

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

18

Vol.

Nro. 2

REVISTA DE ARQUITECTURA

Arquitectura



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

• Revista de Arquitectura • Vol.18 Nro. 2 julio-diciembre 2016
• pp. 1-136 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X
• Bogotá, Colombia

A Orientación editorial

Enfoque y alcance

La *Revista de Arquitectura* (ISSN 1657-0308 Impresa y E-ISSN 2357-626X en línea) es una publicación 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* 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* 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*: arquitectura, diseño, educación arquitectónica, proyecto y construcción, urbanismo.

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

Título abreviado: Rev. Arq.

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 Foto portada:
Portada: Puente La Conejera, Bogotá
Fotografía: Sebastian Joya
sebastianjoya.info@gmail.com
Teléfono: 305 7683727



A Frecuencia de publicación

Desde 1999 y hasta el 2015, la *Revista de Arquitectura* 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* se divulga mediante versiones digitales (PDF, HTML, 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* 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 (2016, julio-diciembre). *Revista de Arquitectura*, 18(2), 1-136. 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 No. 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, Diág. 46ª No. 15b-10.
Editor, Arq. César Andrés 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

http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq





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
Decano Académico
Elvers Medellín Lozano
Directora de investigaciones
Elisa Urbina Sánchez
Directora editorial
Stella Valbuena García

Facultad de Diseño

Decano
Werner Gómez Benítez
Director de docencia
Jorge Gutiérrez Martínez
Directora de extensión
Adriana Pedraza Pacheco
Director de investigación
Hernando Verdugo Reyes
Director de gestión de calidad
Augusto Forero La Rotta

Comité asesor externo
Facultad de Diseño
Alberto Miani Uribe
Giovanni Ferroni Del Valle
Samuel Ricardo Vélez
Lorenzo Castro

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.
Colombia.

Redalyc. Red de Revistas Científicas de América Latina
y el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información
Científica. México.

Proquest. ProQuest Research Library ProQuest Research
Library ProQuest Research Library. Estados Unidos

Ebsco. EBSCOhost Research Databases. Estados Unidos.
Latindex. Sistema Regional de Información en Línea para
Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y
Portugal (Directorio y catálogo). México.

Redib. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento
Científico. España

Clase. Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias
sociales y humanidades. Universidad Autónoma México.

Dialnet. Fundación Dialnet - Biblioteca de la Universidad
de La Rioja. España.

Actualidad Iberoamericana. (Índice de Revistas) Centro de
Información Tecnológica (CIT). Chile.

Arla. Asociación de revistas latinoamericanas de arquitