segura. La guía de 1989 debe ser actualizada, y lo más cercano que existe a esto en el presente, es la guía Manténgase Seguro (*Keep Safe*), de la organización sin fines de lucro Enterprise Community, y publicada en 2019. Paralelamente, los arquitectos Oscar Marty y, más recientemente, Nataniel Fuster, han explorado métodos de construcción con componentes prefabricados de hormigón que podrían facilitar la autoconstrucción formal de viviendas.

Por último, si se tratara de una vivienda individual, la casa resiliente debe, igualmente, ser *modular*, mediante la incorporación de prefabricados y la utilización de estándares. De este modo, anticipa la naturaleza múltiple de los autores que podría tener, y la necesidad de construirse en un término de tiempo tolerable. Un método de construcción estandarizado proveería una mejor autogestión constructiva y contribuiría al inaplazable abaratamiento de costos. En la década de 1970, en Cuba se exploró con componentes

▲ Figura 7. Casa Semilla (2018).

Fuente: Edwin Quiles (2018) (© Copyright).

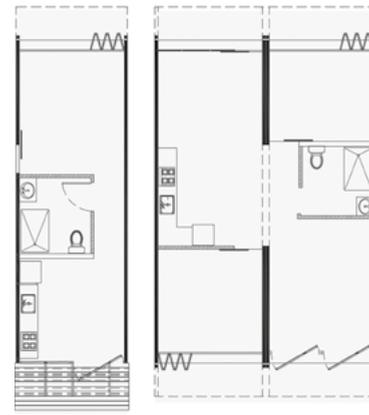


Figura 8. Módulos de Hábitat, según el diseño del arquitecto Moshe Safdie, abandonados en San Juan, Puerto Rico.

Fuente: elaboración propia (2018) (© Copyright).

Figura 9. Proyecto del estudiante de arquitectura Jorge Acevedo (2018), donde se explora la reutilización adaptativa de los módulos de Moshe Safdie como modelos de vivienda adaptable.

Fuente: Jorge Acevedo (2018) (© Copyright).



Figuras 10. Proyecto de la estudiante de arquitectura Sachely Feliciano (2018), donde se explora la reutilización adaptativa de los módulos de Moshe Safdie como modelos de vivienda adaptable.

Fuente: Sachely Feliciano (2018) (© Copyright).

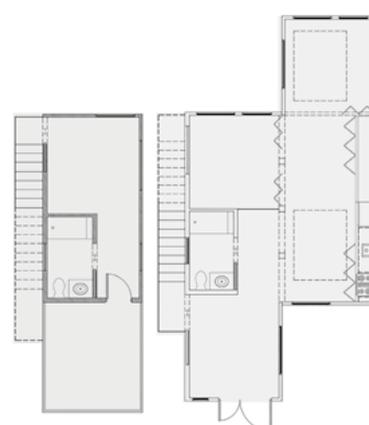


Figura 11. Proyecto de la estudiante de arquitectura Gisela Salas (2018), donde se explora la reutilización adaptativa de los módulos de Moshe Safdie como modelos de vivienda adaptable.

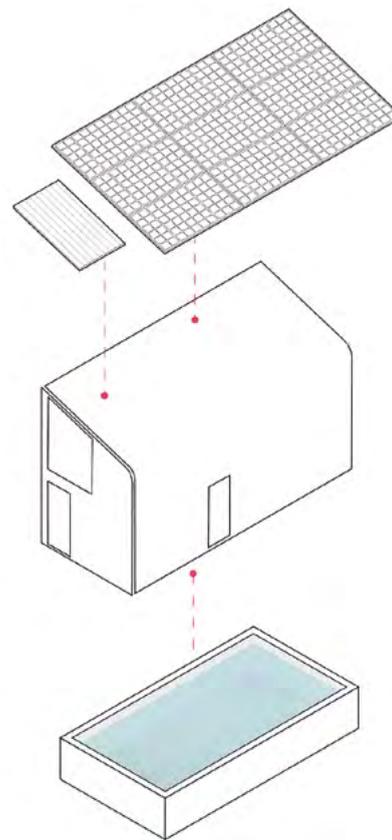
Fuente: Gisela Salas (2018) (© Copyright).



prefabricados que facilitaban la construcción de vivienda colectiva asequible, realizada por las “microbrigadas” lideradas por el arquitecto Roberto Segre. De forma análoga, a finales de la década de 1960 se trató de implementar en Puerto Rico el modelo de vivienda modular de Habitat 67, construido en Montreal, Canadá, y diseñado por el arquitecto Moshe Safdie, pero la edificación nunca se terminó y los módulos permanecen mayormente abandonados en el área este de la capital, como se ve en la figura 8. La reutilización adaptativa de estas estructuras, entre otras, supondría una oportunidad para explorar el desarrollo de vivienda colectiva adaptable o flexible en Puerto Rico, según se muestra en las figuras 9,10 y 11. La casa-i, visible en la figura 12, diseñada por el arquitecto Nataniel Fuster, y que salió al mercado en 2017, es modular, de manera que también puede ser adaptable e incremental; sin embargo, hasta el momento, este modelo no resulta asequible. Es necesario, por tanto, continuar explorando alternativas que permitan una construcción modular que facilite la autoconstrucción segura y de forma factible para todos los trasfondos económicos.

Conclusiones

En estas cualidades en las que se fundamenta la resiliencia de la casa, o vivienda resiliente, en Puerto Rico (localización segura, sostenibilidad, asequibilidad, accesibilidad, adaptabilidad, flexibilidad, incrementalidad, reutilización adaptativa, producción mediante un proceso de diseño participativo, autoconstrucción o modularidad), no solo se anticipan los problemas que las crisis prevaletentes provocan. Los riesgos a los que natural o socioeconómicamente está expuesto el país, así como sus efectos, pueden ser contrarrestados con diversos grados de contundencia. En el caso de los primeros, ya es posible contar con el conocimiento para minimizar sus efectos, aun cuando serán eventos que seguirán ocurriendo. En el caso de los segundos riesgos, existen estrategias que sirven para resistir a estos, y que pueden provenir, incluso, de la experiencia de *repensar, habitar o construir* la casa resiliente, como la validación de la experiencia y el conocimiento del pasado, la participación, la democratización del ejercicio creativo o la concienciación de nuestra conexión con el ambiente natural, entre otros. Establecer unos parámetros, comprendiendo el acto de habitar en todas sus dimensiones, posibilita ampliar la gama de conocimiento en relación con la vivienda y explorar soluciones que trascienden el estado de emergencia. Asimismo, el espacio doméstico debe ser visto, junto al acto de habitar, como un proceso, y no como un producto. La casa resiliente podría ser una arquitec-



Solar Water Heater | Solar Panels | Cistern

Figura 12. Módulo de la casa-i (2018), diseñada por el arquitecto Nataniel Fuster.

Fuente: Nataniel Fuster (2018) (© Copyright).

tura ambivalente o conocida, pero, en definitiva, posible, y que permitiría o agenciaría, en caso de materializarse, el desarrollo pleno de sus habitantes ofreciendo una protección y alguna certeza ante el desastre, la crisis y la vulnerabilidad.

Referencias

- Alexander, C. (1981). *El modo intemporal de construir*. Editorial Gustavo Gili. (Documento original: *The timeless way of building*. New York: Oxford University Press, publicado en 1979).
- Awan, N., Schneider, T., & Till, J. (2011). *Spatial agency: Other ways of doing architecture*. Routledge.
- Bhabha, H. (2002). *El lugar de la cultura*. Ediciones Manantial. (Documento original publicado en 1994).
- Bloch, E. (2004). *El principio esperanza*. Trotta.
- Boano, C., & Hunter, W. (2012). Architecture at Risk (?): The Ambivalent Nature of Post-Disaster Practice. *Architectoni.Ca*, 1(1), 1-13.
- Chiclana, I. (2011). Asomo de una memoria otra: un arenal que se hace barrio, un empeño obrero que se hace comunidad. En J. Lizardi Pollock & M. Schwegmann (Eds.), *Espacios ambivalentes: historias y olvidos en la arquitectura social contemporánea* (pp. 229-244). Ediciones Callejón.
- Diprose, K. (2014). Resilience is futile: The cultivation of resilience is not an answer to austerity and poverty. *Soundings: A journal of politics and culture*, 58, 44-56. <https://www.muse.jhu.edu/article/565757>.
- Escobar, A. (2016). *Autonomía y diseño: la realización de lo comunal*. Editorial Universidad del Cauca.
- Freire, P. (1994). Educación y participación comunitaria. En *Nuevas perspectivas críticas en educación* (pp. 83-96). Paidós.
- Habraken, J. (2000). *El diseño de soportes* (2ª ed.). Editorial Gustavo Gili. (Documento original publicado en 1974).
- Heidegger, M. (1994). Construir, habitar, pensar [Conferencias y artículos]. Serbal (documento original publicado en 1954).
- Klein, N. (2007). *La doctrina del shock. El auge del capitalismo del desastre*. Ediciones Paidós.
- Pallasmaa, J. (1995). Identity, intimacy and domicile - notes on the phenomenology of home. En N. D. Benjamin (Ed.), *The Home; Words, Interpretations, Meanings and Environments* (pp. 131-147). Avebury.
- Rapoport, A. (1972). *Vivienda y cultura*. Editorial Gustavo Gili. (Documento original publicado en 1969).
- Rapoport, A. (2000). Theory, culture and housing. *Housing, Theory and Society*, 17(4), 145-165. <https://doi.org/10.1080/140360900300108573>
- Reghezza-Zitt, M., Rufat, S., Djament-Tran, G., & Le Blanc et Serge Lhomme, A. (2012). What resilience is not: Uses and abuses? *Cybergeo: European Journal of Geography*, 621. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.25554>
- Rodríguez, L. M. (2012). [Re]visión de la vivienda social en San Juan: Notas de la arquitectura para el obrero. En J. Lizardi Pollock & M. Schwegmann, *Espacios Ambivalentes: historias y olvidos en la arquitectura social contemporánea* (pp. 156-184). Ediciones Callejón.
- Rozario, K. (2005). Making progress: Disaster narratives and the art of optimism in Modern America. En L. J. Vale & T. J. Campanella, *The resilient city: How modern cities recover from disaster*. Oxford University Press. <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/oso/9780195175844.001.0001/isbn-9780195175844-book-part-6>
- Rybczynski, W. (1986). *La casa: historia de una idea*. Editorial Nerea.
- Till, J., & Schneider, T. (2007). *Flexible housing*. Architectural Press.
- Smithson, A., & Smithson, P. (1972). Signs of occupancy. *Architectural Design*, (2). <https://www.pidgeondigital.com/talks/signs-of-occupancy/>
- Steinberg, T. (2006). *Acts of God: The unnatural history of disaster in America*. Oxford University Press.
- Sosa Pascual, O. (2017, 7 de diciembre). Se disparan en casi mil las muertes tras María. *CPI Centro de Periodismo Investigativo*. <https://periodismoinvestigativo.com/2017/12/se-disparan-en-casi-mil-las-muertes-tras-maria/>
- Vale, L. J., & Campanella, T. J. (Eds.). (2005). *The cities rise again, in the resilient city: How modern cities recover from disaster*. Oxford University.

La fachada ventilada y su posible adaptación en ciudades de la región de Cuyo, Argentina

The Ventilated Façade and its possible adaptation in cities of the Cuyo region, Argentina

Julieta Balter

Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía. Mendoza (Argentina)
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (Argentina)

Virginia Miranda-Gassull

Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza (Argentina)
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (Argentina)
Instituto de Cartografía, Investigaciones y Formación para el Ordenamiento Territorial (CIFOT)

Carlos Discoli

Universidad Nacional de La Plata. La Plata (Argentina)
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina)
Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC)

Julieta Balter

Arquitecta. Universidad de Mendoza (Argentina).
Doctora en Arquitectura. Universidad Nacional de La Plata (Argentina).
Investigadora Asistente CONICET.

◆ https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=julieta+balter&btnG=

● <https://orcid.org/0000-0002-7785-8465>

@ jbalter@mendoza-conicet.gob.ar

Virginia Miranda-Gassull

Arquitecta. Universidad de Mendoza (Argentina).
Doctora Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Universidad Nacional de Cuyo (Argentina).

Investigadora Asistente, CONICET.

◆ <https://scholar.google.com/citations?user=GJlhilsAAAAJ&hl=es>

● <https://orcid.org/0000-0001-9382-5906>

@ arq.vmiranda@gmail.com

Carlos Discoli

Ingeniero Mecánico. Universidad Tecnológica Nacional de La Plata (Argentina).

Doctor en Ciencias, Energías Renovables y Ambiente. Universidad Nacional de Salta (Argentina).

Investigador Principal CONICET.

◆ https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=discoli&btnG=

● <https://orcid.org/0000-0002-6944-5492>

@ discoli@rocketmail.com

Balter, J., Miranda-Gassull, V., & Discoli, C. (2021). La fachada ventilada y su posible adaptación en ciudades de la región de Cuyo, Argentina. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 94-105. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3338>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2021.3338>

Resumen

Se busca identificar las posibilidades de insertar el sistema de envolvente de fachadas ventiladas en el contexto urbano-edilicio de la región de Cuyo, Argentina. A tal fin se consideran dos áreas de análisis: primero, la ciudad de Barcelona, España, donde se contrastan resultados del monitoreo de casos en relación con las normativas de edificación. Segundo, la ciudad de Mendoza, Argentina, donde se abarcan dos dimensiones: por un lado, si existe promoción para la implementación de nuevas tecnologías desde los dispositivos jurídicos y normativos; por otro, el análisis económico de los materiales necesarios para adaptar la tecnología local disponible al sistema de envolvente en estudio, así como las reducciones en los consumos energéticos para climatización que el sistema implica. Los resultados del trabajo advierten limitaciones instrumentales debido a los complejos requerimientos del código de edificación local para la aprobación y la implementación de nuevas tecnologías. Respecto a los costos para adaptar la tecnología local al sistema en estudio, estos resultan diez veces menores que los importados disponibles. Así mismo, el análisis edilicio interior por simulación dinámica mostró reducciones en los consumos energéticos para climatización del orden del 20%. Los resultados advierten potenciales oportunidades para el desarrollo local de soluciones integrales, mediante tecnologías tendientes a la eficiencia energética, que incluyan a todos los sectores de la ciudad y su diversidad constructiva.

Palabras clave: diversidad constructiva; eficiencia energética; normativas de edificación; tecnologías de envolvente

Abstract

This paper aims to identify the possibilities of inserting the Ventilated Façade envelope system in the urban-building context of the Cuyo region, Argentina. To this end, two areas of analysis are considered: first, the city of Barcelona, Spain, where the results of case monitoring concerning building regulations are contrasted. Second, the city of Mendoza, Argentina, where two dimensions are covered: on the one hand, if there is a promotion for the implementation of new technologies from the legal and regulatory devices; and on the other hand, the economic analysis of the materials necessary to adapt the local technology available to the envelope system under study, as well as the reductions in energy consumption for air conditioning that the system implies. The results of the work point out instrumental limitations, due to the complex requirements of the local building code for the approval and implementation of new technologies. Regarding the costs to adapt the local technology to the system under study, these are ten times lower than the available imported ones. Likewise, the internal building analysis by dynamic simulation showed reductions in energy consumption for air conditioning in the order of 20%. The results reveal potential opportunities for the local development of comprehensive solutions, through technologies aimed at energy efficiency, which include all sectors of the city and its building diversity.

Keywords: building diversity; energy efficiency; building regulations; envelope technologies

Recibido: mayo 6 de 2020

Evaluado: septiembre 16 de 2020

Aceptado: junio 2 de 2021

Introducción

El presente trabajo se encuentra inscrito dentro del proyecto de investigación *Eficiencia energética y producción de energía solar en edificios con Fachadas Ventiladas en climas templados*, otorgado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), de Argentina¹, y desarrollado en el Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía, de Mendoza, Argentina.

La fachada ventilada es una opción de envolvente cuya industrialización y comercialización han crecido significativamente en los países desarrollados, dado que sus características en un contexto tecnológico de alto nivel, en general, han mejorado sustantivamente la eficiencia energética de los edificios implantados en climas de alta radiación solar. Se trata de un sistema de cerramiento opaco compuesto por dos capas: una interior (de albañilería tradicional o liviana) con aislación térmica por el exterior; una exterior (placas de juntas abiertas o cerradas), y entre ambas, una cámara ventilada. Su desempeño comprende una mejora frente a una fachada convencional en cuanto al comportamiento térmico de los espacios interiores —tanto en verano como en invierno—, mediante la ventilación natural de la cámara, en la que el aire exterior accede libremente. Al respecto, el trabajo de Patania et al. (2010) indica en verano una reducción del flujo de calor que ingresa al edificio superior al 40%, en comparación con la misma fachada sin ventilar. En el caso del invierno, Peci López y Ruiz de Adana Santiago (2015) demuestran que la combinación de la incidencia de radiación solar en la fachada, sumada a temperaturas elevadas y velocidades del aire bajas en el interior de la cámara, puede alcanzar importantes ahorros energéticos para calefacción, del orden del 43%. Tales resultados demuestran la eficiencia del sistema de cerramiento propuesto para zonas de climas templados con alta radiación solar y amplias diferencias estacionarias.

Por otra parte, además de las propiedades físicas y constructivas de los elementos del sistema, el movimiento de aire en la cámara es un factor importante en su desempeño eficiente. La cámara entre ambas caras crea un “efecto chimenea” provocado por el calentamiento de la capa exterior. El aumento de la temperatura produce una variación en la densidad del aire, en el interior de esta con respecto al aire del exterior, con el consiguiente movimiento ascendente por convección natural. Asimismo, el revestimiento exterior provee protección frente a la radiación solar directa; para

su mayor efectividad, se debe garantizar la ventilación de la cámara evitando su sobrecalentamiento. En este sentido, los antecedentes muestran que, si bien las principales variables que inciden en dicho movimiento son la radiación solar y la velocidad del aire exterior, el ancho de la cámara también es influyente (Balocco, 2002). De todos modos, muchos trabajos coinciden en que es importante realizar un análisis detallado del contexto previo antes de encarar un proyecto nuevo o de rehabilitación (Aparicio et al., 2014; Elarga et al., 2015; Ibáñez-Puy et al., 2017; Peci López et al., 2012; Sanjuán et al., 2011). Para esto, deben tenerse en cuenta el clima local, el diseño específico del cerramiento, las diferencias físicas y operativas de la construcción —ubicaciones de entrada y salida de aire, espesor de la cámara, propiedades físicas de los materiales—, el uso y el confort deseado del edificio, así como el costo de la energía primaria y las emisiones de CO₂. Por otra parte, para que el sistema de cerramiento tenga un mejor desempeño, se debe disponer de un material con aislación térmica continua en la totalidad de la cara exterior del cerramiento interior.

El éxito del sistema en países de Europa nos permite plantear una serie de preguntas respecto a qué posibilidades de inserción tiene la fachada ventilada en el contexto latinoamericano, en el cual, si bien hay grandes urbanizaciones, los principales ejes que movilizan el desarrollo urbano son la rentabilidad económica y la elección de tecnologías constructivas asociadas a esta lógica, más que el uso de tecnologías de mayor eficiencia. Esto promueve que muchas veces se implementen tecnologías no adecuadas a los contextos. Al respecto, Pradilla Cobos (citado en Delgadillo, 2013) indica algunos riesgos de la importación indiscriminada y acrítica de conceptualizaciones urbano-edilicias que se construyeron en contextos con otras realidades socioeconómicas, y que se han impuesto a la realidad latinoamericana. Uno de ellos está dado por

[...] la parcelación del conocimiento, cada vez mayor, en pequeños compartimentos que puede que expliquen hechos puntuales de la realidad, pero pierden toda referencia a la totalidad concreta, a la construcción de explicaciones coherentes en el ámbito del conocimiento de la complejidad de nuestras metrópolis. (Delgadillo, 2013, p. 188)

La transferencia de tecnología es criticada también como práctica y concepto, ya que, según Salas (2000), debería denominarse

[...] importación-exportación o compra-venta de tecnología”. En cualquier caso, ese mercado de tecnologías nace de la desigualdad existente entre los que la poseen y los que no la tienen. A nivel macro, la transferencia surge de la desigualdad entre países desarrollados y subdesarrollados. (p. 55)

¹ El proyecto otorgado (Resolución N.º 1880/2018) se encuentra en el marco de la presentación a la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico (CIC) de CONICET, de la Dra. Arq. Julieta Balter.

En relación con el aumento de densidad edilicia en las ciudades, el incremento de construcciones de gran altura de perímetro libre (torres retiradas de las líneas divisorias de edificación) en ciudades de América del Sur, basado en la adopción de modelos de Norte América y Europa, ha producido varias modificaciones en los microclimas urbanos, asociadas, a su vez, al aumento de demanda de energía (De Schiller, 2000; Leveratto, 1995). Asimismo, la cuestión ambiental es fundante en el enfoque del desarrollo sustentable; principalmente, en las ciudades de nuestra región, dado que el crecimiento económico y la urbanización desarrollada hoy en día —esta última, muchas veces no planificada— se traducen en sobreconsumos de energía, agotamiento de recursos y contaminación. Como expresan Cabalé Miranda y Pérez de Agreda (2017),

La ciudad no es sólo un lugar donde se vive, ella se constituye en un nuevo ecosistema que puede integrarse a los demás o puede destruirlos, no sólo por las modificaciones que tienen lugar en ella, sino, por lo que genera en contextos aledaños o distantes, al demandar de aquellos: energías y recursos para su funcionamiento. (p.15)

El sistema de envolvente en estudio es utilizado en Europa en distintas escalas, así como también en diferentes tipologías edilicias: la tecnología de fachada ventilada ha sido incluida tanto en edificios corporativos (escala alta) como en viviendas multifamiliares (escala mediana) y viviendas unifamiliares (escala baja); sin embargo, su incipiente uso en el país —específicamente, en la región de Cuyo, donde se encuentra el caso en estudio: la ciudad de Mendoza— está orientado a grandes edificios corporativos, que buscan una imagen específica.

Según Salas (2000), para el estudio de una tecnología aplicada en un contexto y una temporalidad determinados se debe realizar un análisis del producto (*know how*), el estudio del mercado (en el contexto de economías subdesarrolladas), la distribución del producto, la promoción, el precio y la negociación. A su vez, determina aspectos clave para su adecuación, como el uso de materiales locales, mano de obra local y de fácil aprendizaje, el respeto cultural y movilizar economías regionales a partir de su implementación, entre otras. En este sentido, Cabalé y Rodríguez (2017) determinan que la compatibilidad de la actividad constructiva con el desarrollo sostenible se cumple cuando: las tecnologías se adaptan a cada sitio en particular; los materiales que se emplean son de procedencia (local/nacional), semielaborados o procesados industrialmente; la fuerza laboral es diversa, y el producto final integra actividad especializada con saberes menos calificados de los obreros locales y reduce el consumo de agua, áridos y energía.

A partir de lo expresado, consideramos necesario plantearse algunos interrogantes en relación con la importancia de ampliar el debate sobre las condicionantes sociotecnológicas y normativas de los procesos de urbanización en ciudades de América Latina, y para ello tomamos como disparador sobre el caso de estudio las preguntas: *¿Qué disponibilidades tecnológicas —materiales y sistemas constructivos— existen en Mendoza para poder incorporar apropiadamente los sistemas de fachadas ventiladas en sus diferentes escalas urbanas y sociales? ¿Cuáles serían sus posibles expresiones?, y ¿Qué instrumentos normativos se podrían tener en cuenta para que se posibilite la implementación de dichas tecnologías adaptadas a nuestra realidad?* Es importante destacar que el estudio normativo y de disponibilidad tecnológica corresponde a una primera aproximación de análisis, a fin de derivar en elementos contundentes para identificar las formas de introducir o adecuar apropiadamente la tecnología de fachadas ventiladas en el contexto urbano-edilicio de la ciudad de Mendoza, Argentina.

Materialidad edilicia en Mendoza: posibilidades de inserción de nuevas tecnologías de construcción tendientes a la eficiencia energética

La fachada de un edificio es entendida desde su concepción más amplia como la cara visible de este, como la interface o el límite entre el espacio exterior y el interior, entre lo público y lo privado. En el plano internacional, con las tendencias arquitectónicas del Movimiento Moderno dadas a mediados del siglo XX, el nuevo lenguaje arquitectónico plantea una separación entre la estructura y la piel, o envolvente, lo cual modifica y amplía las posibilidades de resoluciones de fachadas, lo que llega a constituirse en la actualidad en un problema técnico, ambiental, estético, económico y social para resolverse en un proyecto edilicio.

En los inicios de la construcción de viviendas en Mendoza, las tecnologías de cerramiento utilizadas con preferencia han sido las constituidas con tierra cruda —tales como el adobe y la tapia—, debido a su raigambre cultural, su abundancia y su disponibilidad, así como a las facilidades de fabricación *in situ* y su forma de manufactura económica y práctica. Además, estos materiales han respondido a las condiciones climáticas de la región (frío continental con grandes amplitudes térmicas estacionales y diarias), donde las características de inercia térmica de las materialidades pesadas y macizas conforman una barrera que atenúa las condiciones extremas exteriores; sin embargo, a partir de un terremoto que destruyó la ciudad en 1861, la condición sísmica de la zona hizo que las bondades de estos materiales fueran desestimadas en las



Adobe. Viviendas tradicionales



Ladrillo cocido. Primeras viviendas colectivas en Mendoza



Figura 1. Tipos de construcciones formales en Mendoza a finales del siglo XIX y principios del XX.

Fuente: Ponte (2008). Licencia Reconocimiento no Comercial sin Obra Derivada. CC BY-NC-ND



Ladrillo cerámico hueco. Primeros edificios en altura residenciales



Estructura de H^o A^o y envolvente liviana y transparente en edificios del siglo XXI

Figura 2. Edificios residenciales en altura en la ciudad de Mendoza.

Fuente: elaboración propia (2015). Licencia Reconocimiento no Comercial. CC BY-NC

reglamentaciones edilicias. El primer reglamento para la construcción, dictado en 1902, establecía que los muros de fachada debían ser de ladrillo o piedra asentada a la cal; además, los muros de adobe no podían superar la altura de la primera planta, y debían tener espesores de 0,40 m, 0,45 m o 0,60 m. En 1927 se amplió este reglamento, al prohibirse definitivamente los muros de adobe y determinarse espesores reglamentarios mínimos para muros de ladrillo cocido en horno: de 0,45 m para muros sin armadura; 0,30 m, para muros armados, y 0,24 m, para muros de hormigón armado (Ponte, 2008). Así fue como desde mediados del siglo XX comenzó a erradicarse la existencia de edificios construidos con adobe, y a este se lo empezó a concebir como un material despreciable y riesgoso. La fecha coincide con el terremoto de San Juan (vecina provincia ubicada al norte), en 1944, y que provocó una alerta en la provincia de Mendoza, y en particular, en el departamento de Ciudad, con la consiguiente regularización de la situación a través de normas que promovieron la erradicación del adobe en futuras construcciones, como la 3824-1944 (Miranda Gassull, 2015).

De esta manera, el riesgo sísmico de la región fue el argumento visible que llevó a instalar las soluciones constructivas del ladrillo cocido y del hormigón armado en la ciudad, como se ilustra en la figura 1.

A mediados del siglo XX, el crecimiento de densidad urbano en Mendoza, se vio acompañado por la construcción de edificios de altura media (entre 5 y 8 niveles), realizados en su mayoría con estructura de hormigón y envolvente de ladrillo cerámico hueco. Llegado el

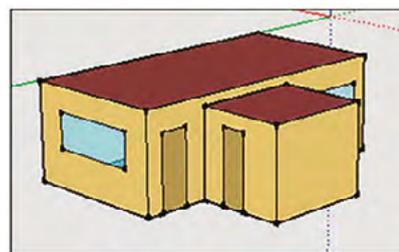
siglo XXI, el auge de la construcción dado en el periodo entre 2003 y 2005 (DEIE, 2007), junto a la especulación inmobiliaria, dio lugar a la construcción de edificios en torre en la zona central de la ciudad, que superan ampliamente las alturas mínimas reguladas por el código de edificación. Estos cuentan con una estructura de hormigón, y en la gran mayoría de los casos resuelven su envolvente con materiales transparentes, como se muestra en la figura 2.

En cuanto a la aceptación social de nuevas materialidades de envolvente, el sistema húmedo sigue constituyéndose en el sistema tradicional de la construcción, y a pesar de los beneficios atribuidos a la construcción en seco en cuanto a los tiempos de ejecución de proyecto —lo cual permite disminuir costos—, la resistencia hacia la incorporación de nuevas tecnologías continúa siendo fuerte. Sin ir más lejos, desde el directorio de la Cámara de Empresas Constructoras Independientes de Mendoza (CECIM) se argumentó que la problemática se debe a motivos más culturales que técnicos, debido a la dificultad de apertura de la sociedad hacia nuevas modalidades de construcción, por sentimientos de inseguridad en relación con los riesgos sísmicos (Unidiversidad, 2019).

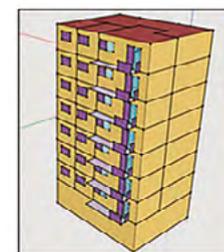
Respecto a la implementación del sistema de fachada ventilada en Mendoza, dicha tecnología ha sido utilizada en edificios corporativos de alto costo, accesibles para un porcentaje menor de la población; por esto, es necesario pensar en maneras de adaptar la tecnología disponible en la región, en función de aprovechar los beneficios termoenergéticos que estos nuevos sistemas pueden brindar, y que, al mismo tiempo, sea una



Ubicación de los casos de análisis en la ciudad de Mendoza



● Vivienda en zona de baja densidad



● Edificio en zona de alta densidad

▲ Figura 3. Casos de estudio simulados con EnergyPlus, ubicados en Mendoza.

Fuente: elaboración propia (2021). Licencia Reconocimiento no Comercial. CC BY-NC

tecnología accesible para la sociedad. Dado el contexto actual podemos preguntarnos qué posibilidades tenemos de insertar nuevas tecnologías, como la de fachadas ventiladas, en el medio local. Para responder a esta pregunta se desarrollan dos dimensiones de análisis que buscan responder, por un lado, si existe promoción para la implementación de nuevas tecnologías desde los dispositivos jurídicos y normativos existentes en la ciudad de Mendoza. Y, por otro, cuáles son las reducciones en los consumos energéticos para climatización que el sistema implica (en comparación con la construcción tradicionalmente empleada), y cuáles son los costos económicos de los materiales necesarios para adaptar la tecnología local disponible al sistema de fachada ventilada (en comparación con el sistema importado por empresas extranjeras).

Metodología

El estudio abarca dos contextos de análisis: en una primera instancia, se describen los orígenes y las funciones de la fachada ventilada en Europa. Con base en el relevamiento y el monitoreo de edificios construidos en la ciudad de Barcelona, España (Balter et al., 2019), se analizan los resultados en contraste con lo regulado por el Código Técnico de Edificación de España (CTE).

En una segunda instancia, en el contexto de la región de Cuyo, Argentina, se analiza el caso local de la ciudad de Mendoza, en función de abarcar dos ejes: el análisis normativo provincial y el estudio económico-energético de la tecnología existente en el mercado.

El aspecto normativo analiza en qué medida los dispositivos jurídicos locales promueven, adaptan o adoptan (o no) el acceso masivo a las nuevas tecnologías. Se toma como referencia el Código de Edificación de la ciudad de Mendoza. Este contiene un conjunto de ordenanzas y directrices que integran y orientan la estructura discursiva que organiza la construcción urbana en el departamento de capital. También se debe tener en cuenta que dicho código es la base de referencia para la reglamentación de la edificación en otros municipios.

Para abordar la problemática planteada e incorporarla en el marco normativo, consideramos necesario establecer dispositivos jurídicos que reglamenten su complejidad. Según Foucault (2005), la noción de dispositivo (*dispositif*) se aborda como una herramienta teórica de análisis que reconstruye la relación entre saber y poder, lo dicho y lo no dicho, y la heterogeneidad de componentes. En este sentido, Vega (2017) define que “Estas cualidades permiten al dispositivo tener un emplazamiento histórico y responder a urgencias específicas de un tiempo y espacio singulares” (p. 140). En el presente caso de estudio se aborda el dispositivo como un procedimiento y una serie de normativas que rigen el uso y el acceso de la heterogeneidad de propuestas tecnológicas en la construcción. Se conocen como *dispositivos jurídicos* aquellos elementos normativos (como leyes, ordenanzas, normas) y procedimentales (códigos de edificación, Etiquetado de Eficiencia Energética Edilicia) que permiten identificar las relaciones poder-hacer entre las tecnologías que se encuentran en el marco legal-formal y aquellas que también abundan en nuestra realidad, donde quedan en la práctica no discursiva y se traducen en lo que denominamos *informalidad constructiva*.

Por otro lado, se realiza una primera aproximación de análisis de disponibilidad tecnológica existente en Mendoza, para poder incorporar apropiadamente los sistemas de fachadas ventiladas en sus diferentes escalas urbanas y sociales. En este eje se analizan el aspecto económico y el energético: el primero se estudia en función de comparar los costos (por m²) de tecnologías accesibles en el ámbito local y posibles de adaptar al sistema de fachada ventilada, en contraposición al sistema disponible en Mendoza, pero importado y comercializado por empresas extranjeras. Para tal fin, se relevan y se consideran presupuestos técnico-económicos solicitados a empresas locales y distribuidoras de los sistemas importados.

El aspecto energético se analiza de acuerdo con estudios previos de rehabilitación edilicia en alta densidad en Mendoza (Balter et al., 2020), en complemento con el análisis de un caso de

estudio en baja densidad, ubicado en un barrio popular localizado en el área pedemontana de la ciudad de Mendoza, según se muestra en la figura 3. Se trata de una vivienda autoconstruida por una familia tipo, de 35 m² cubiertos, con cocina-comedor, una habitación, un baño y el espacio disponible para futuras construcciones, destinadas a una segunda habitación (16 m²) y un patio interno (14 m²). La construcción fue realizada con muros de ladrillo a la vista en el interior y pintura (sin revoque) por el exterior, y cubierta a dos aguas de rollizos, machimbre y membrana.

En ambos casos (alta y baja densidad) se trabajó con modelos de simulación dinámica, mediante el programa *EnergyPlus*, versión 8.7². Las simulaciones se realizaron en verano tomando periodos de 20 días e ingresando el archivo climático (extensión EPW) con los datos requeridos. Se evaluaron los consumos energéticos (kWh) necesarios para estar en confort (en verano, 24 °C) del caso existente, en comparación a los resultados de incorporar el sistema de fachada ventilada en la envolvente. Para esto, se utilizó, dentro del módulo de construcciones avanzadas, el objeto de “Cavidad exterior naturalmente ventilada” (*Exterior Natural Vented Cavity*), utilizado para trazar una capa separada de la capa interior, lo que permite definir las características de la cavidad y las aberturas para superficies exteriores con ventilación natural, como se detalla en la tabla 1. Este objeto se utiliza junto con el modelo de “Otras condiciones laterales” (*Other Side Conditions Model*), donde se configuró la opción de “Espacio de convección por radiación” (*Gap Convection Radiation*), la cual proporciona las condiciones de contorno para la convección y la radiación térmica de la cámara de ventilación modelada por separado a la superficie de la envolvente. En el caso de la vivienda unifamiliar, la fachada ventilada se incorporó en todos los muros exteriores de la vivienda; es decir, hacia todas las orientaciones.

Resultados

Orígenes y funciones de la fachada ventilada en Europa: estudio de casos en Barcelona

Los orígenes de la doble piel en la envolvente de los edificios se remontan a fines del siglo XIX, en el Reino Unido, con el *Cavity Wall*. Este sistema nace en medio de la corriente higienista de la época y en un contexto climático de precipitaciones persistentes, y donde las fachadas tra-

dicionalmente eran construidas con materiales porosos. Se trata de una fachada de doble hoja limitando una cámara drenante —*Rain Screen*—, con el objetivo de garantizar la estanqueidad al agua. Dicho sistema se adoptó en España en la década del 90 del siglo XX, renombrado como fachada ventilada. Con este cambio se pone de manifiesto el poco interés en los problemas de estanqueidad, para, en cambio, dar relevancia al comportamiento térmico de la fachada (Pardicio & Pardal, 2014).

En la actualidad, la industria de revestimientos que conforman la cara exterior de la fachada ventilada en Europa ofrece una amplia variedad de materiales, colores y formas: materiales como cerámicos, gres porcelánico, roca basalto, hormigón reforzado, hormigón polímero, placas cementicias y fenólicos reforzados. Por su parte, la hoja interior puede ser liviana o de construcción tradicional de albañilería. Al respecto, Cristina Pardal (2009) plantea una contradicción que puede encontrarse en la convivencia entre dos sistemas constructivos muy distintos: la hoja exterior —ligera, de montaje en seco y con un alto nivel de tecnificación— confía su estabilidad mediante sistemas de fijación a la hoja interior, la cual sigue resuelta con la albañilería tradicional. Esta convivencia no supondría problemas si permitiera concebir la fachada como un conjunto, pero las pocas garantías de estabilidad y planeidad de la hoja interior no permiten confiar en ella como soporte. La autora plantea el desarrollo de paneles que resuelvan la hoja interior de manera prefabricada, como un soporte de la estructura principal del edificio. El planteo de esta solución de fachada liviana conlleva satisfacer tanto los requerimientos tecnológicos como la envolvente en su conjunto, incluyendo como aportes añadidos los valores de la industrializa-

Tabla 1. Elementos de entrada para la definición de la fachada ventilada en *EnergyPlus*.

Fuente: elaboración propia (2021). Licencia Reconocimiento no Comercial. CC BY-NC

Propiedades de la cavidad ventilada exterior	Unidad de medida	Valor
Fracción de área de aberturas	adimensional	1
Emisividad térmica de la placa exterior (tipo placa cementicia)	adimensional	0,9
Absortividad solar de la placa exterior (tipo placa cementicia)	adimensional	0,1
Aislación térmica (poliestireno expandido)	m	0,05
Altura de la cámara ventilada	m	2,7
Espesor de la cámara ventilada	m	0,1
Relación entre la superficie real y la superficie proyectada	adimensional	1
Rugosidad de la superficie exterior	adimensional	suave
Perforaciones respecto al viento	adimensional	0,25
Coefficiente de descarga para aberturas respecto al flujo por flotabilidad	adimensional	0,65

2 Programa gratuito desarrollado por el Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (LBNL); es actualmente el *software* oficial para la simulación del Departamento de Energía de Estados Unidos.



Cámara cerrada. Ventilación por juntas abiertas



Cámara cerrada. Ventilación por juntas abiertas



Cámara cerrada. Ventilación por juntas abiertas



Cámara cerrada. Ventilación por juntas abiertas



Cámara abierta. Ventilación por apertura inferior y superior



Cámara semi abierta - Ventilación por apertura superior

miento de las prestaciones indicadas. El Documento de Idoneidad Técnica Europeo (DITE) es la evaluación técnica favorable de un producto para el uso asignado, concedido por organismos pertenecientes a la Organización para la Idoneidad Técnica Europea (en inglés, EOTA, por las iniciales de European Organisation for Technical Approvals). El Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) está autorizado para la concesión del DITE, y es, además, el portavoz español en la EOTA. De esta manera, cualquier propuesta innovadora que no vaya ligada a una empresa capaz de darle soporte resulta inviable económicamente.

En la ciudad de Barcelona, España, para el estudio de dichas tecnologías, se llevó a cabo un estudio de casos *in situ*, enfocado en el funcionamiento de la ventilación de la cámara de aire de la fachada ventilada, en relación con lo pautado por las normativas de edificación. El estudio partió de considerar que la situación real de los edificios construidos suele ser muy diferente de la de los estudios teóricos (académicos) realizados por simulación computacional o numérica (Balocco, 2002; 2004; Domínguez Delgado et al., 2013; Patania et al., 2010; Suárez & Molina, 2015), en los cuales no se consideran los sistemas de fijación de la hoja exterior, elementos que se encuentran regularmente dispuestos dentro de la cámara y pueden interceder en el movimiento del aire en su interior.

En función de entender y validar las predicciones del comportamiento del sistema, se realizaron mediciones de velocidad y temperatura del aire en el interior de la cámara de diez casos de estudio, con cámaras que ventilan por las juntas

Figura 4. Ejemplos de edificios con distintos tipos de cámara de fachada ventilada: cámara cerrada, abierta y semiabierta.

Fuente: elaboración propia (2019). Licencia Reconocimiento no Comercial. CC BY-NC

ción, de la libertad compositiva y de la ganancia del espacio útil, al reducir el grueso del cerramiento (Pardal, 2009).

En cuanto a las políticas de gobierno dadas en España en relación con esta tecnología, el CTE incluye la fachada ventilada en las condiciones exigidas a cada solución constructiva de muros y fachadas; sin embargo, también exige que para cualquier solución alternativa, incluidas en el propio documento (ladrillo, hormigón o piedra natural), exista una aprobación a través de un documento reconocido que garantice el cumpli-

Tipos de cámara	Caso	Orientación	Altura (m)	Horario	Velocidad del aire (m/s)				Temperatura del aire (°C)
					Interior		Exterior		Diferencias medias (Interior - Exterior)
					Media	Diferencia (máx.-mín.)	Media	Diferencia (máx.-mín.)	
Cámara cerrada	CC1	SUR (55° Oeste)	1	15:05 a 15:36	0,23	0,45	1,58	6,93	4,6
	CC2	NORTE (36° Oeste)	1,2	17:14 a 17:45	0,17	0,93	0,94	3,52	-0,9
	CC3	SUR (55° Oeste)	0,2	17:09 a 17:38	0,09	0,51	1,55	5,50	0,92
	CC4	NORTE (56° Oeste)	1,1	15:17 a 15:45	0,15	0,98	1,88	3,34	1,67
	CC5	SUR (49° Oeste)	1,9	17:12 a 17:44	0,12	0,32	0,32	1,52	1,1
	CC6	NORTE (70° Oeste)	2,7	16:18 a 16:48	0,00	0,07	0,60	2,96	1,18
Cámara semiabierta	CS1	NORTE (55° Este)	0,8	11:06 a 11:51	0,29	1,05	0,78	3,38	1,42
	CS2	SUR (40° Oeste)	1,7	17:10 a 17:38	0,68	3,38	0,79	3,94	5,02
			12	13:27 a 13:55	0,14	0,39	0,50	3,78	5,39
	CS2	NORTE (40° Este)	1,3	11:53 a 12:24	0,22	0,82	0,27	1,21	0,44
			12	13:03 a 13:31	0,08	0,54	0,59	3,78	2,27
	CS3	NORTE (45° Este)	2	10:30 a 11:20	0,18	0,36	0,27	1,23	1,35
Cámara abierta	CA1	NORTE (50° Oeste)	1,4	18:00 a 18:22	0,37	0,49	0,46	1,38	0,08
			15	10:50 a 11:20	0,28	0,86	1,03	3,68	1,26

abiertas y casos que ventilan por las aperturas superiores o las inferiores, tal cual se muestra en la figura 4.

La información obtenida, según se ve en la tabla 2, se contrastó con los aspectos regulados por el CTE en cuanto a la clasificación de las cámaras de aire y su grado de ventilación. Al respecto, el CTE regula la ventilación de la cámara considerando un área mínima de ventilación por cada metro cuadrado de fachada, con lo cual avala su ventilación a través de las juntas abiertas de las hojas exteriores, y no considera las aperturas inferiores y superiores de la cámara. Los resultados de las mediciones realizadas indicaron un mejor desempeño del sistema en función del aumento de las aperturas inferiores y superiores de aire en la cámara, variable que no se regula en el código. Por ejemplo, la velocidad de aire registrada en los casos con apertura en los extremos inferiores y superiores de la cámara (CS y CA en tabla 2), resultó significativamente mayor (en el orden del 80%) a la velocidad del aire en los casos que solo ventilan por las juntas abiertas. Un ejemplo clarificador del funcionamiento de la cámara ventilada es el caso CS2, que cuenta con la apertura inferior de la cámara abierta, y con la apertura superior cerrada. Se puede observar que la medición realizada en la cara Sur-Oeste del edificio (hacia el ecuador terrestre en el Hemisferio Norte) muestra los mayores aumentos de temperatura en la cámara

—del orden de los 5 °C—, lo cual hace que el aire se mueva con mayor velocidad —0,68 m/s— en la sección de la cámara más cercana a la apertura (medición a 1,7 m de altura); sin embargo, en la parte superior los resultados indican un calentamiento del aire de 5,4 °C, pero al estar cerrada la cámara en su extremo superior (medición a 12 m de altura) el aire se mueve a menor velocidad: en el orden de los 0,14 m/s.

Además de lo anterior, en todos los casos monitoreados la superficie de juntas abiertas de la hoja exterior excede considerablemente el valor mínimo requerido por la normativa para que la cámara sea ventilada. Se observan, entonces, significativas variaciones existentes entre lo regulado por el código y lo efectivamente construido, tanto en la ventilación de la cámara como en las características físicas y geométricas de sus elementos.

Análisis normativo y de disponibilidad tecnológica en la ciudad de Mendoza, Argentina

Los dispositivos jurídicos como instrumentos para guiar condiciones constructivas y sociales

El conjunto de normas en Mendoza que regulan las formas, los métodos, los procedimientos y las costumbres del quehacer constructivo son entendidas como dispositivos jurídicos, y constituyen el instrumento para guiar las condiciones

Tabla 2. Resultados del monitoreo *in situ* en casos de estudio en Barcelona.

Fuente: elaboración propia (2021). Licencia Reconocimiento no Comercial. CC BY-NC

específicas de los nuevos sistemas tecnológicos/constructivos en función de considerar los contextos sociourbanos.

Se toma como referencia de dispositivo jurídico el Código Urbano y de Edificación de la Ciudad de Mendoza (2019). Este cuenta con el capítulo E.II. Normas Constructivas Generales Propias de los Edificios, que establece, en el apartado E.II.6. De los Materiales y Sistemas Constructivos, las posibilidades de inserción de nuevas tecnologías y sistemas en el medio local, y en el cual se desarrollan los siguientes cinco puntos:

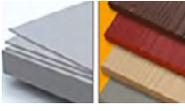
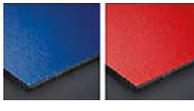
- 1. Materiales y sistemas permitidos:** Se establece que solo pueden utilizarse los aprobados por el Departamento Ejecutivo, bajo asesoramiento de la Comisión de Estudio de Nuevos Materiales y la conformidad del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia.
- 2. Calidad de los materiales de la construcción e instalaciones:** Se establecen las condiciones de calidad de los materiales, donde la Dirección de Obras Privadas podrá impedir el empleo de productos que juzgue impropios, mediante resoluciones internas o normas especiales aprobadas por el Departamento Ejecutivo.
- 3. Comisión de asesoramiento para la aprobación de nuevos materiales y sistemas constructivos:** Se establecen los miembros representantes de distintas entidades (Ministerio de Obras Privadas y Servicios Públicos; Consejo Profesional de Ingenieros, Arquitectos, Agrimensores y Geólogos de Mendoza; Dirección de Obras Privadas, y Dirección de Obras Municipales de Capital) designados por los respectivos organismos.
- 4. Obligación de cumplir las normas sobre materiales y sistemas:** Se establece que quien solicite la aprobación de un material o un sistema contrae el compromiso de actuar de conformidad a los términos concedidos, y que el Departamento Ejecutivo, al aprobar un sistema, “no contrae obligación de mantener el empleo de los mismos, pudiendo disponer modificaciones o supresiones de un sistema, material, producto de la industria y cualquiera de sus partes, anulando parcial o totalmente la aprobación acordada si lo juzga necesario” (Código Urbano y de Edificación de la ciudad de Mendoza, 2019).
- 5. Tramitación para aprobación de sistemas constructivos no tradicionales:** Se establece que solo pueden solicitar la aprobación de un sistema las empresas o las sociedades civiles, comerciales o industriales, representadas por un profesional habilitado. En este punto se detalla la documentación para presentar (memoria descriptiva, certificados de ensayos y aprobatorios por entes oficiales, documentación gráfica con especificaciones, detalles

de la ejecución de un prototipo, descripción del proceso de fabricación o ejecución, etc.). Asimismo, en este apartado el código especifica que toda aprobación provincial de sistemas constructivos no tradicionales se hará por ordenanza general, y autorizando solamente la construcción de hasta 20 unidades de vivienda, con inspecciones periódicas, hasta los dos años contados desde la certificación final de la primera de las viviendas. Luego de esto, el fabricante y su representante legal podrán solicitar su aprobación definitiva.

A partir de lo expuesto, se observa en la lectura del código de edificación un grado de complejidad significativo en relación con la inclusión de nuevos sistemas tecnológicos, tanto en los procedimientos como en los aspectos técnicos. Esto dificulta la incorporación de tecnologías intermedias que adhieran a la eficiencia energética en la baja y mediana escala edilicia y sean accesibles en el contexto socioeconómico actual.

Cabe destacar que la Municipalidad de Capital de Mendoza incorporó en la Ordenanza 3978/19 —en el capítulo U.II.4.1.4. Construcciones Sustentables— mínimos obligatorios de sustentabilidad en relación con tres aspectos: 1) la incorporación de sistemas de control solar exterior en el 100% de los aventanamientos; 2) materiales en superficies exteriores horizontales con valores de albedo en el rango de 0,8-1 (es decir, colores claros), con el fin de mitigar la alta absorción de temperatura, y 3) la creación de áreas verdes para favorecer el enfriamiento y la ventilación. La ordenanza establece seis categorías ambientales de sustentabilidad, donde los proyectos que alcancen el mayor puntaje podrán tener el beneficio de aumentar el Factor de Ocupación Total (FOT), entendido como la superficie total edificable en el terreno, hasta el 25%; o bien, se puede optar por una retribución económica para ser utilizado en obras de mejoramiento urbano del entorno de la obra que se va a construir.

Con esta ordenanza se observa la intención de promover la aplicación de estrategias sostenibles; sin embargo, si bien se precisa un rango de albedo para las superficies exteriores, no existe una regulación respecto a los porcentajes de envolvente opaca y transparente, aspecto que resulta determinante para el desempeño termoenergético de los edificios expuestos a la alta radiación solar de Mendoza (Balter et al., 2016). Asimismo, con el incentivo del aumento de la superficie total por construir se corre el riesgo de que este sea un fomento para los intereses inmobiliarios, más que para prácticas arquitectónicas responsables con el medio ambiente. El aumento del FOT en un proyecto de grandes dimensiones y gran altura puede no solo perjudicar la habitabilidad de las construcciones vecinas —en relación con la pérdida de acceso al sol, a la luz natural y a la privacidad—, sino que también

	Aislación térmica		Placas exteriores			
	Sistemas adaptados a FV	Sistemas comercializados como FV	Placas cementicias tipo Superboard	Placas de resina fenólica laminadas compactas	Placas composite revestido en madera enchapada	
	Lana de vidrio	Poliuretano proyectado	Poliestireno expandido	Placas cementicias tipo Superboard	Placas de resina fenólica laminadas compactas	Placas composite revestido en madera enchapada
						
Espesor (cm)	5	5	5	0,1	0,08	0,08
Rango precio en dólares (U\$) por m ² *	3-5	20-25	3-5,5	32-41	387	332

* Según cotización del dólar en marzo de 2020: \$1 argentino = 83,2 U\$

puede disminuir las posibilidades de enfriamiento convectivo y radiativo en el centro de la ciudad, y aumentar así el fenómeno de isla de calor en la ciudad (Correa, 2006).

A partir de lo expuesto, se observa que las dificultades mencionadas pueden atentar contra aquellas ideas que pueden dar respuestas concretas en cuanto a la mejora en la habitabilidad, entendiendo que, por ejemplo, la tecnología objeto de este trabajo puede comenzar a adaptarse y formar parte también de las estrategias para implementar en la mediana y la baja escala edilicia. En consecuencia, se considera necesario generar estructuras dentro de estos marcos jurídicos que permitan facilitar y agilizar dichos procedimientos de validación, a efectos de poder implementar en lo mediato tecnologías apropiadas, orientadas a minimizar el consumo energético y mejorar las condiciones de habitabilidad en un contexto socio-edilicio demandante de mejoras estructurales.

Aspectos económicos y energéticos de sistemas de fachada ventilada disponibles en Mendoza

Se presenta un análisis de los materiales disponibles en Mendoza factibles de ser adaptados como fachada ventilada, en contraste con los sistemas importados que pueden adquirirse. Un material posible de adaptar a las fachadas ventiladas, y que es, además, de fabricación nacional, son las placas cementicias para exterior, de 8 y 10 mm de espesor, con distintas opciones de texturas, colores y terminaciones. En la tabla 3 se muestran los costos presupuestados (febrero-marzo de 2020) de los materiales para la hoja exterior —incluida la estructura portante de las placas—, junto a diferentes opciones de materiales de aislación térmica necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.

El costo económico de las placas cementicias en estudio —incluyendo la estructura portante completa— se encuentra en el orden de los 36,5 dólares (marzo 2020) el metro cuadrado de construcción. Las otras opciones de fachada ventilada las proveen empresas internacionales que tienen representantes en la provincia de Mendoza e importan totalmente sus sistemas, y cuentan con una amplia gama de diseños. En este caso, los valores presupuestados —en los que se incluye también la estructura portante— superan diez veces el costo de las placas cementicias nacionales.

Respecto al comportamiento energético, se presentan los resultados obtenidos en un edificio residencial de siete niveles de altura en Mendoza. El caso de estudio fue analizado mediante monitoreo de las condiciones térmicas *in situ*, validación de modelos dinámicos mediante *EnergyPlus* y su posterior rehabilitación mediante la incorporación de Fachada Ventilada (Balter et al., 2020). Los resultados indicaron una disminución de cargas energéticas para refrigeración —considerando 24 °C interiores—, del orden del 1 % como promedio del total del edificio. Estos porcentajes moderados se ven afectados por el carácter compacto de las viviendas, donde solo el 12 % del total de la envolvente de cada unidad se encuentra expuesta al Norte; sin embargo, al incorporar ventilación en la cubierta de la vivienda del último nivel —ubicada en el séptimo piso—, los resultados promedio del total del edificio muestran mejoras energéticas del 32 %.

En cuanto a la vivienda unifamiliar analizada en este trabajo, la incorporación de aislación térmica y revestimiento exterior cementicio en la envolvente implicó una reducción en la transmitancia térmica de muros del 75 % (4,3W/m²C caso base; 1,1W/m²C caso con fachada ventilada). Los resultados de la simulación dinámica del

Tabla 3. Materiales y tecnologías posibles de ser utilizadas como Fachada Ventilada en Mendoza.

Fuente: elaboración propia (2020). Licencia Reconocimiento no Comercial. CC BY-NC

comportamiento interior muestran una reducción de los consumos mensuales necesarios para estar en confort en verano del 18,8%. En comparación a la disminución del 1% de las viviendas ubicadas en un edificio en altura, se puede observar que la vivienda analizada, al contar con una envolvente totalmente expuesta al exterior, resulta más sensible a los beneficios termoenergéticos que puede aportar la fachada ventilada para el clima específico de Mendoza.

Discusión

El presente trabajo explora las posibilidades de introducir y adecuar desde la formalidad normativa, administrativa y tecnológica el sistema de cerramiento de fachada ventilada en ciudades de nuestra región, en función de disminuir los consumos energéticos edilicios, a partir de soluciones locales e integrales, tanto para la rehabilitación edilicia como para edificios nuevos.

El análisis advierte que la apertura hacia nuevas tecnologías de envolvente no es un desafío fácil en nuestro contexto regional ni, en particular, en Mendoza. Los dispositivos jurídicos expresados a través de normativas y procedimientos se presentan como elementos complejos, donde solo los sectores residenciales de alta gama y de edificios corporativos o administrativos pueden acceder a sus beneficios.

Respecto al estado edilicio y de construcción de los últimos años en Mendoza, las nuevas tecnologías de envolvente, expresadas como objetos importados de países “desarrollados”, totalmente desvinculadas de lo local, pueden también representar estas manifestaciones territoriales de la desigualdad social existente en la ciudad.

En cuanto a las mediciones efectuadas en los casos de estudio de la ciudad de Barcelona, se advirtió que la orientación al ecuador terrestre tiene el mejor desempeño en cuanto a valores de velocidad y caudal de aire en la cámara ventilada, lo cual es coincidente con otras investigaciones realizadas (Stazi et al., 2011). La situación en España, si bien representa otro contexto sociotecnológico y económico, muestra un éxito en la inclusión de sistemas de fachadas ventiladas en un amplio sector edilicio: la tecnología ha sido implementada tanto en el sector residencial como en el comercial-administrativo y el hotelero, abarcando todas las escalas. Pero a pesar de ello, se observan importantes diferencias entre lo regulado jurídicamente y la efectiva implementación y el efectivo funcionamiento del sistema.

En el área local, respecto al marco jurídico de Mendoza, las nuevas tecnologías con niveles de innovación encuentran limitaciones para cumplimentar los requisitos normativos, ya que no siempre se cuenta con los respaldos de las instituciones involucradas para su aprobación definitiva. En este contexto, solo las tecnolo-

gías formales —en nuestro caso, gran parte de ellas son de origen extranjero— responden a los requerimientos, pero, en general, son de implementación selectiva, dados su escala y sus altos costos. Las posibilidades de incluir otras tecnologías viables que puedan generarse o adaptarse para ser implementadas en la mediana y baja escala edilicia son limitadas. Esto se debe a la multiplicidad de barreras para su aprobación, entre las cuales se debe pasar por diversos ensayos; además, si la propuesta no está vinculada con alguna empresa que pueda darle soporte, resulta inviable económicamente.

En cuanto a los materiales posibles de ser utilizados como placas exteriores de industria nacional, las opciones son escasas; no obstante, considerando que es posible una reducción de los consumos energéticos para climatización del orden del 20%, si se toman en cuenta los aspectos constructivos determinantes para el efectivo funcionamiento del sistema de cerramiento —como la aislación y las aperturas inferiores y superiores de la cámara—, la tecnología local disponible puede resultar una solución adecuada para la escala media y baja de la ciudad. Asimismo, las diferencias en cuanto a costos respecto a la tecnología importada superan el 1000%, lo cual indica importantes oportunidades para el desarrollo local de estas tecnologías tendientes a la eficiencia energética.

Conclusiones

El presente trabajo muestra las potenciales oportunidades de adaptar la tecnología disponible en Mendoza para poder incorporar la fachada ventilada en sus diferentes escalas y expresiones, mediante soluciones integrales que incluyan a todos los sectores de la ciudad y su diversidad constructiva.

El sistema de envolvente en estudio resulta una opción adecuada en climas con alta radiación solar, como es el caso de la región de Cuyo: la incorporación de la fachada ventilada en unidades de vivienda ubicadas en Mendoza muestra importantes reducciones en los consumos energéticos para climatización.

En relación con el análisis económico, las alternativas de adaptación de la materialidad existente en el ámbito local disminuyen sustancialmente, en comparación al sistema importado que se encuentra disponible en Mendoza. La materialidad existente, a su vez, es conocida y manipulada regularmente por la mano de obra local, a diferencia de los sistemas importados.

En cuanto a los marcos jurídicos, se observa la potencial necesidad de flexibilizar algunas ordenanzas del Código Urbano y de Edificación de la Ciudad de Mendoza, de forma que permita habilitar una mayor diversidad de tecnologías alternativas, entre las que se considera a

la fachada ventilada una opción válida y eficaz para el contexto urbano-edificio de análisis. Por otra parte, las políticas de fomento de sustentabilidad dadas en dicha normativa están mayormente orientadas a mitigar los efectos de isla de calor urbana; sin embargo, no se observan requerimientos precisos orientados a mejorar las condiciones termoenergéticas interiores de las construcciones, por lo que se recomienda incorporar aspectos que se refieran a las características de opacidad y transparencia, así como a los coeficientes de transmitancia de las envolventes, de acuerdo con su exposición exterior.

Por otro lado, se considera oportuno también pensar en la aplicación de incentivos económicos a través de fondos solidarios, para que las pymes puedan acceder a los requerimientos mínimos que aprueben el uso de nuevas tecnologías. Desde el lado de la producción y la oferta tecnológica, esto podría conducir a mayores posibilidades de igualdad empresarial dando acceso y legalidad a los pequeños emprendimientos que quieran desarrollar tecnologías de envolvente con mayor eficiencia energética. Y desde el lado de la demanda, permitiría brindar alternativas tecnológicas eficientes y más accesibles a la edificación de mediana escala.

Referencias

- Aparicio-Fernández, C., Vivancos, J. L., Ferrer-Gisbert, P., & Royo-Pastor, R. (2014). Energy performance of a ventilated façade by simulation with experimental validation. *Applied Thermal Engineering*, 66(1-2), 563-570. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2014.02.041>
- Balocco, C. (2002). A simple model to study ventilated facades energy performance. *Energy and Buildings*, 34(5), 469-475. [https://doi.org/10.1016/S0378-7788\(01\)00130-X](https://doi.org/10.1016/S0378-7788(01)00130-X)
- Balocco, C. (2004). A non-dimensional analysis of a ventilated double façade energy performance. *Energy and Buildings*, 36(1), 35-40. [https://doi.org/10.1016/S0378-7788\(03\)00086-0](https://doi.org/10.1016/S0378-7788(03)00086-0)
- Balter, J., Ganem, C., & Barea, G. (2020). Mejoras en el desempeño energético de edificios en verano mediante la integración de envolventes ventiladas en fachadas norte y cubiertas. El caso de Mendoza, Argentina. *Hábitat Sustentable*, 10(2), 94-105. <https://doi.org/10.22320/07190700.2020.10.02.07>
- Balter, J., Ganem, C., & Discoli, C. (2016). On high-rise residential buildings in an oasis-city: thermal and energy assessment of different envelope materiality above and below tree canopy. *Energy and Buildings*, 113(1), 61-73. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.11.011>
- Balter, J., Pardal, C., Paricio, I., & Ganem, C. (2019). Air cavity performance in opaque ventilated facades in accordance with the span technical building code. ACE: *Architecture, City and Environment, Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 13(39), 211-232. <https://doi.org/10.5821/ace.13.39.6487>
- Cabalé Miranda, E., & Rodríguez Pérez de Agreda, G. (2017). El desarrollo sostenible en la actividad constructiva. *Revista de Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 43, 40-51. , 5(2).
- Código Urbano y de Edificación de la Ciudad de Mendoza. (2019). <https://ciudaddemendoza.gob.ar/wp-content/uploads/2020/04/Co%CC%81digo-Urbano-y-de-Edificacio%CC%81n-0001-2019.pdf>
- Correa, E. (2006). Isla de calor urbana. El caso del área metropolitana de Mendoza [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.]
- Delgadillo, V. (2013). América Latina urbana: la construcción de un pensamiento teórico propio. Entrevista con Emilio Pradilla Cobos. *Revista Andamios*, 10, 185-201. <http://dx.doi.org/10.29092/uacm.v10i22.272>
- De Schiller, S. (2000). Sustainable cities: contribution of urban morphology. Proceedings of PLEA-2000, Passive&Low, Cambridge, United Kingdom, 353-358.
- DEIE. (2007). *Informe económico 2007*. Mendoza. Sector construcciones. <http://www.deie.mendoza.gov.ar>
- Domínguez Delgado, A., Durand Neyra, P., & Domínguez Torres, C.A. (20-22 de mayo de 2013). Estudio del enfriamiento pasivo por fachadas ventiladas en el sur de España. En Actas del I Congreso Internacional de Construcción Sostenible y Soluciones Eco-eficientes. Sevilla, España, Universidad de Sevilla, 193-205.
- Elarga, H., De Carli, M., & Zarrella, A. (2015). A simplified mathematical model for transient simulation of thermal performance and energy assessment for active facades. *Energy and Buildings*, 104(1), 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.07.007>
- Foucault, M. (2005). *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión* (Aurelio Garzón del Camino, Trad.). Siglo XXI.
- Ibañez-Puy, M., Vidaurre-Arbizu, M., Sacristán-Fernández, J., & Martín-Gómez, C. (2017). Opaque ventilated façades: Thermal and energy performance review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 79, 180-191. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.05.059>
- Leveratto, M. J. (1995). El impacto de edificios en torre de gran altura y confort en espacios urbanos. Anais III Encontro Nacional y I Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construido, ANTAC, Porto Alegre.
- Miranda Gassull, V. (2015). Habitar en tierras secas: La tierra cruda como vehículo de habitabilidad en el territorio no irrigado del norte de la Provincia de Mendoza, Argentina. *Hábitat Sustentable*, 5(2), 69-76. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RHS/article/view/1931>
- Pardal March, C. (2009) La hoja interior de la fachada ventilada. Análisis, taxonomía y prospectiva [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña]. Barcelona, España.
- Paricio, I., & Pardal, C. (2014). Añagazas de la fachada ventilada: ¿pluvial o revestida? *Revista Palimpesto 09*.
- Patania, F., Gagliano, A., Nocera, F., Ferlito, A., & Galesi, A. (2010). Thermofluid-dynamic analysis of ventilated facades. *Energy and Buildings*, 42(7), 1148-1155. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2010.02.006>
- Peci López, F., Jensen, R. L., Heiselberg, P., & Ruiz de Adana Santiago, M. (2012). Experimental analysis and model validation of an opaque ventilated façade. *Building and Environment*, 56, 265-275. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.03.017>
- Peci López, F., & Ruiz Adana Santiago, M. (2015). Sensitivity study of an opaque ventilated façade in the winter season in different climate zones in Spain. *Renewable Energy*, 75, 524-533. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2014.10.031>
- Ponte, R. (2008) Mendoza. Aquella ciudad de barro (1a ed.). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas Técnicas (CONICET).
- Salas Serrano, J. (2000). *La industrialización posible de la vivienda latinoamericana*. Escala.
- Sanjuán, C., Suárez, M., J., González, M., Pistoño, J., & Blanco, E. (2011). Energy performance of an open-joint ventilated façade compared with a conventional sealed cavity façade. *Solar Energy*, 85(9), 1851-1863. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2011.04.028>
- Stazi, F., Tomassoni, F., Veglio, A., & Di Perna, C. (2011). Experimental evaluation of ventilated walls with an external clay cladding. *Renewable Energy*, 36, 3373-3385. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2011.05.016>
- Suárez, C., & Molina, J. L. (2015). Análisis del efecto chimenea en fachadas ventiladas opacas mediante correlaciones del flujo másico inducido. Aplicación para el dimensionado de anchos de cámara. *Revista Informes de la Construcción*, 67, 1-9. <http://dx.doi.org/10.3989/ic.13.155>
- Unidiversidad. (2019). Mendoza ¿está abierta a las nuevas tecnologías en construcción? <http://www.unidiversidad.com.ar/hasta-que-punto-mendoza-esta-abierta-a-las-nuevas-tecnologias-en-construccion>
- Vega, G. (2017). El concepto de dispositivo en M. Foucault. Su relación con la "microfísica" y el tratamiento de la multiplicidad. *Revista Nuevo Itinerario*, 136-158. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/nit/article/view/2038>

Vivienda, un asunto de sustentabilidad urbana en México

Housing, an issue of urban sustainability in Mexico

Salvador García-Espinosa

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia (México)
Facultad de Arquitectura- Facultad de Economía

María de la Luz Zavala-Villagómez

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia (México)
Facultad de Economía

Salvador García-Espinosa

Arquitecto, Master en Planificación y Desarrollo Urbano, Universidad Autónoma de México, México.

Master en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos, Universidad Autónoma de México, México.

Doctor en Geografía, Universidad Autónoma de México, México.

Profesor titular de tiempo completo en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Las líneas de investigación son: Sustentabilidad Urbana, Vivienda de Interés Social y Estructura Urbana https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Salvador+Garc%C3%ADa+Espinosa&oq=salva.

<https://orcid.org/0000-0002-7871-5837>

salvador.garcia.espinosa@umich.mx / salgaesl@gmail.com

María de la Luz Zavala-Villagómez

Arquitecta, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Doctora en Desarrollo Sustentable, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Profesora en la Facultad de Arquitectura en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

<https://orcid.org/0000-0002-3746-2730>

arq_zv@hotmail.com

García-Espinosa, S., & Zavala-Villagómez, M. de la L. (2021). Vivienda, un asunto de sustentabilidad urbana en México. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 106-115. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3474>



<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3474>

Resumen

En México, el 70 % de sus habitantes vive en una ciudad y la expansión de la mancha urbana se presenta mayoritariamente a través del uso habitacional; de ahí la importancia de presentar una revisión de las políticas de vivienda gubernamentales; particularmente, la denominada como de interés social —es decir, aquella que se edifica a partir de la intervención del Gobierno en el otorgamiento de financiamientos—. El objetivo es evidenciar que se han privilegiado aspectos inherentes al uso eficiente de energía, a través de incorporar elementos de *ecotecnia*s y relegando a un segundo término aspectos de índole urbana como la movilidad, los servicios y los equipamientos, razón por la que resulta impostergable el fortalecimiento de la política habitacional con indicadores de índole urbana que permitan crear una sinergia en la que la edificación de vivienda contribuya a la sustentabilidad urbana de las ciudades mexicanas. SINERGIA

Palabras clave: ciudad; expansión urbana; planificación urbana; urbanismo sustentable; vivienda

Abstract

In Mexico, 70% of its inhabitants live in a city, and the expansion of the urban sprawl is mainly due to housing use. Hence, the importance of reviewing government housing policies, particularly the so-called social interest housing, meaning, built through government intervention in the granting of financing. The objective is to show that factors inherent to the efficient use of energy have been privileged through the incorporation of eco-technologies, and relegated to a second-place urban aspect such as mobility, services and equipment. For this reason, it is urgent to strengthen housing policy with urban indicators that allow the creation of a synergy in which housing construction contributes to the urban sustainability of Mexican cities.

Keywords: city; housing; public policy; sustainable urbanism; urban planning; urban sprawl

Recibido: julio 7 / 2020

Evaluated: marzo 23 / 2021

Aceptado: junio 30 / 2021

Introducción

Este artículo sitúa la inherente relación que existe entre vivienda y sustentabilidad urbana. Se asume que la mancha urbana de cualquier ciudad se compone mayoritariamente del uso habitacional en sus diferentes modalidades. Se hace énfasis en lo relativo a la denominada *vivienda de interés social*, que conforma extensos conjuntos habitacionales, gracias al otorgamiento de créditos financieros por parte del Gobierno mexicano; sin embargo, no se respetaron los ordenamientos en materia urbana, y la edificación de millones de viviendas trajo consigo un impacto significativo al aumentar la dispersión de la mancha urbana, con sus consecuentes problemas en el funcionamiento, la administración y las condiciones ambientales de las ciudades mexicanas.

En México, la Constitución Política le otorga al gobierno la responsabilidad de proveer de vivienda a los trabajadores, razón por la cual se han desarrollado históricamente mecanismos de capitalización para el otorgamiento de créditos tendientes a la adquisición de vivienda para los trabajadores afiliados a distintos organismos de

vivienda. Incluso, con la aprobación de la Ley de Asentamientos Humanos, en 1976, la política de vivienda se convirtió en un instrumento del gobierno para orientar el desarrollo urbano con la creación de extensas reservas territoriales en las cuales se edificaban miles de viviendas, además de obras de infraestructura y equipamiento.

Hacia finales de la década de 1990, se presentó un cambio radical en materia de vivienda: el gobierno dejó de ser el principal constructor de casas, para ceder estas actividades a promotores privados y reducir su participación al otorgamiento de créditos. Todo esto, bajo la premisa de que la oferta y la demanda regularían el mercado de la vivienda, situación que no ocurrió, pues la garantía del otorgamiento del crédito incentivó la especulación inmobiliaria, que se materializó en la edificación de millones de viviendas cuyo emplazamiento estuvo determinado por la búsqueda de suelo barato en las periferias de las ciudades. Y hoy, el crecimiento anárquico resulta ser una de las principales características de las ciudades mexicanas (Garza & Schteingart, 2010, p. 84).

Con la finalidad de dimensionar el incremento en el número de viviendas que propició el cambio en la política habitacional, basta con señalar que, entre los diversos organismos creados para el financiamiento y la edificación de la vivienda, el de mayor importancia por el número de trabajadores afiliados es el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), mismo que, desde su creación 1972 y hasta 2000, otorgó 2 083 429 créditos para vivienda, mientras que entre 2001 y 2006 se concedió un total de 1 844 510 créditos y en el sexenio de Felipe Calderón Hinojosa (2007-2012) se edificaron 6,6 millones de viviendas (Correa, 2013). Hoy en día, se sostiene la hipótesis de que la política de vivienda seguida en México se desarrolló más como parte de la estrategia económica para superar la crisis financiera que como parte de la estrategia social tendiente a disminuir déficits en materia de vivienda. El dato más evidente de esta realidad, es que para finales de 2019 se cuantificaron 5 000 000 de viviendas deshabitadas en el país.

Bajo la realidad planteada, el presente artículo tiene como objetivo evidenciar que la política de vivienda desarrollada en las últimas tres décadas generó impactos no deseados en términos de la movilidad urbana y la prestación de servicios básicos, entre otros muchos factores que, en conjunto, han impactado negativamente las posibles acciones tendientes a la sustentabilidad de las ciudades; además, señalar que las estrategias de sustentabilidad desarrolladas en torno a la vivienda se han centrado en aspectos de ahorro de energía y agua, cuyo impacto resulta mínimo ante los generados en el ámbito urbano.

Metodología

Sustentabilidad en la vivienda

Con el objetivo de mostrar cómo se han buscado impulsar acciones tendientes a lograr una

sustentabilidad de la vivienda en México, se presenta a continuación un análisis sobre los principales programas de financiamiento gubernamental. Su presentación en orden cronológico tiene como objetivo proporcionar información sobre la evolución del concepto de sustentabilidad, pues, como se observará, con el paso del tiempo se van ampliando los elementos por considerar, hasta llegar recientemente a incorporar algunos del ámbito urbano.

Si bien los cambios en la política de vivienda, que incentivaron la edificación masiva de conjuntos habitacionales desde una perspectiva más económica que social, pueden ubicarse a finales de la década de 1990, será hasta 2006 cuando se comienza a manifestar una preocupación por la sustentabilidad y se realiza una modificación a la Ley de Vivienda, a fin de establecer que se deben “Priorizar las acciones de vivienda que constituya un factor de sustentabilidad ambiental, ordenación territorial y desarrollo urbano” (Ley de Vivienda, 2006, p. 4).

Se considera que dicha iniciativa en materia de vivienda evidencia la separación existente con las políticas urbanas, y de suelo, específicamente, de forma tal que las estrategias y las acciones para lograr la sustentabilidad de la vivienda se limitaron a integrar elementos tendientes a la eficiencia energética (Ley de Vivienda, 2017).

Código de Edificación de Vivienda

Tan solo un año después de la reforma en materia de la Ley de Vivienda, en 2007, la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi) creó el Código de Edificación de Vivienda (Conavi, 2007), con la finalidad de unificar criterios y estandarizar las prácticas constructivas en todo el país. Comprende una compilación de una serie de requerimientos para la planeación, el desarrollo y la ejecución de diferentes edificaciones, así como una serie de parámetros de desarrollo urbano y arquitectónico que pretenden garantizar la habitabilidad y la sostenibilidad en las viviendas (Conavi, 2007, p. 302). Los elementos más relevantes que se contemplan son:

- **Selección del sitio:** Debe ser tal que se mitigue y se minimice el impacto ambiental y no se exponga la seguridad de la edificación ni la de sus habitantes. Seleccionar preferentemente suelos subutilizados dentro de la mancha urbana.
- **Diseño y desarrollo del sitio:** Busca que los recursos naturales se conserven al máximo, mediante un diseño que respete la vegetación existente y evite la erosión del suelo.
- **Materiales de construcción:** Que cumplan con las características de: no contener contaminantes; ser resistentes y que puedan ser separados con medios locales; ser renovables y abundantes; que impacten un mínimo el medio natural; no producir radiaciones naturales o inducidas; tener cualidades térmicas y acústicas; generar poco desperdicio, y ser reciclables.
- **Uso eficiente de energía:** Diseño bioclimático y aprovechamiento de energías renovables. Este apartado describe los sistemas de

calefacción, aire acondicionado, envolventes térmicas y calentadores de agua de diversos tipos, entre otros aspectos más.

- **Considerar la energía renovable como la primera condición para que la vivienda tenga el concepto de sustentable:** Especialmente, la energía solar de forma pasiva (diseño bioclimático) o con dispositivos de conversión energética.
- **Uso eficiente del agua:** Parte de un abastecimiento con las características necesarias para el uso y el consumo humanos debe cumplir con las normas de hermeticidad de la red, cualidades de la toma domiciliaria y su respectivo medidor, así como una instalación hidrosanitaria adecuada, en la que se incluyan muebles y tuberías que cumplan con la normativa vigente.
- **Aguas residuales:** Estas deben ser colectadas mediante redes de alcantarillado, de forma que no se filtren al subsuelo; las descargas domiciliarias, el tratamiento de aguas y su reutilización deben ser de tal forma que no impliquen riesgos para la salud.
- **Manejo adecuado de residuos sólidos:** Debe caracterizarse por cumplir especificaciones de manejo y clasificación para optimizar su control, fomentar su aprovechamiento y minimizar su disposición final inadecuada.
- **Áreas verdes:** Deben realizarse mediante proyectos que, además, incluyan un programa de mantenimiento, criterios de sustentabilidad y educación ambiental y uso de especies nativas; además, deben tener un mínimo del 70% de cubierta vegetal, plantación de árboles y arbustos debajo del cableado eléctrico y en aceras o camellones, y disponer de riego (Conavi, 2010a, pp. 302-331).

Programa Hipoteca Verde

También en 2007, el Infonavit, principal organismo de financiamiento gubernamental de vivienda, puso en marcha el programa Hipoteca Verde, que representó un incremento en el monto del crédito para la adquisición de vivienda, con la finalidad de incorporar ecotecnias que permitieran la eficiencia energética y ambiental de esta. La lógica de operación consiste en considerar que el incremento en el costo inicial de la vivienda se verá compensado al disminuir la facturación por conceptos de energía y agua, de forma tal que este ahorro permite compensar el incremento del crédito hipotecario (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores [Infonavit], 2020).

Bajo el principio descrito, desde 2011 los créditos que otorga el Infonavit tienen la obligación de incorporar ecotecnias en las viviendas (Infonavit, 2020), conforme a las siguientes consideraciones:

- a) Se debe incorporar una combinación flexible de ecotecnias, cuya eficiencia sea certificada.
- b) Las ecotecnias pueden ser elegidas por el derechohabiente y validadas por las dependencias de Administración Pública Federal.
- c) Las ecotecnias deben garantizar un ahorro mínimo progresivo, ligado al ingreso del trabajador.

El usuario final debe recibir una capacitación básica sobre el uso y el mantenimiento de las ecotecnias instaladas, así como las garantías con fecha de vigencia, dirección y teléfono de atención y servicio, para hacerlas efectivas, al igual que un manual de mantenimiento preventivo y correctivo impreso y, si es posible, electrónico (Infonavit, 2020, p. 11).

Este programa ha logrado un avance significativo en el uso más eficiente de la energía y del agua, así como la reducción del impacto ambiental debido a estos ahorros, pues se trata de casi 3 000 000 de viviendas edificadas hasta 2019, bajo los criterios descritos.

Programa de certificación de edificaciones sustentables

En 2008, tan solo un año después de la creación del Código de Edificación de Vivienda y de la puesta en marcha del programa Hipoteca Verde, se publicó en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables (PCES), por parte de la Secretaría del Medio Ambiente (Sedema), que constituye un instrumento de planeación de política ambiental basado en las prácticas internacionales de certificación de sustentabilidad en las edificaciones (Sedema, 2008, p. 1).

Aunque el alcance de este último programa se limita a la Ciudad de México, capital del país, se lo incluyó en el análisis, por considerarse que representa el precedente de los códigos y los reglamentos para el resto del país (Sedema, 2008, p. 2). Los beneficios de la certificación de eficiencia traen consigo beneficios o incentivos para los propietarios de la vivienda, como la reducción en el pago de impuesto predial, la simplificación administrativa y posibles financiamientos a tasas preferenciales, así como a reducciones en primas de seguros, y beneficios que se encuentran en proceso de gestión, como el pago de cuotas preferenciales en los derechos del agua (Sedema, 2008, pp. 5-6). Los criterios de certificación contemplados son:

- a) **Energía:** Se basa en el ahorro de energía (hasta 18 puntos) y uso de calentadores solares (7 puntos); los puntajes varían de acuerdo con la tipología de la edificación.
- b) **Agua:** Privilegia la captación y la infiltración de aguas pluviales (hasta 5 puntos), el tratamiento y el uso de aguas grises (hasta 8 puntos) y el ahorro de agua potable (hasta 12 puntos).
- c) **Calidad de vida y responsabilidad social:** Dependen de la tipología del edificio. Este rubro puede lograr un total de 25 puntos. Comprende: naturación de azotea, diseño bioclimático, acústica, mantenimiento, cultura de participación, abstención del uso de bienes de dominio público, y facilidad de transporte público. Un puntaje adicional optativo es otorgado por proveer áreas verdes para proporcionar confort y propiciar la interacción social (3 puntos), bicies-taciones de préstamo de bicicletas (4 puntos), remodelaciones bioclimáticas (5 puntos) y ciclo-vía interna (4 puntos).

d) Impacto ambiental y otros impactos: Incrementar los cajones de estacionamiento sin sacrificio de área libre (6 puntos); reciclaje de predios y respeto al uso del suelo (1,5 puntos cada uno); utilizar materiales locales, distancia reducida de proveedor, productos biodegradables, y materiales ambientalmente amigables (un punto cada uno), y respeto del arbolado existente (2 puntos).

e) Manejo de residuos: Almacenamiento temporal de residuos sólidos (3 puntos); señalamientos apropiados (0,5 puntos); mobiliario (1,5 puntos); separación de residuos (2 puntos); disposición final adecuada (3 puntos), y programa de sensibilización y difusión en materia de separación de residuos (un punto).

Como se ha podido observar, los diferentes programas analizados centran su atención en la vivienda y se limitan, fundamentalmente, a incentivar el ahorro en el consumo de energía eléctrica y agua potable, aspectos sin duda relevantes, pues de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2018), las viviendas en México consumen el 16,23% de la energía del país, el 65% del gas licuado, el 23% de la electricidad, el 100% de la leña y el 11,5% del agua, y emiten el 4,5% de los gases de efecto invernadero (GEI). Si se consideran los sectores residencial, comercial y público, el consumo se eleva al 19,6% de la energía nacional, lo que da el porqué del marcado énfasis en los aspectos señalados.

Resulta relevante señalar que al finalizar la primera década del siglo XXI se comenzaron a observar los impactos negativos propiciados por la política de edificación en materia de vivienda. Para 2012, el Inventario de Suelo alertaba que en las 129 ciudades con más de 50 000 habitantes contabilizadas en México, existían más de 495 000 hectáreas de suelo susceptible de ser incorporado al desarrollo urbano; también, 182 000 hectáreas con uso habitacional. De estas últimas, el 17% son intraurbanas, y el 54%, periurbanas (Conavi, 2010b, p. 5), lo que, sin duda, habla de la intensa dispersión urbana provocada.

Al parecer, el escenario descrito —y seguramente, su problemática en los ámbitos municipal y urbano— generó la necesidad de buscar reorientar la política de vivienda que se había seguido hasta 2010 e incluir la consideración de aspectos de índole urbana relacionados con el entorno de los conjuntos habitacionales. Muestra de este cambio, es que a partir de 2011 se lanza el programa Vivienda Sustentable, Vida Integral, del que se hablará a continuación.

Al parecer, el escenario descrito —y seguramente, su problemática en los ámbitos municipal y urbano— generó la necesidad de buscar reorientar la política de vivienda que se había seguido hasta 2010 e incluir la consideración de aspectos de índole urbana relacionados con el entorno de los conjuntos habitacionales. Muestra de este cambio, es que a partir de 2011 se lanza el programa Vivienda Sustentable, Vida Integral, del que se hablará a continuación.

Tabla 2. Principales características de los organismos certificadores nacionales.

Fuente: elaboración propia (2019).

Entorno próspero	
Servicios en función	1) Primaria o kínder a menos de 2 km. 2) Consultorio o centro médico más grande a menos de 2 km. 3) Servicios de transporte a menos de 800 m.
Equipamiento	4) Mercado o súper a menos de 2 km. 5) Jardín o plaza a menos de 300 m.
Próspero	6) Vivienda cercana a fuentes de empleo (polígonos Conavi).
Planeado	7) Vivienda ubicada en municipios competitivos.
Armónico	8) No en los 6 municipios con problemas de traslado para los acreditados, salvo tener GBS.
Vivienda de calidad	
Pavimentos y alumbrado	9) Vialidad pavimentada. 10) Banquetas. 11) Alumbrado público.
Conjunto compacto	12) En área con densidad de vivienda mayor que 50 por hectárea.
Cómoda	13) Superficie total habitada mayor que 38 m ² .
Verde	14) Hipoteca verde (vivienda ecológica).
Digital	15) Con acceso a internet.
Comunidad solidaria y responsable	
Espacio comunitario	16) A menos de 2 km, centro comunitario para fraccionamientos menores de 1 250 viviendas. O por lo menos, cancha deportiva para fraccionamientos menores de 350 viv.
Predial mantenimiento	17) Hipoteca con servicio: el acreditado autoriza al Infonavit a la retención de las cuotas de predial o a la conservación (la conservación podría realizarse también externamente).
Promotor vecinal	18) Con promotor vecinal certificado y registrado en SRI.
Taller	19) Taller de inducción al derechohabiente: saber para decidir.

Notas: (SRI) Sistema de Redes de Infonavit, (GBS) Grado Básico de Sustentabilidad.

Tabla 1. Mosaico de atributos de la vivienda sustentable.

Fuente: Infonavit (2012).

El programa Vivienda Sustentable, Vida Integral Infonavit

Este programa afronta el reto de vincular los aspectos particulares de la vivienda relativos al uso energético eficiente, con el funcionamiento de la ciudad y el impacto que en términos de la movilidad se generan, así como con la demanda de servicios y equipamiento. Se fomenta el desarrollo de una *vivienda sustentable*, que incluya atributos de sustentabilidad desde tres ejes: ambiental, social y económico. Su objetivo es incentivar una vivienda que favorezca la responsabilidad de los vecinos con su entorno y su comunidad. Para esto, el programa contempla 20 atributos con el fin de proporcionar calidad de vida a los acreditados y salvaguardar su patrimonio (Infonavit, 2012, p. 2).

Entre las características solicitadas, destacan las agrupadas bajo el concepto de "Entorno próspero", y que refieren a la ubicación de la vivienda respecto al acceso a servicios públicos básicos (escuela o jardín de niños, servicio médico y transporte público), equipamiento urbano (área recreativa) y locales comerciales para abasto, como se muestra en la tabla 1.

De igual forma, en el ámbito normativo se publicó en 2013 la Norma Mexicana denominada *Edificación sustentable, criterios y requerimientos ambientales mínimos*, la cual se detalla a continuación.

Edificación sustentable, criterios y requerimientos ambientales mínimos

Identificada como NMX-AA-164-SCFI-2013, esta norma tiene como objetivo especificar los criterios y los requerimientos mínimos de una edificación sustentable (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, p. 8). Los parámetros de evaluación se determinan en los requisitos particulares, como se describe seguidamente:

1. **Suelo:** Se considera que la ubicación debe evaluarse en torno a la dotación de servicios e infraestructura y compatibilidad de uso del suelo, y no ubicarse en áreas naturales protegidas ni zonas de riesgo. También se toman en cuenta: regeneración urbana mediante el uso de inmuebles abandonados, porcentajes de áreas verdes mayor que el 10% y estacionamientos que no sumen área de desplante adicional a la de la edificación, entre otros (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, pp. 27-32).
2. **Energía:** Demostrar una disminución de al menos el 10% en la ganancia de calor; cumplir con las normas de aislamiento térmico, y emplear al menos el 10% de la demanda de energía con energías renovables. Los calentadores de agua deben cumplir con la eficiencia térmica especificada; las lámparas, los refrigeradores y los congeladores deben cumplir con una eficiencia mayor, así como los acondicionadores de aire. Se establece un consumo máximo de energía expresado en W/m² considerado en el diseño; que no comprometan el confort ni la

funcionalidad del edificio que depende de su tipología y de la zona bioclimática, y favorecer la iluminación natural (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, pp. 32-46).

3. **Agua:** Los materiales y los productos empleados deben ser certificados y reducir en al menos el 20% el consumo del agua. El uso de agua en pozos o a cielo abierto debe cumplir la normativa vigente, y puede captar agua de lluvia y escurrimientos que reduzcan al menos el 25% de la descarga pluvial. Hasta el 30% de las aguas residuales se pueden enviar al alcantarillado público, y no descargar agua al arroyo de la calle. Si la edificación sobrepasa los 2500 m², debe contar con una planta de tratamiento de aguas residuales y un sistema de tratamiento de lodos. Se puede aprovechar el gas de lodos, y el riego eficiente, preferentemente, en un horario que evite la evaporación. Diseño de pendientes y escurrimientos naturales, y cuidado adecuado de las aguas residuales durante la construcción (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, pp. 46-49).
4. **Materiales y residuos:** Se deben considerar los impactos ambientales, sociales y económicos a lo largo del ciclo de vida de toda la edificación considerando obtención, manufactura, transporte, colocación, operación, mantenimiento, demolición y disposición final; también, cumplir con la normatividad vigente, y que los productos forestales acrediten su legal procedencia. Se pueden presentar análisis del ciclo de vida (ACV) comparativo de los materiales que se vayan a emplear; al menos el 50% del material puede ser reciclable, usar materiales con al menos el 10% de material reciclable, y reutilizar al menos el 30% de la estructura en edificios reciclados (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, pp. 49-55).
5. **Calidad ambiental y responsabilidad social:** Cuidado de la biodiversidad; conservar la vegetación de más de 20 cm de diámetro y especies protegidas; divulgar información de especies nativas; proteger durante la construcción elementos naturales; integración del paisaje con áreas verdes y articulado con el sistema de espacios verdes de la ciudad (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, pp. 55-58).
6. **Paisaje:** Los muros de colindancia y fachada pueden tener textura y color iguales a las de otras fachadas, o tener un recubrimiento vegetal; evaluar el impacto visual; las entradas deben dar preferencia al acceso peatonal y de vehículos no motorizados, y asegurar un diseño congruente con la topografía del terreno (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, p. 58).
7. **Calidad del ambiente interior:** Deben existir parámetros de confort térmico con temperaturas entre los 18 °C y los 25 °C, y favoreciendo las soluciones bioclimáticas sobre las mecánicas. Se debe tener una acústica promedio que no exceda los niveles sonoros (65 decibeles) y tiempos de exposición (0,5 segundos), que deben revisarse cada 3 años.

Hacia el exterior, no debe producirse ruido que exceda los 70 decibeles acústicos (dBA) entre las 10 y las 22 horas (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, pp. 59-61).

8. Responsabilidad social: Evitar barreras físicas que dificulten el acceso; contar con accesibilidad para personas con discapacidad y sectores poblacionales vulnerables; servicio de limpieza constante del edificio, y capacitación del personal y habitantes. En los sectores comercial, de servicios e industrial deben contar con un sistema de mejora continua respecto al confort y la habitabilidad del edificio; los usuarios deben contar con el espacio vital necesario para realizar sus actividades, y contar con cocina, comedor, baños y vestidores de empleados (Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, pp. 61-62).

La norma también puntualiza la importancia de lograr un equilibrio entre los factores ambientales considerados a lo largo del ciclo de vida de la edificación, conforme a las condiciones locales imperantes y a los aspectos de localización, desempeño, aprovechamiento y diseño, y cumpliendo con una serie de disposiciones de carácter obligatorio.

Desde la misma perspectiva, con la participación de la fundación Implementación, Diseño y Evaluación de Políticas Públicas (IDEA) y una diversidad de organismos públicos, en 2013 se diseñó la Estrategia Nacional para la Vivienda Sustentable (ENVS), descrita a continuación.

Estrategia Nacional para la Vivienda Sustentable

Con el objeto de que México adopte prácticas similares a las del Reino Unido y establecer un sistema de calificación para la eficiencia energética y la vivienda verde en México, este proyecto busca la

Asistencia en el diseño, validación e implementación de un esfuerzo multi-agencial para promover el crecimiento verde en el mercado hipotecario en México por medio del incremento de la eficiencia energética de unidades habitacionales con el uso de una base metodológica unificada. (IDEA, 2013, p. 12)

El Sistema de Evaluación de Vivienda Verde INFONAVIT (Sisevive) cuenta con dos herramientas de cálculo: el desempeño energético de la vivienda (DEEVi) (basada en Passive House Institute [PHPP], y adaptada a las condiciones mexicanas), para evaluar el desempeño energético, y el Simulador de Ahorro de Agua en la Vivienda (SAAVi), para evaluar el consumo de agua en una vivienda. Se toman en cuenta tres aspectos para la calificación final: la *demanda específica total* (refrigeración y calefacción), la *demanda de energía primaria* (electricidad y gas) y el *consumo proyectado de agua* (Fundación IDEA, 2013, p. 13).

Adicionalmente, en 2011, en el marco del Programa México-Alemania para Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (conocido como NAMA), el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear,

así como la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (conocida como GIZ, por sus siglas en alemán) asesoraron a la Conavi para desarrollar la Acción de Mitigación Nacionalmente Apropriada (NAMA) en el sector de vivienda social que se basa en el *desempeño global* de la vivienda considerando la eficiencia energética total, y se proponen tres diferentes estándares de desempeño: EcoCasa 1, EcoCasa 2 y EcoCasa Max, para las principales zonas bioclimáticas de México, con el objetivo de ampliar la penetración de estándares de eficiencia básicos (similares a Hipoteca Verde) a todo el mercado de la vivienda en nuestro país (Fundación IDEA, 2013, p. 13).

Así mismo, una acción encaminada a la sustentabilidad de las viviendas en nuestro país son las Reglas de Operación del Programa de Subsidios Federales *Esta es tu casa*, que desde 2009 incorporan requisitos para que las viviendas susceptibles de recibir subsidio tengan condiciones mínimas de sustentabilidad. En un inicio, el enfoque fue la existencia de ecotecnias en las viviendas, pero de forma gradual se ampliaron los objetivos a factores de ubicación, viviendas verticales y uso del agua (Fundación IDEA, 2013, p. 19).

La ENVS tiene una visión estratégica compartida, y reconoce como principal objetivo la calidad de vida de las familias, por lo que la vivienda como espacio de bienestar debe garantizar confort, higiene, alimentación, educación y entretenimiento a sus habitantes, al satisfacer las demandas de energía y agua para satisfacer las necesidades cotidianas buscando el mínimo impacto ambiental posible (Fundación IDEA, 2013).

Sin duda alguna, la problemática urbana que se detonó con la edificación indiscriminada de vivienda fue tal que incluso organizaciones de la sociedad y centros de investigación se sumaron a la elaboración de propuestas. Tal es el caso del Centro Mario Molina (CMM), que desarrolló una herramienta para diagnosticar el comportamiento ambiental, económico y social de la vivienda y su espacio urbano en México, denominado Índice de Sustentabilidad de la Vivienda y su Entorno (ISV), que mediante los 30 indicadores del ISV —cuyo desempeño está condicionado a 40 factores de ponderación regional— pretende evaluar la sustentabilidad de la vivienda, a partir de fijar una escala de valor que determina el peso de las variables con base en las características de la región (Centro Mario Molina, 2012, pp. 1-3). Los tres ámbitos en los que se agrupan dichos indicadores son:

1. Índice ambiental: Contempla uso del suelo, abastecimiento de agua y energía, electricidad, formación de oxidantes fotoquímicos, cambio climático, toxicidad humana, acidificación, eutrofización, y manejo y disposición de residuos sólidos.

2. Índice económico: Considera variación del gasto familiar, ahorros por la implementación de ecotecnias, gastos de vivienda por porcentaje de ingresos, gastos de transporte como porcentaje del ingreso, formación de patrimonio y plusvalía.

3. Índice social: Integran la variación, la adecuación y la influencia del tamaño de los espacios en las relaciones familiares, la calidad de los materiales, el índice de hacinamiento, las variaciones del entorno, la suficiencia de equipamiento urbano, la organización de los vecinos, los espacios públicos y la convivencia social, entre otros más (Centro Mario Molina, 2012).

Finalmente, los factores de ponderación para cada uno de los índices describen cómo establecer los criterios de acuerdo con la categoría de impacto para los indicadores considerados (Centro Mario Molina, 2012, p. 8).

Resultados

La sustentabilidad de la vivienda

Los programas de incorporación de ecotecnias en la vivienda representan un incremento en su costo, que puede llegar a ser de hasta del 30%. Se asume que el propietario logrará amortizar este costo inicial con la disminución en la facturación de los consumos; principalmente, los de energía eléctrica y de agua potable. Este sobrecosto, sin embargo, representa un inconveniente para una construcción sustentable, dado que donde existe el mayor déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda es, precisamente, en la población de menor poder adquisitivo.

Por el contrario, en programas como Vivienda Sustentable, Vida Integral Infonavit cabe hacer notar que los principales beneficios económicos se los lleva el desarrollador, pues cuando la vivienda califica como “vivienda sustentable” el Infonavit paga de inmediato el costo total de la vivienda, aun cuando el trabajador no haya iniciado el trámite del crédito; además, todas estas viviendas reciben

financiamiento por parte del instituto desde la fase de construcción, y adicionalmente se puede tener acceso a otro tipo de estímulos fiscales y económicos (Infonavit, 2012, p. 11).

Existe en el diseño de los programas o los planes de vivienda una preocupación por su inserción en la ciudad, como en el programa Vivienda Sustentable, Vida Integral Infonavit, donde hay una categoría denominada “entorno próspero”, que busca una clara complementariedad entre la vivienda y el entorno del cual esta forma parte; es decir, la prosperidad económica y social de sus habitantes dependerá de la integración y la consolidación del entorno urbano. En este sentido, hay que señalar que las distancias consideradas mínimas para garantizar el acceso a servicios y equipamientos básicos son fácilmente eludibles en la práctica; tal es el caso de los consultorios médicos, ya que su validación no considera si se trata de un módulo provisional o farmacia con consultorio, ni si corresponde al sistema de salud gubernamental o se trata de un servicio privado, al que difícilmente tienen acceso los habitantes de la vivienda.

Algo similar acontece con el equipamiento educativo básico de jardín de niños, pues el único requisito es que la institución se encuentre registrada ante la Secretaría de Educación Pública, sin importar si se trata de un colegio público o uno privado. En el caso del mercado, si bien se considera que está enfocado en el abasto de productos básicos alimenticios, bastará con que el desarrollo habitacional registre que cuenta con cinco locales comerciales para validar este rubro, sin que, necesariamente, su ocupación sea bajo el giro comercial de abasto.

Como ya se mencionó, el Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables tiene un alcance limitado solo a la Ciudad de México; desafortunadamente,

Tabla 2. Principales características de los organismos certificadores nacionales.

Fuente: elaboración propia (2019).

Organismo/instrumento	Ejes de sustentabilidad	Indicadores de sustentabilidad	Certifica
CMM-ISV	Ambiental	Uso del suelo, agua, energía y residuos sólidos.	No
	Económico	Variación en el gasto familiar, ahorros por ecotecnias y gasto por transporte.	
	Social	Variación y adecuación de los espacios en las relaciones familiares, hacinamiento, equipamiento, organización vecinal y tiempo de transporte.	
SEDEMA-PCES	Ambiental	Energía, agua, impacto ambiental y otros impactos, y manejo de residuos.	Sí
	Social	Calidad de vida y responsabilidad social, confort de los espacios e integración social.	
CONAVI-CEV	Ambiental	Selección del sitio, conservación de recursos naturales, materiales de construcción, energía, energía renovable, uso eficiente del agua, manejo de aguas residuales, manejo de residuos sólidos, y áreas verdes.	No
NMX-AA-164-SCFI-2013	Ambiental	Suelo, energía, agua, materiales y residuos, y calidad ambiental.	Sí
	Económico	Beneficios económicos y administrativos, y ahorros propios de las ecotecnias.	
	Social	Responsabilidad social y calidad del ambiente interior.	

damente, las certificaciones son voluntarias y los certificados de edificación sustentable, de acuerdo con el grado de cumplimiento de los criterios de sustentabilidad, tienen tres categorías: cumplimiento (de 21 a 50 puntos), eficiencia (de 51 a 80 puntos) y excelencia (de 81 a 100 puntos). Eso lleva a que el propietario valore el posible costo-beneficio entre el posible grado de certificación que obtendrá y los posibles beneficios en la reducción de tarifas de servicios básicos o el cobro de impuestos gubernamentales.

Dentro de la ENVS, el programa EcoCasa, operado por la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), destaca los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) y apoya acciones para que las viviendas alcancen mayores niveles de eficiencia y sustentabilidad, mediante acciones conjuntas de los sectores público y privado (Fundación IDEA, 2013, p. 19). La propia Secretaría de Desarrollo Agrario, Urbano y Territorial (Sedatu) señaló que

Hoy 3 de cada 10 viviendas que subsidia el Gobierno de la República mitigan aproximadamente 25 por ciento de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), y contemplan criterios de eficiencia energética e hídrica mitigando más de 54 mil toneladas de carbono al año equivalente a plantar un millón 800 mil árboles. (Sedatu, 2018, párr. 2)

Lo anterior, sin duda, viene a reafirmar la prioridad del enfoque en la vivienda en menoscabo del enfoque urbano y territorial.

La vivienda en la sustentabilidad urbana

Las ciudades son “los espacios del hábitat social donde se desarrolló la vida en comunidad, satisfacen sus necesidades, generan recursos, y cultura, es decir, es donde generan una expresión del desarrollo social y económico” (Jordán & Simoni, 2003, p. 44); de ahí que hablar de la sustentabilidad urbana necesariamente remite al concepto de desarrollo sustentable, impulsado primordialmente por las Naciones Unidas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Mundial, así como la Unión Europea, y que se comprende a partir de tres elementos básicos: la sustentabilidad ecológica o ambiental, la social y la económica.

Aunque la multidimensional del concepto de desarrollo sustentable tiende a caer en grandes generalizaciones, para el ámbito urbano se puede considerar que el proceso de planificación debe lograr la coincidencia entre los objetivos sociales, ambientales y económicos, que darán como consecuencia un desarrollo urbano sustentable. Se trata de operativizar el concepto; de ahí que resulta oportuno retomar como definición de ciudad sostenible la de

[...] un núcleo urbano en el que la utilización de los recursos naturales se produce de manera congruente con el objetivo de poder transmitir a las generaciones futuras similares o mejores disponibilidades de los mismos, o de otros alternativos

necesarios para funciones semejantes. (Zoido & Lois, 2000, p. 92)

Lezama y Domínguez (2006, p. 160) indican que los componentes desarrollo y sustentabilidad, en su dimensión urbana, no pueden limitarse a garantizar o promover la permanencia del capital natural mínimo requerido para asegurar la continuidad de la especie humana. Deben también proveer los elementos necesarios para efectuar un acceso más equitativo, más igualitario y más democrático a la riqueza natural.

Lo anterior implica un cambio radical en la dirección que ha seguido el desarrollo de las ciudades en México, pues hoy en día, como ya se indicó, las caracteriza una dispersión de la mancha urbana, que es la expresión territorial de una concepción económica predominante. En otras palabras, la insustentabilidad se propicia al privilegiar la visión económica por sobre la social y la ambiental.

Además de lo anterior, existen impactos en el ámbito social. El caso más agudo es la movilidad, pues los tiempos de recorrido se incrementan a costa de una disminución del tiempo de convivencia, descanso o actividades culturales de los habitantes de esos desarrollos habitacionales, muchas veces calificados como ciudades dormitorio, pues sus moradores acuden allí prácticamente a dormir y a nada más, y están ausentes durante el día, con los diversos problemas sociales que esto implica.

Ahora bien, es deseable considerar la idea de la sustentabilidad urbana como un camino o una trayectoria, donde las diferentes acciones realizadas pueden contribuir a propiciar la coincidencia o el equilibrio entre los ámbitos ambiental, económico y social. En este sentido, se comprende que la búsqueda de la eficiencia energética de la vivienda —es decir, la visión ecoenergética de la vivienda— contribuye en esta trayectoria.

También, sin embargo, adquiere relevancia la reflexión en torno a la vivienda, pero no solo en términos de la visión ecoenergética, sino en su calidad de componente urbano, donde su contribución a la sustentabilidad de la ciudad dependerá no tanto de sus características edificatorias, sino en mayor medida, de su emplazamiento en torno a la accesibilidad a equipamientos básicos de salud, educación y abasto, además de áreas verdes, entre otros muchos factores más.

De inicio, hay que señalar que la incidencia de las inversiones en vivienda, en virtud de que fueron desarrolladas por empresarios privados, buscaron concentrar la oferta de vivienda en las ciudades donde se concentraba el mayor número de trabajadores afiliados a los organismos de vivienda, y no necesariamente donde se presentaba el mayor déficit. En los últimos 20 años, más del 50% de las viviendas construidas se concentró en solo ocho de las 32 entidades federativas de México, donde destacan: Nuevo León, Estado de México, Jalisco, Ciudad de México, Chihuahua, Baja California, Guanajuato y Tamaulipas (ONU-Hábitat, 2018, p. 21).

Para el caso específico de las ciudades mexicanas, se observan una estructura urbana y un patrón de dispersión que son resultado de la búsqueda de la máxima rentabilidad al urbanizar; solo así se explica el caso de los desarrollos habitacionales construidos en la periferia de las ciudades, bajo la lógica de buscar el suelo más barato. Una evidencia de lo anterior es que, de acuerdo con el Instituto Nacional de Suelo Sustentable, en su diagnóstico de la Política Nacional de Suelo, señala que entre 1980 y 2017 la superficie de sus ciudades se incrementó a un ritmo del 5,4% cada año, mientras que la población urbana de México creció a una tasa promedio anual del 2,4% (Sedatu, 2020, p. 43). Es decir, las ciudades crecieron en su extensión 2,3 veces más rápido que su población (ONU-Hábitat, 2018, p. 110).

La edificación de viviendas ha sido un factor clave en propiciar la dispersión: así lo demuestra el hecho de que el 85% de la vivienda financiada con un crédito Infonavit se ubica en las zonas intermedias y periféricas de los núcleos urbanos, mientras que el 10% está en zonas de expansión y el 5% se ubica en zonas céntricas.

Sin duda alguna, considerando que el uso habitacional representa el de mayor extensión en la mancha urbana de cualquier ciudad, puede afirmarse que los subsidios a préstamos hipotecarios para adquisición de vivienda han sido factor impulsor de la expansión, pues la oferta de viviendas nuevas se concentró en la periferia de las ciudades. Según datos del Registro Único de Vivienda (RUV), entre 2006 y 2013 más del 70% de los hogares registrados en el nuevo registro de la vivienda fueron construidos ya sea en zonas de ubicación intermedia (U2) o en zonas periféricas (U3) (ONU-Habitat, 2018, p. 112).

Un factor que incide de forma determinante en la densidad es que aproximadamente el 90% del parque habitacional está formado por casas individuales (INEGI, 2010). Entre 2000 y 2010, en las zonas metropolitanas con al menos 500 000 habitantes, la zona centro-ciudad registró una caída promedio del 7,5% en la densidad de población; en contraste, la densidad de población en las zonas situadas a más de 10 km del centro de la ciudad aumentó en el 6,8% en promedio (INEGI, 2000; 2010). Las ciudades mexicanas presentan un modelo de crecimiento disperso con una densidad promedio urbana cercana a las 23 viviendas por hectárea en 2015.

Dicha dispersión urbana no solo se traduce en una ineficiencia de la infraestructura instalada, sino que uno de los mayores impactos visibles se deriva de la movilidad, por el tiempo y el costo que invierten las familias en tal sentido. En las localidades con más de 2500 habitantes, para estos, el transporte es el segundo concepto de gasto familiar, con el 19,3%, seguido de la educación, con el 12,4%, lo que duplica el gasto en vivienda y sus servicios, con el 9,5%, y es siete veces más que lo gastado en cuidados a la salud, con el 2,7% (INEGI, 2016).

Finalmente, la evidencia más clara que sustenta la hipótesis de que la política habitacional se ha

utilizado más como parte de una estrategia económica es el hecho de que a principios de 2019, las viviendas que se encontraban deshabitadas o que nunca fueron ocupadas se cuantificaron en 5 000 000 (Martínez, 2017), mientras que en el ámbito nacional, en las viviendas pertenecientes a los cuatro deciles inferiores de ingresos, el rezago de vivienda representa el 58% (INEGI, 2015).

Discusión

Como se pudo observar en los diferentes documentos analizados, existe un marcado interés en los aspectos materiales con los que se edifica la vivienda; en segundo término se ubican los aspectos relacionados con el uso de ecotecnias o el uso de materiales que propicien una eficiencia térmica de la casa. En lo que se podría identificar como una segunda etapa, surge la preocupación por considerar aspectos relacionados con el suelo, el abastecimiento de agua, las áreas verdes y los residuos sólidos; es decir, la dimensión ambiental de la vivienda, así como un bloque que agrupa los aspectos sociales relacionados con el acceso a equipamientos básicos, hacinamiento y transporte, factores que, implícitamente, dependen del emplazamiento de la vivienda con respecto a la mancha urbana de la ciudad.

Hay que subrayar que solo en tres casos (Programa de Certificación de Edificación Sustentable, Código de Edificación de la Vivienda y Norma Oficial Mexicana) se integran aspectos urbanos tales como el emplazamiento de la vivienda, la dotación de servicios e infraestructura y el uso del suelo; incluso, se llega a señalar que una vivienda sustentable es aquella en la que coinciden de forma exitosa indicadores de dos ámbitos distintos: los de naturaleza urbana (acceso y cercanía al equipamiento básico de educación, salud y abasto) y los relacionados con la calidad de la vivienda (hipotecas verdes, disponibilidad de vialidades pavimentadas y una densidad mínima de 50 viviendas/hectáreas).

Conclusiones

La participación de la iniciativa privada en la construcción de la vivienda ha sido un factor clave para que los promotores, en su búsqueda permanente de suelo barato, edifiquen desarrollos habitacionales cada vez más alejados de la mancha urbana, e incentiven así la dispersión urbana (SEDESOL, 2010, p. 8). Un análisis sobre conjuntos habitacionales construidos de 1996 a 2006 identificó que el 30% de los desarrollos habitacionales tienen como vía de acceso una vialidad regional. Incluso la distancia promedio de estos desarrollos respecto al centro urbano se ha ido incrementando con el paso de los años, al ser de 21,9 km en las megalópolis; de 12,69 km, en las ciudades grandes, y de 6,16 km, en las medianas (Roberto & Goya, 2009).

En tres décadas, la superficie urbana en México creció a un ritmo de 50 hectáreas diarias; la población se duplicó en ese periodo, mientras que la superficie

urbanizada se multiplicó por diez (SEDESOL, 2010, p. 10). Las manifestaciones de dicha dispersión se dejan ver en la dimensión social, la ambiental y la económica; ejemplo de esto es el costo directo del transporte, el tiempo que deben invertir en traslado (Pulido et al., 2017) y la contaminación por el incremento de vehículos automotores, además de considerar que la dispersión urbana incrementa los costos en el funcionamiento de la ciudad. En otras palabras, el promotor de vivienda, traslada hacia la ciudad y sus habitantes sus externalidades.

Se considera que pretender actuar a través de los mecanismos de financiamiento a la vivienda genera un alcance limitado, razón por la que no ha generado los efectos esperados en las ciudades mexicanas. Para lograr impactos relevantes, se hace necesario actuar desde la perspectiva de la planificación y la administración urbanas, a fin de evitar la autorización de más desarrollos habitacionales alejados de la mancha urbana.

Considerar que existe una gran cantidad de viviendas deshabitadas, hace previsible que no

se edificarán muchas viviendas en el futuro inmediato; sin embargo, la problemática generada que enfrentan, hoy en día, las ciudades mexicanas es en términos de su sustentabilidad, pues la dispersión urbana generada propició problemas de movilidad urbana, cobertura de servicios básicos, además del equipamiento urbano necesario para la población que habita en estos conjuntos habitacionales de la periferia urbana (Sobrinó et al., 2018).

Contribuciones y agradecimientos

El presente artículo se deriva de una investigación de tesis doctoral desarrollada por la Dra. Zavala Villagómez, intitulada *Sustentabilidad, Vivienda y Desarrollo Urbano*, misma que se desarrolló bajo la dirección del Dr. García Espinosa, por corresponder a su línea de investigación desarrollada como profesor investigador titular de tiempo completo, dentro del Programa de Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad, que se imparte en la Facultad de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, programa PNPC CONACYT.

Referencias

- Centro Mario Molina. (2012). *Evaluación de la sustentabilidad de la vivienda en México*. <https://centromariomolina.org/ciudades-sustentables/evaluacion-de-la-sustentabilidad-de-la-vivienda-en-mexico/>
- Comisión Nacional de Vivienda (Conavi). (2007). *Código de edificación de vivienda*. <https://www.gob.mx/conavi/documentos/codigo-de-edificacion-de-vivienda>
- Comisión Nacional de Vivienda (Conavi). (2010a). *Código de vivienda*. México D.F. https://www.bibliocad.com/es/biblioteca/codigo-de-vivienda-conavi_87445/
- Comisión Nacional de Vivienda (Conavi). (2010b). *Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior*. http://cdam.unsis.edu.mx/files/DesarrolloUrbano_yOrdenamientoTerritorial/Otrasdisposiciones/Guia_para_la_Redensificacion.pdf
- Correa, G. (2013). Construcción y acceso a la vivienda en México; 2000-2012. *Intersticios Sociales*, 7, 31. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642014000100005
- Garza, G. & Schteingart, M. (2010). *Desarrollo Urbano y Regional (Primera)*. Colegio de México. <https://2010.colmex.mx/16tomos/II.pdf>
- Fundación IDEA. (2013). *Estrategia nacional para la vivienda sustentable*. <http://fundacionidea.org.mx/posts/51>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2000). *Censo de Población y Vivienda*.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2010). *Censo de Población y Vivienda*.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2015). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015 Estados Unidos Mexicanos*. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825078966.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2016). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (ENIGH)*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2018). *Comunicado de prensa 541/18: Primera encuesta nacional sobre consumo de energéticos en viviendas particulares (ENCEVI)*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/ENCEVI2018.pdf>
- Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit). (2012). *Programas del Infonavit para desarrolladores*. https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/portal/infonavit.web/proveedores-externos/para-tu-gestion/desarrolladores/programa-desarrolladores!ut/p/z1/jZDNC0jQEafpYXLnFHjYu00zBlpgySbTWjYTTcVqCW9fdLPisHbs5vhnJnhA4llqIivGY-bTBRx3vU7YnvmIs6nl23pejjemVvgLC3Dd_XY
- Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit). (2020). *Manual explicativo de la vivienda ecológica 2020: Hipoteca verde*. Infonavit.
- Jordán, R., & Simoni, D. (2003). *Gestión urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- Ley de Vivienda, reformada, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 27 de junio de 2006 (México). http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv_140519.pdf
- Ley de Vivienda, reformada, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 23 de junio de 2017 (México). https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5487938&fecha=23/06/2017
- Lezama, J. L., & Domínguez, J. (2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Papeles de Población*, 12(49), 153-176. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252006000300007
- Martínez, A. N. (2017). Vivienda en abandono. Análisis socioespacial de la vivienda abandonada en México. *Territorios en Formación*, 0(12), 41. <https://doi.org/10.20868/tf.2017.12.3647>
- Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación sustentable, criterios y requerimientos ambientales mínimos, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.] 4 de septiembre de 2013 (México).
- ONU-Habitat. (2018). *Vivienda y ODS en México*. ONU.
- Pulido, J. A. L., Díaz, G. E., Gómez, J. C. Z., & Sanginés, A. G. (2017). Los costos de la expansión urbana: Aproximación a partir de un modelo de precios hedónicos en la zona metropolitana del valle de México. *Estudios Demográficos y Urbanos* 32. <https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1615/1672>
- Roberto, E., & Goya, C. (2009). *Estudio de la integración urbana y social en la expansión reciente de las ciudades en México 1996-2006: dimensión, características y soluciones*. SEDESOL, UAM, Porrúa, Ed. http://biblioteca.diputados.gob.mx/janium/bv/ce/scpd/LX/estud_urb.pdf
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Urbano y Territorial (Sedatu). (2018). *La estrategia nacional de vivienda sustentable, visión de largo plazo dirigida a la vivienda de interés social*. <https://www.gob.mx/sedatu/prensa/la-estrategia-nacional-de-vivienda-sustentable-vision-de-largo-plazo-dirigida-a-la-vivienda-de-interes-social-sedatu-161568?idiom=es-MX>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Urbano y Territorial (Sedatu). (2020). *Política Nacional de Suelo*. Sedatu.
- Secretaría del Medio Ambiente (Sedema). (2008). *Programa de certificación de edificaciones sustentables*. <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/tramites-servicios/auditoria-autoregulacion-ambiental/edificaciones-sustentables/programa-certificacion-edificaciones-sustentables.pdf>
- SEDESOL. (2010). *Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior*. http://cdam.unsis.edu.mx/files/DesarrolloUrbano_yOrdenamientoTerritorial/Otrasdisposiciones/Guia_para_la_Redensificacion.pdf
- Sobrinó, J., Garrocho, C., Graizbord, B., Brambila, C., Adrián, & Aguilar, G. (2018). *Ciudades sostenibles en México: una propuesta conceptual y operativa*. ONU.
- Zoido, F. & Lois, R. (2000). *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio*. Ariel. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=766185>

Metamorfosis editoriales y construcción de un texto clásico: el caso de Formes urbaines: de l'îlot à la barre (1977-1997)*

Editorial metamorphoses and construction of a classic book: the case of Formes urbaines: de l'îlot à la barre (1977-1997)

Pierre Chabard

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture Paris-La Villette. París (Francia)

Traductores:

Andrés Ávila-Gómez

Université Paris I Panthéon-Sorbonne. París (Francia)

Diana Carolina Ruiz

Université Paris IV Paris-Sorbonne

Pierre Chabard

Doctor en Architecture : Université Paris VIII.
DEA – Master Projet architectural et urbain : ENSA Paris-Belleville.
Architecte DPLG : ENSA Paris-Belleville.
Profesor titular en la Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-La Villette.
Investigador asociado : laboratorio Architecture - Histoire - Technique - Territoire - Patrimoine (AHTTEP)
Fundador de la revista Criticat
<https://umrausser.cnrs.fr/pierre-chabard>
https://www.researchgate.net/profile/Pierre_Chabard
<https://criticat.fr/>
@chabard@criticat.fr

Andrés Ávila-Gómez

Magíster en Urbanismo, Universidad Nacional de Colombia.
Magíster en Ville, architecture, patrimoine, Université Paris 7 Diderot & ENSA Paris-Val de Seine.
Doctorando en Histoire de l'Art, Université Paris I Panthéon-Sorbonne (École doctorale 441).
Investigador asociado del Centre de Recherche HiCSA – Histoire culturelle et sociale des arts, Université Paris I Panthéon-Sorbonne.
<https://univ-paris1.academia.edu/AndresAvila>
 <http://orcid.org/0000-0003-3883-2737>
andresavigom@gmail.co

Diana Carolina Ruiz

Profesional en Langues Etrangères Appliquées, U. Paris IV Paris-Sorbonne
Master en Etudes hispaniques et hispano-américaines, U. Paris IV Paris-Sorbonne
Traductora para revistas de arquitectura, patrimonio e historia del arte (Atrio; Dearq; Apuntes; Academia XXII)
 <http://orcid.org/0000-0001-5524-0456>
@karorr2002@gmail.com

Chabard, P., Ávila-Gómez, A., & Ruiz, D. C. (2021). Metamorfosis editoriales y construcción de un texto clásico: el caso de Formes urbaines: de l'îlot à la barre (1977-1997). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2). <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3814>



<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3814>

Resumen

El presente artículo aborda aspectos ligados a la concepción, producción, difusión, y recepción de un texto cuya importancia en la historiografía de la arquitectura y el urbanismo lo han erigido en una obra de referencia imprescindible entre estudiantes y profesionales de estas disciplinas: se trata de *Formes urbaines: de l'îlot à la barre*. Traducido al español por el arquitecto Santiago Castán, y publicado por primera vez en 1986 bajo el título *De la manzana al bloque* por la editorial Gustavo Gili, constituye un verdadero manifiesto cuyas preocupaciones de carácter pedagógico reflejan en buena medida aquellas propias del ejercicio de la arquitectura durante el último cuarto del siglo XX. Evitando toda lectura antihistórica, el análisis aquí propuesto se apoya en una serie de aproximaciones y reflexiones para las cuales hemos reconstruido (gracias principalmente a entrevistas realizadas directamente a los protagonistas del relato, y a la consulta de sus archivos) el contexto sociocultural inmediato que hizo posible la realización del estudio inicial que dio origen al libro, en el marco de una reorganización profunda de la enseñanza de la arquitectura y del urbanismo en Francia (tras la disolución en Mayo de 1968 de la sección de Arquitectura de la École des Beaux-Arts).

Palabras clave: investigación interdisciplinaria; metodología; enseñanza de la arquitectura; ciencias sociales; urbanismo; arquitectura.

Abstract

This article addresses aspects related to the conception, production, dissemination, and reception of a text whose importance in the historiography of architecture and urbanism has made it an essential reference work among students and professionals in these disciplines: it is about *Formes urbaines: from l'îlot à la barre*. Translated into Spanish by the architect Santiago Castán, and published for the first time in 1986 under the title *From the apple to the block* by the Gustavo Gili publishing house, it constitutes a true manifesto whose pedagogical concerns largely reflect those of the practice of architecture during the last quarter of the 20th century. Avoiding any anti-historical reading, the analysis proposed here is supported by a series of approaches and reflections for which we have reconstructed (thanks mainly to interviews carried out directly with the protagonists of the story, and by consulting their archives) the immediate sociocultural context that made possible the realization of the initial study that gave rise to the book, within the framework of a profound reorganization of the teaching of architecture and urban planning in France (after the dissolution in May 1968 of the Architecture section of the École des Beaux-Arts).

Keyword: interdisciplinary research, methodology, architecture education, social sciences, urban planning, architecture.

Recibido: diciembre 3 / 2020

Evaluado: mayo 20 / 2021

Aceptado: mayo 25 / 2021

* El presente texto fue publicado originalmente en francés bajo el título "Métamorphoses éditoriales et construction d'un classique. Jean Castex, Jean-Charles Depaule, Philippe Pannerai, Formes urbaines: de l'îlot à la barre, como capítulo en: Chabard, P., y Kourniati, M. (dirs.) (2013). *Raisons d'écrire. Livres d'architectes, 1945-1999*. Paris: Éditions de La Villette. [Nota de los traductores]

Introducción

Publicado en 1977, aunque escrito entre 1974 y 1975 bajo la forma de un informe de investigación, *De l'îlot à la barre*¹ [De la manzana al bloque] ha sido reeditado y reimpresso repetidas veces desde entonces, tanto en Francia como en diversos países del mundo². En los siete idiomas a los cuales ha sido traducido, el libro es conocido con algún título ligeramente adaptado a cada contexto local: *Isolato urbano e citta contemporanea*³ para los italianos; *De rationele stad: van bouwblok tot wooneenheid*⁴ en los Países Bajos, o *Urban Forms: the Death and Life of the Urban Block*⁵ en la tierra de Jane Jacobs.

El éxito de este libro cuyo estatus híbrido abraza por igual los campos de la investigación, de la enseñanza y de la práctica arquitectónica y urbana, se apoya en gran medida en la claridad de su argumentación, explícita ya en su título-eslogan y resumida sin ambages desde la primera frase:

Si el presente estudio debiera calificarse con una palabra, seguramente esta sería: agonía. La agonía de una organización espacial determinada: el îlot [la manzana], característico de la ciudad europea clásica que el siglo XIX transformó, y que el siglo XX ha abolido. (Panerai, 1975, 3)

Retomando a su manera la acusación -tan recurrente en la época- de los excesos propios del urbanismo modernista, *De l'îlot à la barre* presentaba en su cubierta original otro documento de síntesis⁶: se trata de un dibujo del arquitecto alemán Ernst May publicado en 1930 en la revista *Das neue Frankfurt*, y que muestra las cuatro etapas de la evolución urbana, desde la manzana tradicional hasta el bloque de viviendas que el propio May preconizaba. Dicho dibujo, entendido como una prueba de la voluntad deliberada de los "Modernos" para dismantelar las formas tradicionales de la ciudad, sirve paradójicamente para ilustrar la demostración del libro, concediéndole la precisión de un boceto.

Paralelamente a su función polémica, *De l'îlot à la barre* ha desempeñado también una función generacional: aún hoy, es un libro que encarna los ideales de una generación de arquitectos que se desmarcó colectivamente tras lo acontecido en Mayo de 1968, en un momento en el cual se generó algo más que una profunda ruptura,

dando inicio a un periodo de transición en el medio arquitectónico. Desde mediados de los años 1960 hasta principios de los años 1980, se produjo una renovación de las élites y del marco institucional de la arquitectura francesa, así como también se veían cuestionadas las doctrinas vigentes en la profesión⁷. Aquellas doctrinas generalmente asociadas a *De l'îlot à la barre*, entre las cuales sobresalían la arquitectura urbana, la patrimonialización de los centros históricos, la residencialización de los *grands ensembles*, y el proyecto urbano, pasaron de ser minoritarias y emergentes, a dominar el panorama del urbanismo. Este giro progresivo en las relaciones de fuerza es explicable en gran medida por el éxito alcanzado por el libro, pero plantea interrogantes sobre las razones de su longevidad editorial y la evolución de sus usos. Si bien, *De l'îlot à la barre* fue reconocido inmediatamente como un "libro de referencia", "discreto y útil en medio del fracaso de la arquitectura" (Edelmann, 1978), es cierto también que al día de hoy este libro ha perdido buena parte de su carácter subversivo y pareciera estar congelado en su rol de "clásico".

Pero no es precisamente en su papel de "clásico" que analizamos *De l'îlot à la barre* en el presente texto: este ilustre estatus justifica a menudo una lectura antihistórica⁸ al presuponer *a priori* que el texto adquiere sentido en una época distinta a la suya. En lugar de actualizarlo o de "modelizar"⁹ su lectura para extraer enseñanzas útiles en el presente, nos parece pertinente abordarlo aquí como el producto de una época muy precisa en la cual los arquitectos reflexionaron sobre la ciudad: reflexiones que fueron formuladas en este libro mejor que en ninguna otra parte. Como también nos parece importante conocer los principales contextos de su recepción, con lo cual se evoca de paso, la vida de sus autores, las de otros personajes, y las historias de escuelas y de instituciones del medio arquitectónico.

Archipiélago

De l'îlot à la barre es un libro que se posiciona antes que nada sobre un frente intelectual. Su redacción fue financiada a partir de julio de 1974 por el Comité d'Orientation pour la Recherche et le Développement de l'Architecture -CORDA¹⁰, en el marco de su primera convocatoria

1 En adelante se utiliza simplemente *De l'îlot à la barre*, para hacer referencia al libro en cuestión, tal y como lo hace el autor en el texto original en francés. [Nota de los traductores].

2 Ver el listado de ediciones y traducciones, al final del presente artículo.

3 En español podría traducirse como: "Manzana urbana y ciudad contemporánea".

4 En español podría traducirse como: "La ciudad racional: del bloque urbano al bloque de habitación".

5 En español podría traducirse como: "Muerte y vida de la manzana urbana".

6 En la edición de 1997, el dibujo presentado corresponde a un experimento gráfico titulado "Homenaje a Ernst May", con el cual se buscaba exacerbar su carácter.

7 Ver los dos libros de Jean-Louis Violeau: *Les Architectes et Mai 68* (2005) y *Les architectes et Mai 81* (2010); así como el relato de Panerai en forma de autobiografía intelectual, titulado "Les territoires de l'architecture: petit parcours de l'analyse urbaine" (2012).

8 Fue el caso del análisis epistemológico de *De l'îlot à la barre* realizado por Stéphane Hanrot (2002).

9 Ver el artículo de Alain Viala, titulado "Qu'est-ce qu'un classique?" (1992).

10 El CORDA fue creado en febrero de 1972 con el propósito de incitar y financiar un tipo de investigación autónoma en arquitectura, renovando simultáneamente las doctrinas arquitectónicas (investigación y desarrollo). Su creación respondió a las conclusiones del denominado informe Lich-

de proyectos¹¹. Es importante precisar, que la creación del CODA buscó responder en aquel momento a una de las principales reivindicaciones de la generación del 68: sentar las bases para el desarrollo de un tipo de investigación fundamental en arquitectura, como reacción radical a la manera en la cual hasta entonces se había pensado y enseñado la arquitectura en la *École des Beaux-Arts*. Ante el ingreso masivo de *baby-boomers* a la *École des Beaux-Arts* durante la década de los sesenta, el modelo pedagógico basado en el atelier se vio sumido en una crisis estructural. Dicha pedagogía, organizada en torno a la relación maestro/discípulo fue entonces criticada violentamente al ser considerada como “anquilosada”, “arcaica”, “corporativista”, “elitista”, “profesionalizante” y “anti-intelectual”. Los jóvenes arquitectos decidieron tomar distancia tanto de sus predecesores como de su cultura y de sus modelos, y para ello trabajaron en la reivindicación de su propio estatus intelectual y establecieron puentes con el mundo universitario de otras disciplinas.

Aunque el cierre de la sección de arquitectura de la *École des Beaux-Arts* en diciembre de 1968 representó una ruptura institucional, la manera en la cual el medio arquitectónico se recompuso luego, estuvo ampliamente determinada por las redes urdidas en –y por– la propia *École des Beaux-Arts*. Cada atelier, marcado por sus ritos, su jerarquía y su folklore, formaba una pequeña comunidad que compartía en torno a un mismo “patrón” varios años de vida colectiva, y en la cual los lazos forjados perduraban incluso durante la vida profesional¹². Precisamente de aquel entorno surgió la complicidad entre Philippe Panerai (1940 -), procedente de la burguesía versallesa y formado en el prestigioso Lycée Hoche, y Jean Castex (1942 -) procedente de un medio más modesto de los suburbios del norte de París, y originario del sur-occidente del país: complicidad nacida más precisamente en el atelier Arretche-Gromort, en el cual Panerai ingresó en 1959, mientras Castex lo haría en 1960. Los dos jóvenes alumnos se encontraron en el seno de uno de los ateliers más poblados de la *École des Beaux-Arts* (un total de casi trescientos estudiantes), dirigido por Louis Arretche¹³ (1905-

1991), un personaje ambivalente, docente a la vez autoritario y ecléctico, urbanista formalista pero sensible a la historia, y arquitecto sin mayores talentos pero hábil patrón de una reconocida agencia, hombre de negocios y de contactos. Aquel fue un atelier que concentró desde el punto de vista cuantitativo, un gran número de destacados alumnos, de los cuales un amplio espectro escogió desarrollar carreras intelectuales¹⁴.

La red creada por los antiguos alumnos de Arretche fue afectada por una gran ruptura: en 1966, unos treinta estudiantes contestatarios decidieron entrar en rebelión y crearon un atelier auto-gestionado paralelo al oficial. Para aquel nuevo “*atelier Collégial*” fue elegido como patrón, el joven Bernard Huet, antiguo alumno del propio atelier Arretche-Gromort y que había obtenido su diploma en 1962¹⁵. Huet, quien entonces ya era reconocido como un joven arquitecto brillante, culto y poseedor de una cierta influencia –a pesar de su edad y su relativamente poca experiencia–, jugó un rol clave durante la crisis institucional de Mayo de 1968. En definitiva, aquella escisión separó por largo tiempo a los “disidentes” de los “legitimistas”: de un lado, aquellos que siguieron a Huet y que fundaron con él la *Unité Pédagogique d'Architecture n°8* (UP8¹⁶); y por otro lado, aquellos que siguiendo el ejemplo de Panerai y de Castex permanecieron leales a Arretche, fundador de la *Unité Pédagogique d'Architecture n°3* (UP3) que se instaló finalmente en las *petites écuries* [pequeñas caballerizas] del castillo de Versailles durante el otoño de 1968.

Insularidad

En aquel contexto, el estatus de Panerai (diplomado en 1967) y de Castex (diplomado en 1968) resulta paradójico por diversos motivos. En un periodo de profundos antagonismos ideológicos, los dos jóvenes arquitectos se mantuvieron poco politizados: en medio de los vientos de renovación teórica, pedagógica e incluso epistemológica que guiaba a los arquitectos, Panerai y Castex se vincularon a una de las UP menos sediciosas, ubicada entre París y la provincia. Sin embargo, al ser considerados como unos “traidores” por parte de sus antiguos colegas –y ahora enemigos– del “*atelier Collégial*”, su legitimidad fue abiertamente cuestionada en Versailles en

nerowicz, presentado en 1970 bajo el título *La Recherche architecturale*, en el cual se señalaban las inmensas lagunas existentes en torno al tema. Antes de la supresión del CODA en 1979, este fue dirigido principalmente por Jean-Paul Lesterlin (1942-1979), financiando alrededor de 150 investigaciones, seleccionadas inicialmente de común acuerdo, y más tarde según los resultados de tres convocatorias abiertas (1974, 1976 y 1978).

11 En febrero de 1974, 180 proyectos de investigación fueron postulados en este marco. El jurado, compuesto entre otros por Joseph Rykwert, Manfredo Tafuri y Michel de Certeau, seleccionó 45 proyectos, entre los cuales figuraba el presentado por Castex, Depaule y Panerai.

12 Ver por ejemplo, el relato del arquitecto Antoine Stinco, titulado “*Mes Beaux-Arts*” (2012).

13 Sobre Arretche, ver: *Louis Arretche architecte, 1905-1991*

(Roze, 1997); y Louis Arretche (Amouroux, 2010).

14 Por ejemplo: Pierre Sady (quien se ocupó por largo tiempo de la rica biblioteca del atelier), Bernard Huet (ingresó en 1950), Serge Santelli (1961), Philippe Duböy (1961), François Laisney (1962), Françoise Véry (1964), Georges Teyssot (1964), Bruno Fortier (1965), Phippe Gresset (1965), Christian Moley (1965), Jacques Lucan (1965), etc.

15 Luego de obtener su diploma, Bernard Huet (1932-2001) continuó su formación en el extranjero: en el Politecnico di Milano en 1960-61, en la University of Pennsylvania en 1963-64, y en The University of Tokyo en 1964.

16 Ancestro de la actual *École d'Architecture de Paris-Belleville*.

donde rivalizaban con importantes “antiguos” como Richard Helmy ex-asistente de Eugène Baudouin, pero sobre todo con Henri Bourdon uno de los discípulos más experimentados de Arretche. Y aunque sentían la necesidad de alejarse de la sombra de su patrón de atelier, Panerai y Castex no rechazaron sin embargo de forma radical la posibilidad de trabajar para Arretche, quien ocasionalmente les ofrecía trabajos específicos¹⁷. Las condiciones confusas y ambiguas en las cuales los dos compañeros comenzaron en el invierno de 1969 su carrera de docente en el seno de la UP3, parecieron garantizarles paradójicamente, una situación de extrema y fecunda libertad por cuanto pudieron construir un pensamiento propio, a una prudente distancia de las modas de la época (estructuralismo, marxismo, semiología, etc.), y dieron forma a su propio espacio manteniéndolo a salvo de los grandes anatemas políticos e ideológicos.

Las reflexiones sobre la manzana, sobre la articulación entre las formas arquitectónicas y urbanas, y sobre su inteligibilidad, obsesionaban a Panerai y Castex desde mediados de los años 1960: es en esa dirección en la cual desplegaron sus investigaciones y su práctica pedagógica al interior de la UP3¹⁸. Para afirmar su posición, los dos deciden fundar en 1973 la Association pour le Développement de la Recherche sur les Organisations Spatiales – ADROS, una asociación simple con sede en el propio domicilio de Panerai, que de alguna manera les garantizaba un marco colectivo, reconocible institucionalmente y susceptible de recibir financiación para proyectos -como por ejemplo, del CORDA-. En el plano teórico, los dos jóvenes investigadores se apoyaron en un corpus de referencias ampliamente renovado: organizaron numerosos viajes de estudio –en los cuales recolectaron el grueso de la documentación para *De l'îlot à la barre*–, importaban textos de otras regiones del planeta (Estados Unidos, Italia, etc.), y de otras disciplinas (ciencias humanas). Se aliaron también con otros jóvenes docentes: esto ocurrió a partir de 1969 con Jean-Charles Depaule (Toulon, 1945 -), un egresado de la Sorbonne en 1967 (DES en Filosofía¹⁹), reacio a continuar con una carrera convencional como catedrático, con lo cual terminaría acercándose al medio arquitectónico

por intermedio del sociólogo Henri Raymond²⁰, de quien se convirtió en ferviente discípulo y colaborador²¹. Depaule trajo al nuevo grupo la sociología profesada por Henri Lefebvre²² –primero en Nanterre, y después de 1968 en Paris IX Dauphine en el Institut d'Urbanisme–, la cual se convertiría entonces gracias a la acción de figuras como Raymond, en uno de los campos privilegiados de diálogo entre las ciencias sociales y la arquitectura, e incluso entre los mismos arquitectos –como sucedió en la UP3 con Castex y Panerai²³ o en la UP8 con Bernard Huet, Jean-Patrick Fortin o Claude Vié–. Aquella sociología²⁴, tan progresista y avanzada para el análisis crítico de los *grands ensembles*, se hizo presente en la estructura teórica de *De l'îlot à la barre*. El deseo de reflexionar simultáneamente sobre las prácticas sociales y espaciales era evidente en el proyecto de investigación que Panerai –quien figuró como director de la investigación–, Castex, Depaule y algunos de sus estudiantes²⁵ presentaron al CORDA en 1974 bajo el título “Évolution comparée des modèles architecturaux et des modèles culturels dans la ville industrielle d'Hausmann à Le Corbusier”.

El resultado final de dicha investigación, *De l'îlot à la barre*, puede ser leído como un trabajo de auto-legitimación de un grupo de jóvenes docentes, todos ellos poseedores aun de un estatus precario²⁶ en el seno del competido panorama francés de la enseñanza de la arquitectura. La finalidad de aquella investigación fue sin duda pedagógica: se buscaba fundar con ella el campo mismo de sus futuras investigaciones, para así comenzar a alimentarlo; pero al mismo tiempo se pretendía con ella oponer un estatus de docente-investigador al tradicional estatus de

17 En 1967, Panerai trabajó en dos ocasiones durante tres meses en la agencia de Arretche, participando en el proyecto para el concurso de Halles de París. También gracias a Arretche, Panerai y Castex hacen por subcontrato para la APUR uno de los estudios sobre “tejidos urbanos constituidos”, más precisamente, el del nororiente de París, en 1971.

18 Castex llegó a la UP3, en donde ya estaba Panerai, solamente tras su viaje a Estados Unidos entre marzo de 1968 y marzo de 1969. Allí, Castex trabajó con Roger Katan, uno de los protagonistas del *Advocacy Planning* en New York.

19 En 1967 presentó un trabajo sobre Jean-Jacques Rousseau, bajo la dirección de Henri Gouhier, luego de haber asistido regularmente al seminario que Louis Althusser impartía sobre Rousseau, en la École Normale Supérieure de París.

20 El sociólogo Henri Raymond, discípulo –pero rival– de Henri Lefebvre, dictó cursos de sociología urbana en el atelier Arretche a partir de 1966. Raymond fue miembro de la Commission de réforme de l'enseignement de l'architecture en 1968, y fundó la UP8 junto a Bernard Huet. Los seminarios que organizó en los años 1970 (en Oliva, Cogolin, etc.) fueron espacios importantes para la gestación de la investigación arquitectónica y urbana. Ver el libro que contiene las entrevistas realizadas por Jean-Pierre Frey (2006).

21 Especialmente en el seno del Institut de Sociologie Urbaine – ISU, y del Centre de Recherche d'Architecture, d'Urbanisme et de Construction – RAUC, a principios de 1970.

22 Depaule preparaba desde 1967, bajo la dirección de Henri Lefebvre, la tesis titulada *Les sauvages de l'architecture*.

23 Castex y Panerai frecuentaron el seminario de Lefebvre desde el periodo 1965-1966. Panerai sustentó un trabajo colectivo de grado en 1969, en el Institut d'Urbanisme de Dauphine –en donde Lefebvre enseñó a partir de 1968–, titulado *Structures urbaines et villageoises dans le Haut-Rouergue, analyse typologique de 12 agglomérations*.

24 A través de los trabajos de Bernard y Nicole Haumont, Raymond Ledrut, Henri Raymond, y Marion Segaud

25 Especialmente Michel Veyrenche, quien aparece como co-autor de la primera parte del volumen, así como también Denis Farge y Dominique Hubert por las ilustraciones.

26 Solo hasta 1977, Panerai obtuvo un puesto como docente de tiempo completo (P1), más exactamente aquel que dejó Henri Bourdon, quien murió un año antes.

patrón de atelier –es decir, al de docente-practicante encarnado por Louis Arretche–.

Terrenos

El informe final de la investigación, entregado en 1975, comprende dos volúmenes relativamente independientes. El primero de ellos, titulado *Principes d'analyse urbaine*²⁷ [Principios de análisis urbano] sobresalía por su naturaleza teórica y metodológica, la cual daba forma a la futura “caja de herramientas” del ADROS. El segundo volumen, titulado *De l'îlot à la barre: contribution à une définition de l'architecture urbaine* articulaba por sí solo varios fragmentos.

La primera parte, firmada inicialmente por Jean Castex, Philippe Panerai y Michel Veyrenche²⁸, se compone de “cinco ejemplos históricos” presentados cronológicamente (de los años 1850 a los años 1960) como estudios de caso que en su conjunto ponen en evidencia “la evolución de los modelos arquitectónicos” anunciada en el título general de la investigación: una evolución que conduciría al estallido progresivo de la aglomeración de las ciudades. Una segunda parte de treinta páginas, escrita por Panerai y titulada “Élaboration et transmission des modèles architecturaux”, constituye casi un capítulo de síntesis en donde se intenta inscribir los cinco estudios de caso presentados, dentro de una reflexión general que podría describirse como una cartografía de filiaciones mutuas de los cinco ejemplos, todo ello en el marco de una historia de las ideas arquitectónicas. Una tercera parte de tan solo diez páginas, escrita por Depaule y titulada “*Les avatars de l'îlot et la pratique de l'espace*”, aparece como un texto más independiente en el cual se busca articular el análisis morfológico de la manzana con el análisis social y antropológico de los usos que se despliegan en su interior: este corto capítulo que arroja muchos más interrogantes de los que él mismo responde, no es tanto un análisis sino más bien el esbozo de una problemática de investigación que ocupará la carrera posterior de Depaule.

La primera parte del libro, con una extensión de ciento cincuenta páginas, constituye el cuerpo principal con la sucesión de ejemplos analizados: la manzana haussmaniana²⁹; el *close*³⁰ inglés típico de las *garden cities* de los

años 1910-1920; las manzanas de Amsterdam³¹ características de los suburbios del sur de la ciudad planificados por Hendrick Berlage en los años 1915-1917; la *Siedlung* que bajo diversas formas encarna el *Neue Frankfurt* de Ernst May³² en los años 1920-1930; y por último, la unidad habitacional imaginada por Le Corbusier, especie de “manzana vertical” elevada con respecto al suelo gracias a los pilotis, de la cual Panerai y Castex incluyen cuatro realizaciones de posguerra: *Marseille*, *Nantes*, *Briey* y *Firminy*³³ (1975, 154-157).

¿Cuál vínculo –diferente al retórico– conecta estos casos en el tiempo y en el espacio? En 1975, Panerai explicaba en el prólogo la selección de dicho corpus según un criterio simple: “formas de urbanización [...] en donde el control de la operación estaba asegurada por un autoridad única, ya sea pública o semi-pública, actuando sobre una escala bastante amplia como para pretender un control efectivo del espacio urbano” (1975, 5). Más tarde, en el prólogo a la edición de 1997, Panerai relativizaba el rigor de dicha selección, reconociendo que había “tenido algo de arbitraria, como consecuencia de los intereses de los autores de *De l'îlot à la barre*, y del material del cual disponían en aquel momento” (1997, 12).

De hecho, el corpus resulta bastante coyuntural: trabajar sobre la manzana “haussmaniana” tuvo que ver con una tendencia –bastante común en aquella generación– de revalorización del París del siglo XIX; como podría verse también allí una finalidad urbanística, en un momento en que el APUR³⁴ dirigido por Pierre-Yves Ligen y controlado por Louis Arretche se ocupaba de la reflexión sobre el nuevo plan de ocupación de suelos de París –adoptado finalmente en 1977–. Desde los años 1960, tanto las *garden cities* de Raymond Unwin, como el París de Haussmann, y el *Amsterdam Zuid* de Berlage fueron las referencias recurrentes en la revista italiana *Casa-bella-Continuità* –dirigida por Ernesto Nathan Rogers– bajo la pluma de Carlo Aymonino o de Aldo Rossi (cuyos cursos en Zúrich fueron seguidos por camaradas de Panerai y de Castex como Xavier Fabre, Benoît Carrie y Thierry Roze³⁵).

27 Este volumen fue publicado posteriormente citando los autores de dos maneras: *Éléments d'analyse urbaine* (Demorgon, Depaule, Panerai, Veyrenche, 1980); y más tarde: *Analyse urbaine* (Demorgon, Depaule, Panerai, 1999).

28 El nombre de Michel Veyrenche desaparece definitivamente en las ediciones posteriores de *De l'îlot à la barre*.

29 Considerada la principal contribución de Castex a la investigación.

30 Pequeño conjunto de casas (medianeras o no) dispuestas entorno de un jardín o de un patio común, con jardines privados en la parte posterior. El *close* no es sino una forma entre tantas otras perfeccionadas por Unwin el *village green*, el *quadrangle*, el *cul-de-sac*, etc.)

31 Conjunto alineado sobre la vía, a menudo diseñado por un solo arquitecto, encerrando casi siempre un gran espacio verde público, con lo cual modifica el estatus interno de la manzana.

32 Arquitecto representativo del Movimiento Moderno, Ernst May ocupó las funciones de *Stadtbaureis* (urbanista y arquitecto en jefe) de Frankfurt entre 1925 y 1930.

33 Omiten sin embargo el proyecto realizado en Berlin-Charlottenburg (1955-1958).

34 El *Atelier Parisien d'Urbanisme* – APUR fue fundado en 1967 por el Conseil Municipal de Paris. En 1982, François Loyer realizó un extenso trabajo sobre el tejido haussmaniano, importante contribución para la rehabilitación del París del siglo XIX. Ver especialmente *Paris XIXe siècle: l'immeuble et la rue* (Loyer, 1987).

35 Autor de un trabajo sobre la *Neue Frankfurt*. Ver especialmente: *Ernst May, Frankfurter Siedlungen* (Roze, 1973).

Del periodo de principios de los años 1970, pueden citarse igualmente los trabajos sobre el Neue Frankfurt de Ernst May, realizados por Manfredo Tafuri (1971) y por Giorgio Grassi (1975, 1983).

Surge la pregunta del porqué el equipo de la ADROS no eligió para los ejemplos estudiados, únicamente casos franceses: las manzanas abiertas teorizadas por Adolphe Augustin-Rey en los años 1900, las Habitations à Bon Marché del París de principios de siglo, o incluso las cités-jardins del periodo de entreguerras, hubieran todos ellos tenido un valor equivalente al de los ejemplos “extranjeros” finalmente usados en *De l'îlot à la barre*. Criticado por el propio CORDA36, esta preferencia por casos “no franceses” puede comprenderse bajo la perspectiva en aquel momento de la competencia implícita entre ex-colegas de la desaparecida École des Beaux-Arts, y particularmente del atelier Arretche: al explorar temáticas de investigación similares –la lectura morfológica de la arquitectura y de la ciudad– abordadas bajo la óptica de una cultura común –la tipo-morfología italiana, la sociología lefebvriana–, lo que distinguiría verdaderamente las realizaciones de los diferentes equipos de investigación –siempre al tanto de los respectivos trabajos de otros equipos–, serían sus campos de estudio. La ADROS estudiaba los closes ingleses y las Siedlungen alemanas, en el momento en que la Italia barroca era explorada por el Institut d'Études et de Recherches Architecturales et Urbaines – IERAU37 (asociación fundada por Bernard Huet en 1971); y luego, cuando los análisis de unos tratan sobre las manzanas del Amsterdam-Zuid, los otros se ocupan de las Habitations à Bon Marché parisinas38. En el cuarto número de los Cahiers de la recherche architecturale, los trabajos de la ADROS sobre Versailles (1979, 63-78) fueron publicados junto a los estudios de la IERAU sobre Nancy (1979, 79-87), dos ejemplos de urbanismo clásico.

Esta territorialización que se daba en torno a los objetos de investigación, y que en el fondo ocultaba una gran complicidad intelectual, permitía encarrilar de manera específica trayectorias personales o de equipos, tal y como lo reconoce Panerai: “mi bronca con Huet, es lo mejor que me ha sucedido39!”. Pero dicha competencia, o mejor, dicha emulación intelectual, se refle-

jaba también en los contenidos teóricos de las investigaciones, con notables matices en torno a las perspectivas que alimentaban los principales debates de la época.

Observemos a continuación cómo *De l'îlot à la barre* se posicionó de forma bastante original frente a tres de las cuestiones fundamentales debatidas entonces: la lectura de la ciudad, la tipo-morfología y la arquitectura urbana.

Textura

Para la ADROS, “la manzana se impone como el resultado [...] de una lectura” y de forma general, la ciudad es considerada *a priori* como una “organización espacial” inteligible (1975, 205). Esta predilección por las categorías formales y espaciales refleja antes que nada un interés por la indagación en torno a la autonomía y a la especificidad disciplinar de la arquitectura:

El espacio físico es justiciable de análisis objetivos que permiten alcanzar un primer nivel de significado: dicho nivel es exclusivo de la arquitectura y puede potencialmente formar una base estable sobre la cual vendrían a articularse otros contenidos accesibles desde otras lecturas [...] Un enfoque como este es aplicable al espacio urbano, es decir, que entre tantas lecturas posibles, se abordará la ciudad como una arquitectura, como una configuración espacial que debe ser descompuesta en elementos menores para así entender las diferencias presentes allí. (Panerai, 1975, 4)

El principal desafío para los autores consistía en definir las herramientas, y en encontrar un método adecuado para facilitarle al arquitecto la tarea de descifrar la forma urbana, de poder leer la “textura” de la ciudad, en pocas palabras: de extraer de una lectura morfológica, un significado o un discurso científico. Para diferenciarse de otro tipo de intelectuales –de aquellos que leen libros–, los arquitectos debieran ser aquellos capaces de leer las ciudades: “ello explicaría que así como construimos una bibliografía, hemos elaborado también en un anexo a la investigación las referencias de todos aquellos lugares visitados durante esta, y que han nutrido la reflexión” (Panerai, 1975, 4).

El problema del desciframiento de las estructuras espaciales de la ciudad flotaba entonces en el ambiente, incluso más allá del entorno de los arquitectos. Hacia principios de los años 1970, diversas disciplinas como la sociología40, la semiología y la filosofía41 se interesaron especial-

36 Se trata de Claude Soucy, del CORDA, quien estimaba que hacían falta más ejemplos franceses, y sugirió al equipo de la ADROS agregar el estudio de caso sobre las “unidades de habitación” de Le Corbusier que no figuraba en la propuesta inicial a la convocatoria de 1974.

37 Ver especialmente: *Urbanistique et société baroques* (Dufour, Huet & Raymond, 1977).

38 Ver especialmente: “Les HBM et la ceinture de Paris” (Chiffard & Delorme, 1977). Esta investigación fue financiada en el marco de la misma convocatoria del CORDA que en 1974 dio origen a *De l'îlot à la barre*.

39 Entrevista realizada en París a Panerai por Pierre Chabard, el 27 de noviembre de 2008.

40 Ver al respecto los trabajos del sociólogo Henri Raymond sobre el espacio arquitectónico. Entre ellos, la investigación titulada *Analyse de l'espace architectural*, financiada por la DGRST y publicada en febrero de 1970.

41 Sin duda, marca un hito la conferencia dictada el 14 de marzo de 1967 por M. Foucault (en el Centre d'Études Architecturales fundado en 1951 por Auguste Perret), en la cual aborda el tema de las heterotopías. Fue

mente por el objeto arquitectónico y/o urbano, estimulando nuevas investigaciones por parte de los arquitectos: todo ello como síntoma de un *spatial turn*, o en todo caso de una clara predilección de las ciencias humanas de la posguerra por el concepto de espacio en detrimento del interés prestado al concepto de tiempo. El contenido del número de *L'Architecture d'aujourd'hui* de diciembre de 1970 que incluía un artículo escrito por Roland Barthes, estaba dominado por textos de claro enfoque lingüístico y estructuralista sobre “la ciudad”, tal y como lo demuestran las “observaciones a propósito de la semiología urbana” realizadas por Françoise Choay, quien retomando el argumento de su célebre texto de 1969 sobre los “espacements” [intervalos] oponía por ejemplo, el espacio clásico “de predominio metafórico” al “espacio medieval de claro predominio metonímico”⁴².

En dicho número, el artículo de Castex y Panerai titulado “Notes sur la structure de l'espace urbain” (1970, 30-33) no sobresalía a primera vista. Y sin embargo, su vocabulario simple y directo que rompía con el argot semiologizante del momento, sumado a su rigor lógico casi naif y su “sentido común” mucho más intuitivo que teórico, hacían de este un texto singular que anunciaba ya el tono presente más tarde en *De l'îlot à la barre*. Para los autores, su “lectura” de la ciudad se nutría de un reducido número de referencias teóricas a las cuales seguirían siendo fieles: algunas experiencias arquitectónicas anglosajonas de análisis estructural de la ciudad⁴³, o la sociología urbana de Lefebvre con la cual el propio Castex reconoce su deuda:

Con el propósito de abordar la ciudad de manera objetiva en su célebre *Droit à la ville* de 1967, Henri Lefebvre había decidido estudiar la forma física de la ciudad para así leerla como un texto que permitiera comprender el contexto, es decir, la realidad social [...] Se fundaba así una “ciencia de la ciudad”, y con ello se fijaban claramente el campo y las implicaciones del análisis urbano, por cuanto “la ciudad, variable [...] arquitectónica” se articulaba con “lo urbano” como si se tratara de un lenguaje. (Castex, 1980, 7)

En ese contexto general, puede decirse que el enfoque de Castex y Panerai fue desde su origen, más estructuralista que semiológico. Su lectura de la ciudad apuntaba menos a la presentación de un significado que a la revelación de un lenguaje espacial, y menos a la ostentación de una

difundida apenas en 1984 en las páginas de la revista *Architecture-Mouvement-Continuité-AMC*.

42 Ver también el artículo de Choay titulado “Remarques à propos de sémiologie urbaine”, publicado en *L'Architecture d'aujourd'hui* (1970, 9).

43 Especialmente aquellas de Gordon Cullen (noción de *townscape*), de Kevin Lynch (noción de *legibility* o de *imageability*), y de Christopher Alexander (noción de *pattern*).

teoría del signo que a la exposición de una simple “sintaxis” -término que los autores usaron durante un tiempo como su bandera⁴⁴-. Hastiados rápidamente por la moda semiológica, Castex y Panerai adoptaron en breve un enfoque sistemático y tipológico, mucho menos arraigado en las ciencias humanas de su tiempo, de lo que podía estarlo en la tradición enciclopédica de la Ilustración. Depaule citaba incluso una cita tomada de *Essai sur l'origine des langues* de J.-J. Rousseau, que por aquel entonces tenía como costumbre repetir⁴⁵: “Es necesario observar las diferencias para descubrir las propiedades” (1781, s.p).

Tipos

Más cercano a la fe positivista de Bouvard y de Pécuchet que de los conceptos etéreos de la *French Theory* postmoderna, y más cercano a la historia de las ciudades de Pierre Lavedan⁴⁶ o de Robert Auzelle⁴⁷ que de Aldo Rossi, el gusto exhibido por Castex y Panerai hacia la clasificación y la taxonomía de las formas los hacía diferentes dentro del escenario más importante de la época: el de la tipo-morfología. Los antecedentes italianos de la tipo-morfología que habían anticipado en algunos años a las tentativas francesas de fundar una investigación exclusivamente arquitectónica⁴⁸, ya habían sido identificados plenamente por Bernard Huet hacia finales de 1960⁴⁹, para ser luego tomados por la generación que arribaba (Georges Teyssot, Philippe Duboÿ, Pierre Pinon, François Laisney, etc.). Aquella reflexión sobre la ciudad, teorizada por Carlo Aymonino y Aldo Rossi en el Istituto Universitario di Architettura di Venezia – IUAV, postulaba una dialéctica –que no era necesariamente causal– entre dos tipos de lectura que tenían una larga ascendencia: el análisis morfológico del espacio urbano (*morfologia urbana*) y la clasificación tipológica de las estructuras construidas (*tipologia edilizia*⁵⁰).

44 Antes de la creación del ADROS, Castex y Panerai escribieron algunos artículos bajo el nombre de Groupe Syntaxe, entre ellos: “Autopsie d'un village, Marcillac” en *L'Architecture d'aujourd'hui* (1972); y “Parti pris” en *Architecture-Mouvement-Continuité – AMC* (1974). El Groupe Syntaxe federaba algunos de los primeros estudiantes de la UP3, como Patrick Céleste, Michel Raynaud, y Philippe Gresset.

45 Entrevista realizada en París a Panerai por Pierre Chabard, el 12 de noviembre de 2008.

46 Ver las diferentes versiones editoriales de *L'Histoire de l'urbanisme* de Pierre Lavedan. Sobre dicho libro y su autor, ver también la tesis doctoral de Isabelle Grudet titulada *L'Histoire de l'urbanisme de Pierre Lavedan, 1919-1955. Entre savoir et action* (2005).

47 Panerai reconoce haber descubierto tardíamente el trabajo de Robert Auzelle y de Ivan Jankovic (2012, 357), publicado entre 1947 y 1967 en 31 fascículos: se trata de la *Encyclopédie de l'urbanisme*.

48 Ver el estudio de Pier Giorgio Gerosa titulado “La ville comme artefact. La question typologique et la morphologie” (1991, 177-252).

49 Ver especialmente el trabajo de Jean-Louis Cohen titulado *La coupure entre architectes et intellectuels, ou les enseignements de l'italophilie* (1984).

50 Al respecto, ver: *Contributo al problema dei rapporti tra tipologia edilizia e morfologia urbana* (Rossi, 1964); *Aspetti e*

de los cuales se efectúa la puesta en forma de los proyectos [...] Estos modelos no son ajenos a las condiciones generales de cada época (el desarrollo industrial y sus consecuencias sobre la urbanización, el hábitat, los modos de vida) pero deben confrontarse con las condiciones económicas desde una posición de relativa autonomía. (Castex, Depaule, y Panerai, 1975, 164)

Una vez más, la cuestión sobre la autonomía de la arquitectura entra en juego, ya no solamente como campo de investigación sino principalmente como práctica profesional específica capaz de renovar el urbanismo contemporáneo a través del uso consciente y erudito de sus propios modelos, es decir, por medio de la congruencia con los “tipos consagrados” e inherentes a una sociedad determinada. Este enfoque operativo de *De l'îlot à la barre* sitúa el libro de manera explícita, sobre un tercer frente de batalla: “la arquitectura urbana”, aquella que desde el propio subtítulo, los autores pretenden ayudar a definir.

Tramas

En la Francia de los años 1970, la expresión “arquitectura urbana” era sinónimo de algo complejo y nebuloso: por un lado, expresaba una voluntad casi unánime por parte de los arquitectos de aquella generación, de renovar las calidades de la urbanidad de las ciudades antiguas; pero por otro lado, dicha expresión abarcaba posturas teóricas y prácticas muy diferentes e incluso contradictorias. En un extremo del espectro, los “morfólogos” –o “metodólogos” – reivindicaban una respuesta exclusivamente formal: la ciudad no era más que una gran arquitectura, y para que ella volviera a ser más “urbana” bastaba con reformar los métodos de composición de la misma arquitectura, con introducir la complejidad, la diferenciación y la indeterminación en su forma, con enriquecer cualidades como el policentrismo, la diversidad, la inconclusión, el crecimiento, la flexibilidad y la proliferación espontánea. Se hablaba entonces de sistemas urbanos, de tramas, de tejidos, de mallas, de redes. Este enfoque de la arquitectura urbana, apoyado en herramientas teóricas y científicas importadas desde las matemáticas, desde la geometría, y hasta desde la psicología de las formas, dominaba la producción arquitectónica y urbana de las *villes nouvelles* de principios de los años 1970⁵⁷.

En el otro extremo del espectro estaban los “analistas”, absortos en la hermenéutica de los tejidos de la ciudad antigua, buscando ante todo una respuesta en lo urbano tradicional. Es así como por ejemplo, en 1967 el equipo del historiador del arte André Chastel emprendió un

57 Ver los dos números consecutivos que la revista *Techniques et architecture* dedica a la arquitectura urbana, en octubre de 1975 (n° 306) y enero de 1976 (n° 307)

minucioso análisis morfológico e histórico de la textura urbana del sector de Les Halles en el centro de París, predio por predio; publicado bajo el título *Système de l'architecture urbaine* (Boudon, Chastel, Cousy, & Hamon, 1977). En este, la expresión “arquitectura urbana” es usada para designar no tanto una doctrina, como sí un objeto de estudio: se trata de una cierta manera de analizar la ciudad, articulando la escala arquitectónica con la escala urbana, y para lo cual la unidad de observación escogida era el predio, considerado como “el mínimo común denominador de lo urbano”.

De l'îlot à la barre abría en aquel debate, una vía novedosa e intermedia. Castex y Panerai tomaban así distancia de los “juegos metodológico-estructuralistas” (1997,11) que tanto habían llamado su atención a principios de los años 1970⁵⁸ cuando se mostraban fascinados por experiencias como Habitat 67, el proyecto de súper-manzana concebido por Moshe Safdie y construido con motivo de la International and Universal Exposition realizada en Montreal en 1967⁵⁹. Abogando por la “defensa de los modelos culturales de los habitantes, y por la indagación sobre la historia”, y reivindicando que la complejidad de lo urbano no es reductible al proyecto arquitectónico, Castex y Panerai parecían situarse más cerca de los trabajos liderados por Chastel, aunque con un par de diferencias claras. La primera: Castex y Panerai consideraban la dialéctica entre ciudad y arquitectura, a la escala propia de la manzana y no a la escala del predio. La segunda: para ellos, la arquitectura urbana no se reducía simplemente a la construcción de un conocimiento: “Estudiar la manzana tradicional [...], no supone únicamente conocer la lógica de la ciudad antigua, o profundizar en este o en aquel capítulo de la historia de la arquitectura” (1975, 205); sino que implicaba la elaboración de una respuesta alternativa por parte del arquitecto al problema del urbanismo como “proyecto urbano”. Visto desde esta perspectiva, el libro podría también haberse titulado: *De la barre à l'îlot*.

Usos

La originalidad de *De l'îlot à la barre* se inscribe cuidadosamente en los debates de la época. Pero, ¿cómo explicar que haya sobrevivido a aquellos? ¿Qué es exactamente aquello que diferencia el libro en sus sucesivas publicaciones [en 1975 por el CORDA, en 1977 por DUNOD⁶⁰, y en 1997 por Parenthèses]?

58 Castex y Panerai presentaron dos proyectos de manzanas megaestructurales para el concurso de ideas de arquitectura y urbanismo realizado en Cannes en marzo de 1970, y para la intervención de la *Alstadt* en Karlsruhe en 1971. Ver al respecto el texto de Chaslin (1999).

59 Castex y Panerai obtuvieron una beca de viaje (por un mes) otorgada por la Grand Masse des Beaux-Arts, para visitar la Expo de Montreal de 1967.

60 Más exactamente en la colección “Aspects de l'urbanisme”,

La comparación sistemática de estas ediciones nos muestra una estabilidad, una permanencia del texto original. Entre las ediciones de CORDA y de DUNOD, no existen sino apenas unas sesenta modificaciones que van desde las más ínfimas (suprimir o agregar una palabra), hasta algunas más relevantes (agregar o reescribir un párrafo). En los cinco primeros capítulos (que corresponden a los cinco estudios de caso), las modificaciones fueron bastante sencillas y apuntaban esencialmente a volver más claro, más preciso y más eficaz, un texto que globalmente permanecía intacto.

Del total de modificaciones realizadas globalmente al texto, no menos de un cuarto de estas corresponden al capítulo de Jean-Charles Depaule, el cual ocupa sin embargo tan solo un 5 % del libro: casi cada párrafo fue objeto de un nuevo desarrollo analítico, teórico o metodológico, enriqueciendo el texto pero al mismo tiempo matizándolo y haciéndolo más complejo. Mientras en el resto del libro, los otros autores se contentaron con afinar el discurso preexistente, Depaule profundiza y densifica una problemática de investigación personal que lo alejó gradualmente del ADROS y de la UP3⁶¹. Asimismo, este capítulo fue objeto de la única modificación notable en el orden de la tabla de contenidos: el lugar de privilegio que inicialmente había ocupado al final del libro tuvo que ceder su espacio al capítulo de Panerai sobre la circulación de los modelos arquitectónicos. Y así, mientras que en el informe de investigación entregado en 1975, el texto de Depaule asumía dentro de una falsa simetría, la réplica socio-antropológica a los análisis arquitectónicos y urbanos, en la nueva versión de 1977 pasaba a ser absorbido en el cuerpo del libro al ser puesto como entre paréntesis, en medio de los capítulos de los “cinco ejemplos” y el texto de Panerai, que pasaba así a adquirir un estatus concluyente.

Así, bajo un nuevo título más simple y sintético (*Formes urbaines: de l'îlot à la barre*) el libro era reorganizado para servir mejor a los intereses de sus autores con respecto a dos desafíos principales: la docencia y la investigación. Se trataba primero que todo, de asumir posiciones pedagógicas bien definidas en un momento en el cual eran anunciadas las grandes reformas profesionalizantes de las UP de principios de los años 1980⁶²; y por otra parte, se debía asegurar la

sostenibilidad de la ADROS en el momento en que comenzaban a estancarse los presupuestos disponibles para la investigación⁶³.

Sin duda, tanto el libro como los propios autores habían recibido en aquel momento un apoyo generoso de las instituciones: el Centre d'Études et de la Recherche Architecturales – CERA⁶⁴ financió la publicación de *De l'îlot à la barre* con la editorial DUNOD; y simultáneamente a dicha publicación en diciembre de 1977, dos de los capítulos son publicados en el primer número de *Cahiers de la recherche architecturale*, nueva revista producida por el propio CERA⁶⁵ y consagrada justamente a los estudios sobre las formas urbanas. En 1978, la ADROS se institucionaliza y pasa a ser una formación de investigación habilitada, para luego ser oficialmente integrada en 1981 a la Ecole d'Architecture de Versailles. En 1986, la ADROS modificó su nombre aunque conservando su fonética, pasando a ser el reconocido Laboratoire de Recherche, Histoire Architecturale et Urbaine – Sociétés – LADRHAUS.

La edición de 1997, veinte años más tarde, corresponde a un contexto muy diferente. La carrera de cada uno de los autores los había alejado profesionalmente entre sí. Jean-Charles Depaule, quien enseñó en Versailles hasta 1987, había continuado en el CNRS una carrera como investigador en antropología urbana, especializándose en el estudio del mundo árabe musulmán. Jean Castex había permanecido en la UP3 pero había orientado específicamente su carrera como docente-investigador en historia de la arquitectura: después de la publicación en 1990 de su célebre curso sobre arquitectura clásica titulado *Renaissance, baroque et classicisme. Histoire de l'architecture, 1420-1720* (1990), Castex sustentó en 1997 la tesis doctoral *François Mansart : étendue et marge du projet classique*, realizada bajo la dirección de Françoise Choay. Por su parte, Philippe Panerai, tras haber sido uno de los pilares de la École d'Architecture de Versailles (habiendo dirigido el LADRHAUS entre 1986 y 1993), se había alejado radicalmente de esta para ir a ocupar la plaza dejada por Jean-Louis

.....
Tapie titulado *Les Architectes: mutations d'une profession* (2000).

63 A partir de 1976-1977, el Estado se orientó hacia un tipo de investigación más operativa y realizada en el seno de los laboratorios habilitados para ello. El CORDA fue suprimido en 1979.

64 En reemplazo del Institut de l'Environnement, el CERA fue creado en enero de 1977 por la Direction de l'Architecture del Ministère des Affaires Culturelles, con el fin de coordinar todo lo relacionado con la investigación en el campo de la arquitectura.

65 En el primer número de *Les Cahiers de la recherche architecturale*, aparecen entre otros textos: el capítulo de un libro de Aymonino (“Le rôle des capitales du XIXe siècle”); un extracto de la investigación sobre la Italia barroca en el seno de la UP8 de Liliane Dufour, Henri Raymond y Bernard Huet; así como un texto de Ionel Schein sobre los puentes habitados que representan la otra tendencia de la arquitectura urbana (la de los “proliférants”).

.....
dirigida por René Loué, y en la cual se publican entre 1969 y mediados de los años 1980, una veintena de textos de referencia: de Ebenezer Howard, Kevin Lynch, Christopher Alexander, Amos Rapoport y Robert Venturi, entre otros autores.

61 En 1987 ingresa al CNRS [Centre National de la Recherche Scientifique]. Entre 1988 y 1991 ocupa un cargo en el Cairo como investigador de la CNRS en el Centre d'études et de documentation économiques, juridiques et sociales.

62 Primera de una larga serie, la reforma de 1978 fue presentada como aquella del “retour de la planche à dessin” [el regreso de la mesa de dibujo]. Ver al respecto el estudio de Guy

Cohen en la École d'Architecture de Paris-Villemin⁶⁶. Panerai participó activamente en la reforma educativa de 1998 y jugó un papel importante en la fundación de la École d'Architecture de Paris-Malaquais, la cual presidió desde su apertura en el año 2000, hasta el año 2004. Este último periodo marcó una ruptura tanto en su carrera docente como en su ejercicio como arquitecto y urbanista, ejercicio que había comenzado en los años 1980 y que le hizo merecedor en 1999 del Grand Prix National de l'Urbanisme. Asociado inicialmente con Alain Payeur (otro antiguo alumno de Arretche, y fundador de la agencia SEURA) en diversos proyectos arquitectónicos y urbanos en los cuales Castex participaba esporádicamente⁶⁷, Panerai había tomado en 1989 el control de la agencia. Pero para 1993, instalado ya definitivamente en París, Panerai abandona la agencia SEURA, y da el paso definitivo para fundar su propia agencia⁶⁸.

La reedición hecha en una misma colección por Parenthèses, de *Formes urbaines: de l'îlot à la barre* (1997); de *Analyse urbain* (1999); y de *Projet urbain* (1999), obedece directamente a los intereses propios y específicos de Panerai en aquel momento de su carrera. Primero que todo, hay que señalarlo, los nombres de los autores no aparecen ya ubicados por orden alfabético como sucedió en la edición de 1977: ahora, el nombre de Panerai sobresale sobre los otros. En el caso de *De l'îlot à la barre*, el texto del libro no sufre casi ninguna alteración, correspondiendo casi palabra por palabra al texto de 1977; pero aparecen en cambio nuevos paratextos tanto al inicio como al final del libro, lo que sin duda contribuye a recodificar la lectura del mismo. El prefacio⁶⁹ es firmado por Manuel de Solà-Morales, gran amigo y homólogo barcelonés de Panerai, y un emblemático representante español tanto en la práctica como en la docencia del "retour à la ville" [retorno a la ciudad]. Un nuevo prólogo de Panerai se esfuerza por legitimar *a posteriori* el libro de 1977 –en particular su tono polémico-, y a bloquear ciertas objeciones o confusiones que este pudo haber suscitado en aquel entonces. Por último, aparece un nuevo capítulo conclusivo titulado "Construire la ville: 1975-1995" que viene a reemplazar la conclusión de 1977: en este nuevo texto, esta vez en versión española (Castex, Depaule, y Panerai, 1986), Panerai traslada el contenido de los capítulos precedentes bajo una forma más prescriptiva; en últimas,

66 Denominada anteriormente como UP1 [Unité Pédagogique 1], fundada en 1969.

67 Por ejemplo, un proyecto de vivienda en la rue Saint-Fargeau (1984), de lado y lado del pasaje Gambetta, u otra en la manzana que rodea el inmueble de Aldo Rossi cerca à la Cité de la Musique en La Villette.

68 En asoció con Dominique Petermüller desde 2005, Ateliers Philippe Panerai pasó a ser la SELARL Panerai-Petermüller, architecture, urbanisme, paysage urbain.

69 Este texto es la traducción ampliada del prefacio para la edición española del libro (1986).

indica la manera correcta de interpretar el libro y de aplicarlo al urbanismo, desmarcándose claramente de ciertas doctrinas contemporáneas con las cuales podría ser vinculado erróneamente, y que iban desde el "îlot ouvert" de Christian de Portzamparc, hasta la "ville européenne" de Léon Krier y Maurice Culot⁷⁰, o el *New Urbanism* estadounidense.

En la versión de 1997, el libro se asemeja mucho más a un manual de urbanismo o a un catálogo de modelos de composición urbana, que a un informe de investigación científica sobre la dialéctica socio-espacial. Puede ser que incluso tras treinta años de su redacción original, parezca un poco caduco en el terreno mismo de la investigación. Un poco antes, Pierre Merlin –fundador del Institut Français d'Urbanisme– al realizar un balance sobre los últimos "treinta años de investigación urbana", pasaba de largo sobre los trabajos de la ADROS, que habían sido sin embargo numerosos:

Desafortunadamente, el enfoque morfológico relanzado hacia 1960 por arquitectos italianos (Muratori, Caniggia, Rossi, Aymonino, Gregotti, etc.) pero que había sido iniciado por historiadores y geógrafos franceses y alemanes desde el periodo de entreguerras, parece carente de bases científicas serias. Existen no obstante algunos trabajos –aquellos sobre el sector de Les Halles en París realizados por el equipo Chastel-Boudon en Francia, o aquellos de M.R.G Conzen y J.W.R. Whitehand en Gran Bretaña– desarrollados por historiadores y geógrafos que revelan la imposición de determinantes del tejido urbano sobre las formas urbanas, y que han sentado las bases de una metodología perfectamente operacional⁷¹. (Merlin, 1994, 62)

El citado Jeremy Whitehand, de la University of Birmingham, fue el fundador en 1993 y principal figura, de una red internacional de investigación bautizada International "Seminar of Urban Form" - ISUF, que agrupaba investigadores especializados en morfología urbana. Los referentes franceses en dicha organización fueron Michel Darin y Jean Castex, este último además, sucesor de Panerai en la dirección del LADRHAUS y coorganizador en 1998 del encuentro anual del ISUF en Versailles. Y fue justamente uno de los pilares del ISUF, el arquitecto y urbanista Ivor Samuels, quien en 2004 se encargó de la publicación de la primera edición en inglés de *De l'îlot à la barre*: Samuels, por entonces docente en el Joint Centre for Urban Design de la Oxford Brookes University en el Reino Unido, situó esta

70 Al respecto, se celebró el Coloquio internacional "La reconstruction de la ville européenne" (Bruselas, 15-17 de noviembre de 1978), organizado por Maurice Culot y Robert-Louis Delevoy. Participaron además, tanto Castex, como Panerai.

71 Merlin, P. (1994). Trente ans de recherche urbaine. *Les Annales de la recherche urbaine*, 64, 62.

iniciativa en el campo típicamente anglosajón del *urban design*.

En la parte final de la versión en inglés titulada *Urban Forms: the Death and Life of the Urban Block*, Ivor Samuels firma un largo epílogo en donde intenta extrapolar las conclusiones presentadas por Panerai, esta vez hacia las problemáticas anglo-americanas (2004, 168-204). Tejiendo desde su propia óptica los hilos históricos presentes desde ambos lados del Atlántico en el *urban design* -desde las *garden cities* hasta el *New Urbanism*-, Samuels termina su texto analizando cuatro ejemplos. Tres de ellos se inscribían precisamente en el *New Urbanism*, sobresaliendo Seaside, una estación balnearia en Florida diseñada en los años 1980 por Andres Duany y Elizabeth Plater-Zyberk; y Poundbury, una extensión de la pequeña ciudad de Dorchester, concebida a partir de 1993 por Léon Krier, personaje que paradójicamente ha sido siempre abiertamente criticado por Panerai debido a su postura reaccionaria y neotradicional (Panerai, 1979, 3).

Tiempos

Al observar *De l'îlot à la barre* desde la distancia, pareciera ser el caballo de batalla de una generación contra otra: los jóvenes docentes-investigadores surgidos de Mayo del 68 reivindicando el "*retour à la ville*", contra los peces gordos representados por sus poderosos patrones de atelier durante los Treinta Gloriosos (en otras palabras, los arquitectos y urbanistas de la Reconstrucción y de los *grands ensembles*, tan crudamente vilipendiados). Sin embargo, el libro revelaba otros frentes de batalla para aquella generación de *baby-boomers*. Con la reedición en 1997 de *De l'îlot à la barre* y en un momento decisivo de la carrera profesional de Panerai, el libro puso de nuevo los focos sobre él y especialmente en el campo del urbanismo, con la definición de lo que debiera ser el proyecto urbano: cuidadoso con los usos cotidianos, sensible a las escalas, rico en modelos arquitectónicos heredados, pero hostil a todo gusto excesivo por el pasado en el plano estilístico. En 2004, nuevamente en el plano de la investigación urbana, reapareció *De l'îlot à la barre*, aunque desde el seno de una red internacional, eludiendo de esta forma las objeciones y críticas que con el tiempo habían encontrado en Francia este tipo de estudios tipo-morfológicos. La historia de este libro revela a lo largo de sus sucesivas reediciones, un distanciamiento progresivo de sus diferentes autores, así como la evolución de los usos del texto dados inicialmente por ellos, que en un principio fueron colectivos y que con el tiempo se volvieron más particulares e incluso divergentes.

La permanencia de *De l'îlot à la barre* parece hoy la señal de una renovada y perpetua vigencia: manifiesto de un retorno a la realidad pro-

saica de la ciudad y por consiguiente de una especie de revolución reaccionaria de la cual el propio Panerai ha señalado la paradoja (Panerai, 1979), este libro es actualmente uno de los raros sobrevivientes de la producción científica de aquel momento ya distante y singular de la arquitectura francesa. Leerlo nos proporciona la misma impresión que se tiene al escuchar a Panerai, antihéroe aparentemente indiferente que maneja alternativamente la razón y el sentido común, y agrimensur insaciable de las urbanizaciones más contemporáneas sobre las cuales dirige la mirada propia de un amateur del siglo XIX. Presente desde hace cuatro décadas en los principales escenarios del mundo arquitectónico, Panerai se las ingenia siempre para ser una excepción, para ocupar allí un lugar a la vez influyente y desfaseado, central y periférico. Su estrategia para participar a partir de 2007 en el proyecto denominado "Grand Pari de l'agglomération parisienne" [un juego de palabras en francés: la gran apuesta por un Gran París] es dicente: como miembro del consejo científico del mismo y a pesar de no figurar entre los equipos seleccionados en el marco del concurso de ideas de dicho proyecto, Panerai publicó de forma bastante oportuna un libro de síntesis dedicado exclusivamente al tema, titulado *Paris métropole: formes et échelles du Grand Paris*, con lo cual aseguró su presencia en el centro de los debates oficiales tanto en el proyecto "Paris Métropole" como en el de "Grand Pari(s) 72". ¿Tendrá acaso este libro, una longevidad como la lograda por *De l'îlot à la barre*?

72 Panerai, P. (2008). *Paris Métropole : formes et échelles du Grand Paris*. Paris: Ed. de la Villette.

Listado de ediciones y traducciones del libro (en orden cronológico)

- (1975). *De l'îlot à la barre: contribution à une définition de l'architecture urbaine* [rapport de recherche "Evolution comparée des modèles architecturaux et des modèles culturels dans la ville industrielle d'Hausmann à Le Corbusier", vol. 1]. Paris: ADROS / CORDA.
- (1977). *Formes urbaines: de l'îlot à la barre*. Paris: Dunod. [reimpreso en 1980 y 1985]
- (1981). *Isolato urbano e città contemporanea*. Milano: Città Studi Edizioni.
- (1984). *De rationele stad: van bouwblok tot wooneenheid*. Nimègue: Sun Architectuur.
- (1985). *Vom Block zur Zeile: Wandlungen der Stadtstruktur*. Wiesbaden: Vieweg.
- (1986). *Formas urbanas: de la manzana al bloque*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. [prefacio de Manuel de Solà-Morales]
- (1989). *Urbane Forme*. Belgrado: Gradevinsk Knjiga.
- (1993). [*Formes urbaines: de l'îlot à la barre*], Tokyo: Instituto Kajima.
- (1997). *Formes urbaines: de l'îlot à la barre*. Marseille: Parenthèses. [reimpreso en 2001 y 2012]
- (2004). *Urban Forms: the Death and Life of the Urban Block*. Oxford: Architectural Press.

Otras traducciones se encuentran en curso (al árabe, al chino, y entre otras lenguas)

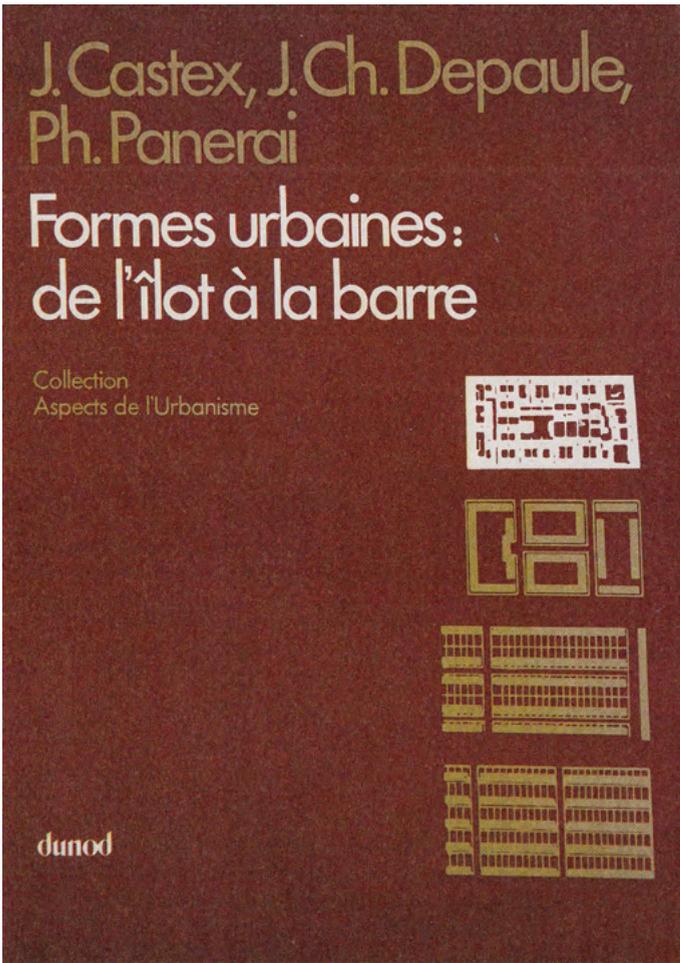


Figura 1. Portada de la edición de 1977, por la editorial DUNOD.

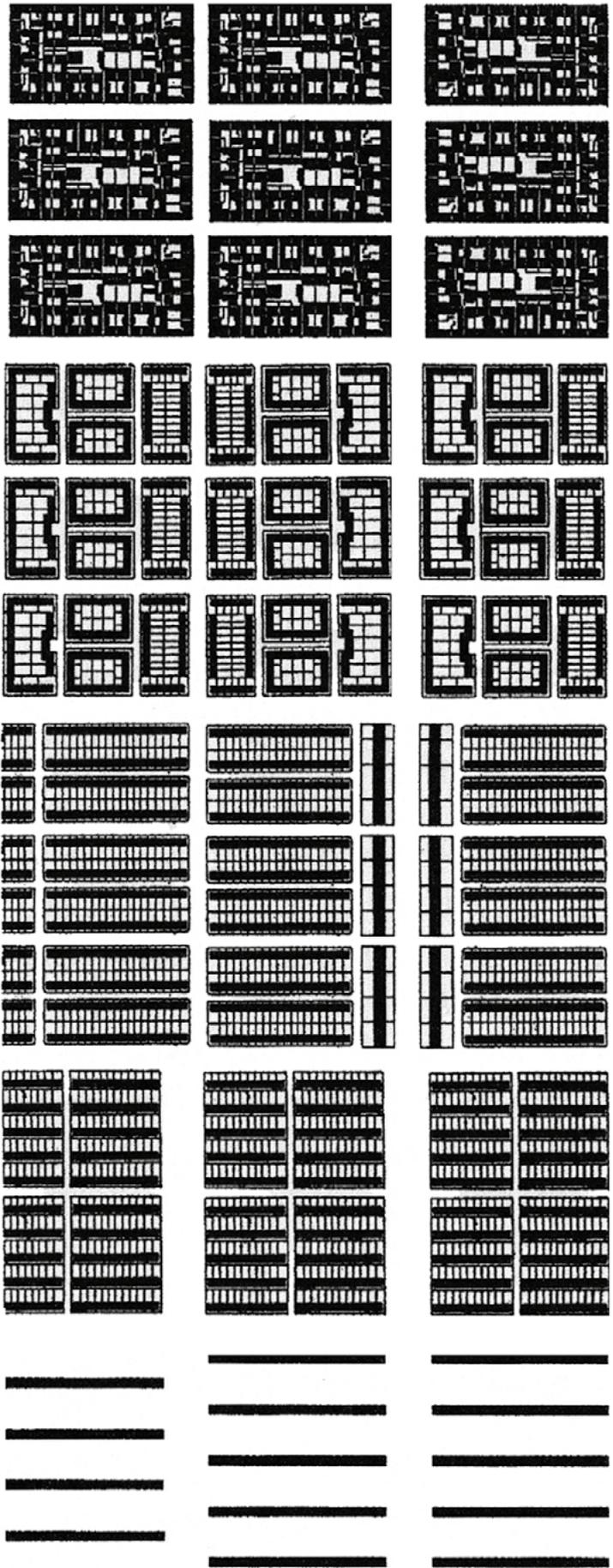


Figura 3. (Derecha) Montaje realizado por Panerai, titulado "Homenaje a Ernst May", para la reedición francesa realizada por Parenthèses en 1997.



Figura 2. (Izquierda) Portadas de las ediciones de traducciones al serbo-croata en 1989 (arriba izquierda), al japonés en 1993 (arriba derecha), al inglés en 2004 (abajo derecha), y la reedición francesa de 1997 (abajo izquierda).



Figura 4. Philippe Panerai en 1971, en la terraza de un café en Versailles. (Photo : Frédéric Benrath)

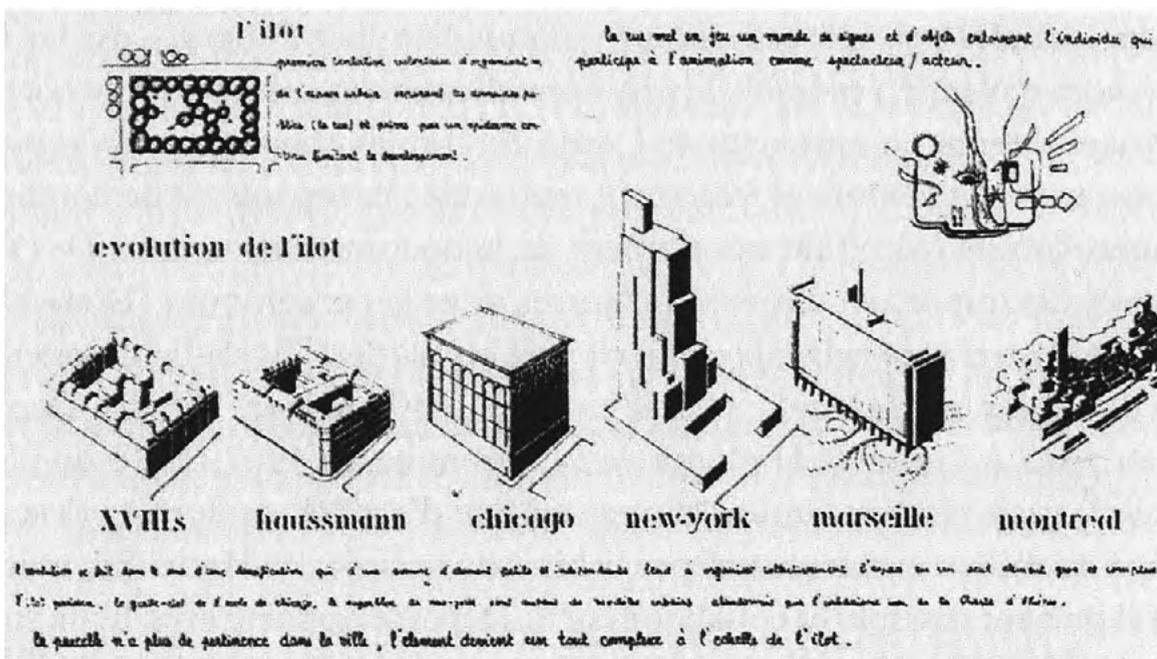


Figura 5. Extracto de un panel presentado por Panerai en el marco del Grand Prix International d'Urbanisme et d'Architecture, concedido por la asociación "Construction & Humanisme" en su segundo encuentro anual, en Cannes durante marzo de 1970.

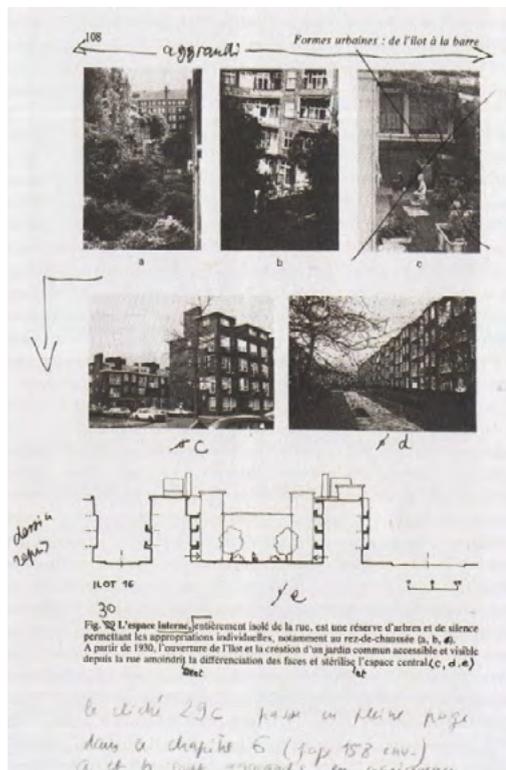


Figura 6. Anotaciones de Philippe Panerai sobre las páginas de un ejemplar de la edición de 1977 (DUNOD), para correcciones previstas en la reedición de 1997 por la editorial Parenthèses.

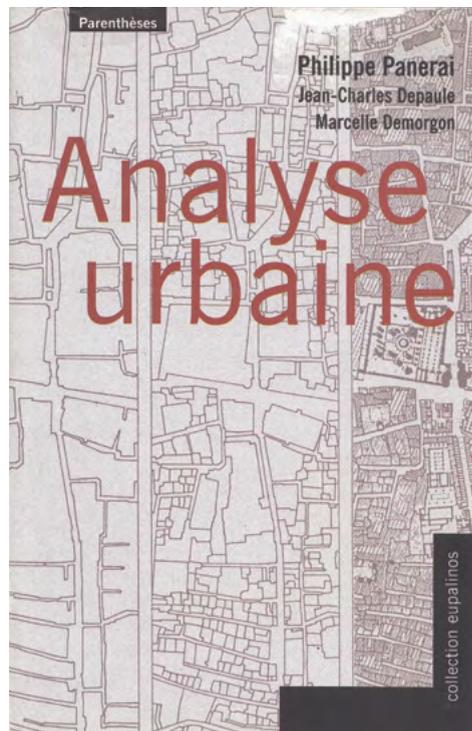


Figura 7. Portada de la reedición de 2012 de *Analyse urbaine*, por la editorial Parenthèses en la colección "Eupalinos".

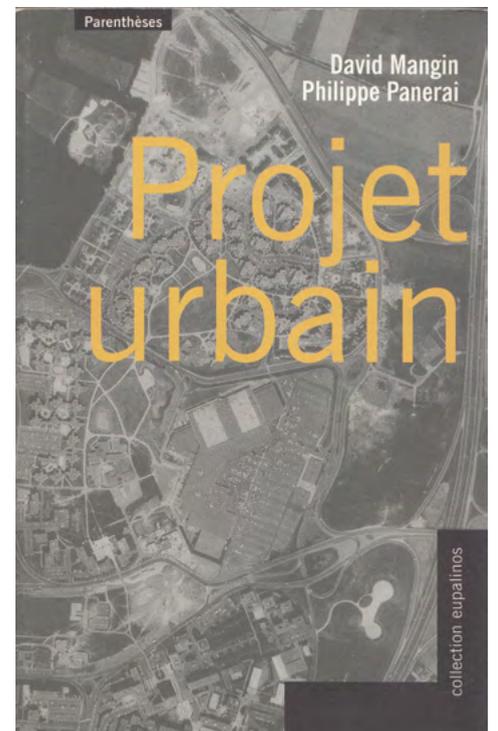


Figura 8. Portada de la reedición de 2009 de *Projet urbain*, por la editorial Parenthèses en la colección "Eupalinos".

Referencias

- Amouroux, D. (2010). *Louis Arretche*. Gollion: Éditions InFolio.
- Auzelle, R., y Jankovic, I. (1947-1967). *Encyclopédie de l'urbanisme*. Paris: Vincent Fréal. [31 fascículos]
- Aymonino, C., Cristofoli, C., Fabbri, G., Gafferi, P., y Rossi, A. (1964). *Aspetti e problemi della tipologia edilizia*. Venecia: IUAV.
- Aymonino, C., y Rossi, A. (1965). *La formazione del concetto di tipologia edilizia*. Venecia: IUAV.
- Aymonino, C., Brusatin, M., Fabbri, G., Lena, M., Lovero, P., Lucianetti, S., y Rossi, A. (1966). *La Città di Padova, saggio di analisi urbana*. Roma: Officina Edizioni.
- Barthes, R. (1970). Sémiologie et urbanisme. *L'Architecture d'aujourd'hui*, 153, 11-13.
- Boudon, F., Chastel, A., Cousy, H., y Hamon, F. (1977). *Système de l'architecture urbaine. Le quartier des Halles à Paris*. Paris: Éditions du CNRS.
- Castex, J., y Panerai, P. (1970). Notes sur la structure de l'espace urbain. *L'Architecture d'aujourd'hui*, 153, 30-33.
- Castex, J., Depaule, J.-Ch., y Panerai, P. (1975). *De l'îlot à la barre : contribution à une définition de l'architecture urbaine*. Versailles: ADROS/CORDA.
- Castex, J., Depaule, J.-Ch., y Panerai, P. (1977). *Formes urbaines : de l'îlot à la barre*. Paris: Dunod.
- Castex, J. (1979). Versailles, lecture d'une ville. *Les Cahiers de la recherche architecturale*, 4, 63-78.
- Castex, J. (1980). Préface. En Demorgon, M., Depaule, J. Ch., Panerai, P., y Veyrenche, M., *Éléments d'analyse urbaine*. Bruselas: Archives d'Architecture Moderne - AAM.
- Castex, J. (1990). *Renaissance, baroque et classicisme. Histoire de l'architecture, 1420-1720*. Paris: Éditions Hazan [reeditado en 2004 por Éditions de la Villette]
- Castex, J. (1997). François Mansart : étendue et marge du projet classique. Tesis doctoral. Institut Français d'Urbanisme / Université Paris 8, Paris, Francia.
- Castex, J., Depaule, J.-Ch., y Panerai, P. (2012). *Formes urbaines : de l'îlot à la barre*. Paris: Éditions Parenthèses.
- Céleste, P. (1984). Vocabulaire traditionnel des dessins d'architecture. En Dethier, J. (Dir.), *Images et imaginaires de l'architecture* (pp.150-158), Paris: Centre Georges Pompidou.
- Cohen, J.-L. (1984). *La coupure entre architectes et intellectuels, ou les enseignements de l'italophilie*. Paris: École d'Architecture de Paris-Villemin [reeditado y aumentado en 2015 por Éditions Mardaga].
- Colloque international : "La reconstruction de la ville européenne", Bruselas, 15-17 de noviembre de 1978.
- Chaslin, F. (1999). Philippe Panerai, le grand îlotier. En *Grand Prix de l'Urbanisme 1999*, Paris: Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement.
- Chiffard, J.-F., Delorme, J.-C. (1977). Les HBM et la ceinture de Paris. En Gülgönen, A., Laisney, F. (Dirs.), *Morphologie urbaine et typologie architecturale*. Paris: IERAU/CORDA.
- Choay, F. (1969). *Espacements. L'évolution de l'espace urbain en France*. Paris: Éditions du Seuil.
- Choay, F. (1970). Remarques à propos de sémiologie urbaine. *L'Architecture d'aujourd'hui*, 153, 9.
- De Solà-Morales, M. (1997). Préface. En Castex, J., Depaule, J.-Ch., y Panerai, P., *Formes urbaines : de l'îlot à la barre*. Paris: Éditions Parenthèses.
- Demorgon, M., Depaule, J. Ch., Panerai, P., y Veyrenche, M. (1980). Éléments d'analyse urbaine. Bruselas: Archives d'Architecture Moderne - AAM.
- Demorgon, M., Depaule, J. Ch., Panerai, P. (1999). *Analyse urbaine*. Marseille: Éditions Parenthèses.
- Depaule, J. Ch., (1979). Les sauvages de l'architecture. Tesis doctoral. Université Paris X Nanterre, Paris, Francia.
- Depaule, J.-Ch. (1996). La typologie architecturale. En Castex, Cohen, J.-L., J., Depaule, J.-Ch., (Eds.), *Histoire urbaine, anthropologie de l'espace*. Paris: Éditions du CNRS.
- Devillers, C. (1974). Typologie de l'habitat et morphologie urbaine. *L'Architecture d'aujourd'hui*, 174, 18-22.
- Dufour, L., Huet, B., Raymond, H. (1977). *Urbanistique et société baroques*. Paris: IERAU.
- Foucault, M. (1984). Des espaces autres. *Architecture-Mouvement-Continuité - AMC*, 5, 46-49.
- Frey, J.-P. (2006). *Henri Raymond: portrait d'un sociologue. Vers une histoire architecturale de la société*. Paris: L'Harmattan.
- Gerosa, P. (1993). La ville comme artefact. La question typologique et la morphologie. En Éléments pour une histoire des théories sur la ville comme artefact et forme spatiale, XVIIIe-XXe siècles (pp. 177-252). Strasbourg: Université des Sciences Humaines.
- Grassi, G. (dir.). (1975). *Das neue Frankfurt, 1926-1931*. Bari: Edizioni Dedalo.
- Grassi, G. (1983). *Das neue Frankfurt et l'architecture du nouveau Frankfurt*. En Grassi, G., *L'Architecture comme métier et autres écrits* (pp. 89-124). Liège: Éditions Mardaga.
- Groupe Syntaxe. (1972). Autopsie d'un village, Marcillac. *L'Architecture d'aujourd'hui*, 164, 22-24.
- Groupe Syntaxe. (1974). Parti pris. *Architecture-Mouvement-Continuité - AMC*, 34.
- Grudet, I. (2005). L'Histoire de l'urbanisme de Pierre Lavedan, 1919-1955 : entre savoir et action. Tesis doctoral. Université Paris VIII, Paris, Francia.
- Gülgönen, A., Laisney, F. (Dir.). (1977). *Morphologie urbaine et typologie architecturale*. Paris : IERAU / CORDA.
- Gülgönen, A., Laisney, F., y Pietu, M. (1979). Nancy : la reprise figurative de la ville par le projet baroque. *Les Cahiers de la recherche architecturale*, 4, 79-87.
- Hanrot, S. (2002). *A la recherche de l'architecture: essai d'épistémologie de la discipline et de la recherche architecturales*. Paris : L'Harmattan.
- Lavedan, P. (1926). *Histoire de l'urbanisme. Antiquité et Moyen Âge*. Paris: H. Laurens
- Lavedan, P. (1941). *Histoire de l'urbanisme. Renaissance et temps modernes*. Paris: H. Laurens
- Lavedan, P. (1952). *Histoire de l'urbanisme. Époque contemporaine*. Paris: H. Laurens
- Lichnerowicz, A. (Dir.). (1970). *La Recherche architecturale*. Paris: Ministère des Affaires Culturelles.
- Loyer, F. (1987). *Paris XIX^e siècle: l'immeuble et la rue*, Paris : Éditions Hazan.
- Mangin, D. y Panerai, P. (1999). *Projet urbain*. Marseille: Éditions Parenthèses.
- Merlin, P. (1994). Trente ans de recherche urbaine. Les apports de la Géographie. *Les Annales de la recherche urbaine*, 64, 61-63. https://www.persee.fr/doc/ar_u_0180-930x_1994_num_64_1_1819
- Muratori, S. (1960). *Studi per una operante storia urbana di Venezia*. Rome: Istituto poligrafico dello Stato. [2 volumenes]
- Panerai, P. (1969). Structures urbaines et villageoises dans le Haut-Rouergue, analyse typologique de 12 agglomérations. Tesis de maestría. Institut d'Urbanisme de Dauphine, Paris, Francia.
- Panerai, P. (1975). Avant-propos. En Castex, J., Depaule, J.-Ch., y Panerai, P., *De l'îlot à la barre : contribution à une définition de l'architecture urbaine*. Versailles: ADROS/CORDA.
- Panerai, P. (1979). Typologies. *Les Cahiers de la recherche architecturale*, 4, 3-20.
- Panerai, P. (1986). Construir la ciudad. En *Formas urbanas: de la manzana al bloque* (pp. 172-182). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Panerai, P. (2008). *Paris Métropole : formes et échelles du Grand Paris*. Paris: Éditions de la Villette.
- Panerai, P. (2012). "Les territoires de l'architecture: petit parcours de l'analyse urbaine", en *Marnes. Documents d'architecture*, 2, 348-377.
- Raymond, H., y Segaud, M. (1970). *Analyse de l'espace architectural*. Paris: Centre de Recherche d'Architecture, d'Urbanisme et de Construction.
- Rossi, A. (1964). *Contributo al problema dei rapporti tra tipologia edilizia e morfologia urbana. Esame di un'area studio di Milano*. Milan: ILSES.
- Rossi, A. (1981). *L'Architecture de la ville*. Paris: Éditions de L'Équerre.
- Rousseau, J.-J. (1753/1755/1761/763). *Essai sur l'origine des langues*. En J.-J. Rousseau. (1781). *Œuvres posthumes de J.-J. Rousseau*. Genève: Le Pléiade Édition.
- Roze, T. (1973). *Ernst May, Frankfurter Siedlungen*. Zurich: ETH.
- Roze, T. (1997). *Louis Arretche architecte, 1905-1991*. DEA, Université Paris 1.
- Samuels, I. (2004). An Anglo-American Postscript. En *Urban Forms: the Death and Life of the Urban Block* (pp. 168-204). Oxford: Architectural Press.
- Stinco, A. (2012). Mes Beaux-Arts, *Criticat*, 9, 24-45.
- Tafuri, M. (1971). Socialdemocrazia e città nella Germania di Weimar. *Contropiano*, 1, 259-311.
- Tafuri, M. (1976). *Théories et Histoire de l'architecture*. Paris: SADG.
- Tapie, G. (2000). *Les Architectes: mutations d'une profession*. Paris: L'Harmattan.
- Techniques et architecture*, octobre de 1975 (n° 306)
- Techniques et architecture*, enero de 1976 (n° 307)
- Trincanato, R. (1948). *Venezia Minore*. Milan: Edizioni del Milione.
- Viala, A. (1992). Qu'est-ce qu'un classique ?, *Bulletin des bibliothèques de France*, 37 (1), 10.
- Violeau, J.-L. (2005). *Les Architectes et Mai 68*. Paris: Éd. Recherches.
- Violeau, J.-L. (2010). *Les architectes et Mai 81*. Paris: Éd. Recherches.
- Edelmann, F. Un livre-repère. (1978, marzo 3). *Le Monde*, p. 25.

Fuentes orales

- Entrevista a Philippe Panerai realizada por Pierre Chabard en Paris, 12 de noviembre de 2008.
- Entrevista a Philippe Panerai realizada por Pierre Chabard en Paris, 27 de noviembre de 2008.

A Directrices para autores

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* recibe artículos de manera permanente. Los artículos se procesan a medida que se postulan, dependiendo el flujo editorial de cada sección.

El idioma principal es el español, y como opcionales están definidos el inglés, el portugués y el francés; los textos pueden ser escritos y presentados en cualquiera de estos.

Los artículos postulados 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 punto de referencia se pueden tomar las tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Nacional, Publindex (2010) que se describen la continuación:

1. *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.

2. *Artículo de investigación científica y tecnológica*: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

3. *Artículo de reflexión*: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

Adicional a estas tipologías, se pueden presentar otro tipo de artículos asociados a procesos de investigación-creación y/o investigación proyectual. En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas y sea evidente el aporte a la disciplina.

En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas.

A Instrucciones para postular artículos

Postular el artículo en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* y adjuntar comunicación escrita dirigida al editor RevArq_FP00 Carta de originalidad (debidamente firmada por todos los autores en original); de igual manera, se debe diligenciar el formato de hoja de vida RevArq_FP01 Hoja de Vida (una por cada autor).

En la comunicación escrita el autor expresa que conoce y acepta la política editorial de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, que el artículo no está postulado para publicación simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales y que no existe conflicto de intereses (ver modelo RevArq_FP06 CDI) y que, de ser aceptado, concederá permiso de primera publicación, no exclusiva a nombre de la Universidad Católica de Colombia como editora de la revista.

Los artículos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En la primera página del documento se debe incluir:

TÍTULO: no exceder 15 palabras.

Subtítulo: opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.

Nombre del autor o autores: nombres y apellidos completos o según modelo de citación adoptado por el autor para la normalización de los nombres del investigador. Como nota al pie (máximo 100 palabras): formación académica, experiencia profesional e investigativa, código ORCID <https://orcid.org/>, e información de contacto, correo electrónico.

Filiación institucional: debajo del nombre se debe declarar la institución en la cual se desarrolló el producto, de la cual recibió apoyo o aquella que respalda el trabajo investigativo.

Resumen: debe ser analítico, se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, la metodología, los resultados y las conclusiones; no debe exceder las 150 palabras.

Palabras clave: cinco palabras o grupo de palabras, ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo; estas sirven para clasificar temáticamente al artículo. Se recomienda emplear principalmente palabras definidas en el tesoro de la Unesco (<http://databases.unesco.org/thesp/>), en el tesoro de Arte & Arquitectura © (www.aatespanol.cl/), o Vitruvio (<http://vocabularyserver.com/vitruvio/>)

También se recomienda incluir título, resumen y palabras clave en segundo idioma.

- La segunda página y siguientes deben tener en cuenta:

El cuerpo del artículo se divide en: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión de resultados; posteriormente se presentan las Conclusiones, y luego las Referencias bibliográficas y los Anexos (modelo IMRYD). Las tablas y figuras se deben incorporar en el texto.

Descripción del proyecto de investigación: en la introducción se debe describir el tipo de artículo y brevemente el marco investigativo del cual es resultado y diligenciar el formato (RevArq_FP02 Info Proyectos de Investigación).

TEXTO: todas las páginas deben venir numeradas y con el título de artículo en la parte superior de la página. Márgenes de 3 cm por todos los lados, interlineado doble, fuente Arial o Times New Roman de 12 puntos, texto justificado (Ver plantilla para presentación de artículos). La extensión de los artículos debe ser de alrededor de 5.000 palabras (\pm 20 páginas, incluyendo gráficos, tablas, referencias, etc.); como mínimo 3.500 y máximo 8.000 palabras. Se debe seguir el estilo vigente y recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA). (Para mayor información véase <http://www.apastyle.org/>)

Citas y notas al pie: las notas aclaratorias o notas al pie no deben exceder cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario estas deben ser incorporadas al texto general. Las citas pueden ser:

Corta: (con menos de 40 palabras) se incorporan al texto y pueden ser: textuales (se encierran entre dobles comillas), paráfraseo o resumen (se escriben en palabras del autor dentro del texto).

Cita textual extensa: (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente con sangría y omitiendo las comillas, no olvidar en ningún caso la referencia del autor (Apellido, año, página).

Referencias: como modelo para la construcción de referencias se emplea el estilo recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA) (<http://www.apastyle.org/>).

Siglas: en caso de emplear siglas en el texto, las figuras o las tablas, se debe proporcionar la equivalencia completa la primera vez que se empleen y encerrarlas entre paréntesis. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

Figuras y tablas: las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos, mapas o fotografías) y las tablas deben ir numeradas y contener título o leyenda explicativa relacionada con el tema del artículo, que no exceda las 15 palabras (Figura 1. xxxxx, Tabla 1. xxxx, etc.) y la procedencia (fuente: autor o fuente, año, página). Estas se deben referenciar en el texto de forma directa o entre paréntesis; se recomienda hacerlo con referencias cruzadas.

También se deben entregar en medio digital, independiente del texto, en formatos editables o abiertos. La marcación de los archivos debe corresponder a la incluida en el texto. Según la extensión del artículo se deben incluir de 5 a 10 gráficos. Ver guía para la búsqueda de imágenes de dominio público o bajo licencias *Creative Commons* (CC).

El autor es el responsable de *adquirir los derechos o las autorizaciones* de reproducción a que haya lugar para imágenes o gráficos tomados de otras fuentes, así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores; de igual manera, se debe garantizar la protección de datos e identidades para los casos que sea necesario.

FOTOGRAFÍA: pueden ser entregadas en original para ser digitalizadas, de lo contrario se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF, PSD o JPC, y deben cumplir con las características expresadas en el punto anterior (figuras).

PLANIMETRÍA: se debe entregar la planimetría original en medio digital, en lo posible en formato CAD, y sus respectivos archivos de plumas o en PDF; de no ser posible, se deben hacer impresiones en tamaño carta con las referencias de los espacios mediante numeración y lista adjunta. Deben tener escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización. En lo posible, no deben contener textos, achurados o tramas.

Para más detalles, consultar el documento *RevArq Parámetros para Autores Descripción* en el portal web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*

Beneficios

Como reconocimiento a los autores, se les hará envío postal de dos ejemplares de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida (RevArq_FP01); adicionalmente, se enviará el vínculo para la descarga de la versión digital.

También se enviará una constancia informativa en la que se relaciona la publicación del artículo y, de manera opcional, se pueden detallar las fechas del proceso editorial y el arbitraje realizado.

* Todos los formatos, las ayudas e instrucciones detalladas se encuentran disponibles en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucaticolica/revistas_ucaticolica/index.php/RevArq/

** Para consultar estas instrucciones en otro idioma por favor acceder a la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

La postulación de un artículo a la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* indica que el o los autores certifican que conocen y aceptan la política editorial, para lo cual firmarán en original y remitirán el formato RevArq FP00 Carta de originalidad.

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* maneja una política de Autoarchivo VERDE, según las directrices de SHERPA/RoMEO, por lo cual el autor puede:

- *Pre-print* del autor: Archivar la versión *pre-print* (la versión previa a la revisión por pares)
- *Post-print* del autor: Archivar la versión *post-print* (la versión final posterior a la revisión por pares)
- Versión de editor/PDF: Archivar la versión del editor – PDF/HTML/XLM en la maqueta de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

El Autoarchivo se debe hacer respetando la licencia de acceso abierto, la integridad y la imagen de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, también se recomienda incluir la referencia, el vínculo electrónico y el DOI.

El autor o los autores son los titulares del Copyright © del texto publicado y la Editorial de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* solicita la firma de una autorización de reproducción del artículo (RevArq FP03 Autorización reproducción), la cual se acoge a la licencia CC, donde se expresa el derecho de primera publicación de la obra.

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se guía por las normas internacionales sobre propiedad intelectual y derechos de autor, y de manera particular el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 23 de 1982 y el Acuerdo 172 del 30 de septiembre de 2010 (Reglamento de propiedad intelectual de la Universidad Católica de Colombia).

Para efectos de autoría y coautoría de artículos se diferencian dos tipos: “obra en colaboración” y “obra colectiva”. La primera es aquella cuya autoría corresponde a todos los participantes al ser fruto de su trabajo conjunto. En este caso, quien actúa como responsable y persona de contacto debe asegurar que quienes firman como autores han revisado y aprobado la versión final, y dan consentimiento para su divulgación. La obra colectiva es aquella en la que, aunque participan diversos colaboradores, hay un autor que toma la iniciativa, la coordinación y realización de dicha obra. En estos casos, la autoría corresponderá a dicha persona (salvo pacto en contrario) y será suficiente únicamente con su autorización de divulgación.

El número de autores por artículo debe estar justificado por el tema, la complejidad y la extensión, y no deberá ser superior a la **media de la disciplina**, por lo cual se recomienda que no sea mayor de cinco. El orden en que se enuncien corresponderá a los aportes de cada uno a la construcción del texto, se debe evitar la autoría ficticia o regalada. Si se incluyen más personas que trabajaron en la investigación se sugiere que sea en calidad de colaboradores o como parte de los agradecimientos. La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* respetará el número y el orden en que figuren en el original remitido. Si los autores consideran necesario, al final del artículo pueden incluir una breve descripción de los aportes individuales de cada uno de firmantes.

La comunicación se establece con uno de los autores, quien a su vez será el responsable de informar a los demás autores de las notificaciones emitidas por la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

En virtud de mantener el equilibrio de las secciones y las mismas oportunidades para todos los participantes, un mismo autor puede postular dos o más artículos de manera simultánea; si la decisión editorial es favorable y los artículos son aceptados, su publicación se realizará en números diferentes.

A Acceso abierto

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, en su misión de divulgar la investigación y apoyar el conocimiento y la discusión en los campos de interés, proporciona acceso abierto, inmediato e irrestricto a su contenido de manera gratuita mediante la distribución de ejemplares impresos y digitales. Los interesados pueden leer, descargar, guardar, copiar y distribuir, imprimir, usar, buscar o referenciar el texto completo o parcial de los artículos o la totalidad de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.



Esta revista se acoge a la licencia *Creative Commons (CC BY-NC de Atribución – No comercial 4.0 Internacional)*: “Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos”.

La *Revista de Arquitectura* es divulgada en centros y grupos de investigación, en bibliotecas y universidades, y en las principales facultades de Arquitectura, mediante acceso abierto a la versión digital y suscripción anual al ejemplar impreso o por medio de canje, este último se formaliza mediante el formato RevArq FP20 Canjes.

Para aumentar su visibilidad y el impacto de los artículos, se envían a bases de datos y sistemas de indexación y resumen (SIR) y, asimismo, pueden ser consultados y descargados en la página web de la revista.

La *Revista de Arquitectura* no maneja cobros, tarifas o tasas de publicación de artículo (Article Processing Charge-APC), o por el sometimiento de textos a la publicación.

La *Revista de Arquitectura* se compromete a cumplir y respetar las normas éticas en todas las etapas del proceso de publicación. Los autores de los artículos publicados darán cumplimiento a los principios éticos contenidos en las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor específicos del país donde se realizó la investigación. En consecuencia, los autores de los artículos postulados y aceptados para publicar, que presentan resultados de investigación, deben firmar la declaración de originalidad (formato RevArq FP00 Carta de originalidad).

La *Revista de Arquitectura* reconoce y adopta los principios de transparencia y buenas prácticas descritos por COPE, “Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing” (2015).

El equipo editorial tiene la obligación de guardar la confidencialidad acerca de los artículos recibidos, y abstenerse de usar en sus propias investigaciones datos, argumentos o interpretaciones hasta tanto el artículo no sea publicado. También debe ser imparcial y gestionar los artículos de manera adecuada y en los plazos establecidos. La selección de revisores se hará con objetividad y estos deberán responder a la temática del artículo.

El editor, los autores y los revisores deben seguir las normas éticas internacionales definidas por el Committee on Publication Ethics (COPE), con el fin de evitar casos de:

- Fabricación, falsificación u omisión de datos.
- Plagio y autoplagio.
- Publicación redundante, duplicada o fragmentada.
- Omisión de referencias a las fuentes consultadas.
- Utilización de contenidos sin permiso o sin justificación.
- Apropiación individual de autoría colectiva.
- Cambios de autoría.
- Conflicto de interés (CDI) no revelado o declarado.
- Otras que pudieran surgir en el proceso de investigación y publicación.

La fabricación de resultados se genera al mostrar datos inventados por los autores; la falsificación resulta cuando los datos son manipulados y cambiados a capricho de los autores; la omisión se origina cuando los autores ocultan deliberadamente un hecho o dato. El plagio se da cuando un autor presenta como ideas propias datos creados por otros. Los casos de plagio son los siguientes: copia directa de un texto sin entrecorillar o citar la fuente, modificación de algunas palabras del texto, paráfrasis y falta de agradecimientos; el autoplagio se da cuando el mismo autor reutiliza material propio que ya fue publicado, pero sin indicar la referencia al trabajo anterior. La revista se apoya en herramientas digitales que detectan cualquiera de estos casos en los artículos postulados, y es labor de los editores y revisores velar por la originalidad y fidelidad en la citación. La publicación redundante o duplicada se refiere a la copia total, parcial o alterada de un trabajo ya publicado por el mismo autor.

En caso de sospechar de alguna mala conducta se recomienda seguir los **diagramas de flujo elaborados por COPE (2008)**, con el fin de determinar las acciones correspondientes.

La *Revista de Arquitectura* se reserva el derecho de retractación de publicación de aquellos artículos que, posterior a su publicación, se demuestre que presentan errores de buena fe, o cometieron fraudes o malas prácticas científicas. Esta decisión se apoyará en “Retraction Guidelines” (COPE, 2009). Si el error es menor, este se podrá rectificar mediante una nota editorial de corrección o una fe de erratas. Los autores también tienen la posibilidad de solicitar la retractación de publicación cuando descubran que su trabajo presenta errores graves. En todos los casos se conservará la versión electrónica y se harán las advertencias de forma clara e inequívoca.

A Privacidad y manejo de la información. Habeas Data

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 10 del Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012, y según el Acuerdo 002 del 4 de septiembre de 2013 de la Universidad Católica de Colombia, “por el cual se aprueba el manual de políticas de tratamiento de datos personales”:

La *Universidad Católica de Colombia*, considerada como responsable o encargada del tratamiento de datos personales, manifiesta que los datos personales de los autores, integrantes de los comités y pares revisores, se encuentran incluidos en nuestras bases de datos; por lo anterior, y en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, la Universidad solicitará siempre su autorización, para que en desarrollo de sus funciones propias como Institución de Educación Superior, en especial las relacionadas con la docencia, la extensión y la investigación, la *Universidad Católica de Colombia* pueda recolectar, recaudar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, intercambiar, compilar, dar tratamiento, actualizar, transmitir o transferir a terceros países y disponer de los datos que le han suministrado y que han sido incorporados en las bases de datos de todo tipo que reposan en la Universidad.

La *Universidad Católica de Colombia* queda autorizada, de manera expresa e inequívoca, en los términos señalados por el Decreto 1377 de 2013, para mantener y manejar la información de nuestros colaboradores (autores, integrantes de los diferentes comités y pares revisores); así mismo, los colaboradores podrán ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir sus datos personales, para lo cual se han dispuesto las siguientes cuentas de correo electrónico:

contacto@ucatolica.edu.co y revistadearquitectura@ucatolica.edu.co

La selección de revisores se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- Afinidad temática.
- Formación académica.
- Experiencia investigativa y profesional.
- Producción editorial en revistas similares o en libros resultado de investigación.

El proceso de arbitraje se basa en los principios de equidad e imparcialidad, y en los criterios de calidad y pertinencia.

El desarrollo de la revisión se realiza según el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las observaciones que el revisor considere necesarias en el cuerpo del artículo. En cualquiera de los conceptos que emita el revisor (Aceptar, Publicable con modificaciones, Reevaluable o No publicable), y como parte de la labor formativa y de comunidad académica, el revisor hará sugerencias para mejorar el documento. El revisor podrá solicitar una nueva lectura del artículo después de los ajustes realizados por el autor.

El revisor también deberá diligenciar el formato RevArq FP01 Hoja de Vida, con el fin de certificar y soportar el proceso de revisión ante los SIR que así lo soliciten.

En el proceso de arbitraje se emplea el método **doble ciego** , los nombres del revisor no serán conocidos por el autor y viceversa. Con el fin de garantizar el anonimato del autor, al artículo postulado se le han podido suprimir nombres, instituciones o imágenes que puedan ser asociadas de manera directa al autor.

Aunque se procura el anonimato, una vez recibida la invitación como par revisor del artículo, el revisor debe cerciorarse de que no exista conflicto de intereses (CDI) o alguna limitante que afecte la revisión o que pueda ser vista como tal (lazos familiares, amistad o enemistad, vínculos contractuales o laborales, posiciones éticas, etc.), de presentarse esta situación se notificara al editor. (Ver modelo RevArq FP06 CDI).

Dada la confidencialidad del proceso de revisión, y considerando los derechos de autor y de propiedad intelectual que pueda haber sobre el material que se entrega, el revisor se compromete a mantener en absoluta reserva su labor, a limitar el uso de la obra entregada solo para el propósito designado y a devolver la documentación remitida una vez concluya la actividad.

El tiempo establecido para las revisiones de pares es de máximo un mes a partir de la confirmación de la recepción de la documentación. Ese plazo podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre el editor y el revisor, siempre y cuando no afecte la periodicidad de la revista, la impresión o el tiempo para emitir una respuesta al autor.

Los revisores se acogerán a "COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers" de COPE.

Beneficios

Como retribución a los revisores se les hará envío postal de un ejemplar de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida. También, si es de interés para el revisor, podrá hacer la solicitud de alguna de las publicaciones editadas y presentes en el catálogo de publicaciones de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, previa aprobación de la Editorial y sujeto a la disponibilidad.

Si lo desea tendrá derecho a una constancia de la colaboración en la revisión de artículos, la cual solo contendrá el periodo en el cual se realizó la actividad. También tendrá la posibilidad de aceptar o no la publicación de su nombre, nacionalidad y nivel máximo de formación en la página web de la Revista de Arquitectura (Bogotá) en su calidad de colaborador.

A Proceso de revisión por pares

Luego de la postulación del artículo, el editor de la Revista de Arquitectura (Bogotá) selecciona y clasifica los artículos que cumplen con los requisitos establecidos en las directrices para los autores. El editor podrá rechazar en primera instancia artículos, sin recurrir a un proceso de revisión, si los considera de baja calidad o por presentar evidencias de faltas éticas o documentación incompleta.

Los artículos se someterán a un primer dictamen del editor, de los editores de sección y del Comité Editorial, teniendo en cuenta:

- Afinidad temática, relevancia del tema y correspondencia con las secciones definidas.
- Respaldo investigativo.
- Coherencia en el desarrollo del artículo, así como una correcta redacción y ortografía.

- Relación entre las figuras y tablas con el texto del artículo.

En esta revisión se verificará el nivel de originalidad mediante el uso de *software* especializado (Ithenticate o similar) y recursos digitales existentes para tal fin, también se observará la coherencia y claridad en los apartados del documento (modelo IMRYD), la calidad de las fuentes y la adecuada citación, esto quedará consignado en el formato (RevArq FP09 Revisión de artículos); esta información será cargada a la plataforma de gestión editorial y estará a disposición del autor.

En caso de que el artículo requiera ajustes preliminares, será devuelto al autor antes de ser remitido a revisores. En este caso, el autor tendrá veinte días para remitir nuevamente el texto con los ajustes solicitados.

Después de la preselección se asignan mínimo dos revisores especializados, quienes emitirán su concepto utilizando el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las anotaciones que consideren oportunas en el texto; en esta etapa se garantizará la confidencialidad y el anonimato de autores y revisores (modalidad **doble ciego**).

Del proceso de revisión se emite uno de los siguientes conceptos que será reportado al autor:

- *Aceptar el envío*: con o sin observaciones.
- *Publicable con modificaciones*: se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, el autor puede o no aceptar las observaciones según sus argumentos. Si las acepta, cuenta con quince días para realizar los ajustes pertinentes.
- *Reevaluable*: cumple con algunos criterios y debe ser corregido. Es necesario hacer modificaciones puntuales y estructurales al artículo. En este caso, el revisor puede aceptar o rechazar hacer una nueva lectura del artículo luego de ajustado.
- *No publicable*: el autor puede volver a postular el artículo e iniciar nuevamente el proceso de arbitraje, siempre y cuando se evidencien los ajustes correspondientes.

En el caso de presentarse diferencias sustanciales y contradictorias en los conceptos sobre la recomendación del revisor, el editor remitirá el artículo a un revisor más o a un miembro del Comité Editorial quien podrá actuar como tercer árbitro, con el fin de tomar una decisión editorial sobre la publicación del artículo.

Los autores deberán considerar las observaciones de los revisores o de los editores, y cada corrección incorporada u omitida debe quedar justificada en el texto o en una comunicación adjunta. En el caso que los autores omitan las indicaciones realizadas sin una argumentación adecuada, el artículo será devuelto y no se dará por recibido hasta que no exista claridad al respecto.

El editor respetará la independencia intelectual de los autores y a estos se les brindará el derecho de réplica en caso de que los artículos hayan sido evaluados negativamente y rechazados.

Los autores, con su usuario y contraseña, podrán ingresar a la plataforma de Gestión Editorial, donde encontrarán los conceptos emitidos y la decisión sobre el artículo.

El editor y el Comité Editorial se reservan el derecho de aceptar o no la publicación del material recibido. También se reservan el derecho de sugerir modificaciones de forma, ajustar las palabras clave o el resumen y de realizar la corrección de estilo. El autor conocerá la versión final del texto antes de la publicación oficial del mismo.

Cuando un artículo es aceptado para su publicación, el autor debe firmar la autorización de reproducción (RevArq FP03 Autorización reproducción). Para más información ver: Política de derechos de autor

Notas aclaratorias:

La Revista de Arquitectura (Bogotá) busca el equilibrio entre las secciones, motivo por el cual, aunque un artículo sea aceptado o continúe en proceso de revisión, podrá quedar aplazado para ser publicado en un próximo número; en este caso, el autor estará en la posibilidad de retirar la postulación del artículo o de incluirlo en el banco de artículos del próximo número.

El editor y los editores de sección de la Revista de Arquitectura (Bogotá) son los encargados de establecer contacto entre los autores y revisores, ya que estos procesos se realizan de manera anónima.

- PÁG. 3** ● Comuna 13, estudio de caso: historia relatada en las paredes como estrategia de un emprendimiento social
Comuna 13, case study: the story told on the walls as a strategy for a social entrepreneurship
Flor Adriana Pedraza-Pacheco
Andrés Rodrigo Santana-Murcia
- PÁG. 12** ● Imaginario colectivo popular como constructo del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, en Bogotá
Popular collective imaginary as a construct of the Comprehensive Neighborhood Improvement Program in Bogotá
Alejandro Jesús Guerrero-Torrenegra
- PÁG. 24** ● La justicia espacial y su aplicabilidad en espacios públicos de México
Spatial justice and its applicability in Mexican public spaces
Elizabeth Sedano
Peter Chung Alonso
María Silvia del Rocío Covarrubias Ruesga
- PÁG. 36** ● La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial
Architecture, public space and the right to the city. Between the physical and the experiential
Erika Tatiana Ayala-García
- PÁG. 47** ● El sector antiguo de Tunja. Tensiones y representaciones en la configuración de un espacio urbano polivalente
Tensions and depictions in the outline of a multipurpose urban space in the historic sector of Tunja
Leonardo Enrique Osorio-Salazar
- PÁG. 58** ● La investigación proyectual como estrategia didáctica en el proyecto del Taller de Diseño Arquitectónico
Project research as a didactic strategy in the Architectural Design Workshop Project
César Fortunato Martínez-Vitor
- PÁG. 71** ● Ricardo Olano Estrada y los congresos de mejoras (1917-1946). Bases para una planeación urbana en Colombia
Ricardo Olano Estrada and the Congresos de Mejoras (1917-1946). Bases for urban planning in Colombia
Juan José Cuervo-Calle
Patricia Schnitter-Castellanos
María Ginette Múnera-Barrios
- PÁG. 84** ● Casas resilientes en Puerto Rico: resistir al desastre redefiniendo la vivienda
Resilient housing in Puerto Rico: resisting disaster by redefining housing
Omayra Rivera-Crespo
Yara Colón Rodríguez
- PÁG. 94** ● La fachada ventilada y su posible adaptación en ciudades de la región de Cuyo, Argentina
The Ventilated Façade and its possible adaptation in cities of the Cuyo region, Argentina
Julieta Balter
Virginia Miranda-Gassull
Carlos Discoli
- PÁG. 106** ● Vivienda, un asunto de sustentabilidad urbana en México
Housing, an issue of urban sustainability in Mexico
Salvador García-Espinosa
María de la Luz Zavala-Villagómez
- PÁG. 116** ● Metamorfosis editoriales y construcción de un texto clásico: el caso de Formes urbaines: de l'îlot à la barre (1977-1997)
Editorial metamorphoses and construction of a classic book: the case of Formes urbaines: de l'îlot à la barre (1977-1997)
Pierre Chabard
- Traductores:
Andrés Ávila-Gómez
Diana Carolina Ruiz



CULTURA Y ESPACIO URBANO
CULTURE AND URBAN SPACE

PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO
ARCHITECTURAL AND URBAN PROJECT

TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
TECHNOLOGY, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY

TEXTOS
TEXTS

La Revista de Arquitectura es de acceso abierto, arbitrada e indexada y está presente en:

Revista de Arquitectura (Bogotá) Universidad Católica de Colombia @REVARQUCATORICA

<https://www.mendeley.com/profiles/revista-de-arquitectura-bogota/>

ISSN: 1657-0308

9 771657 030009 02101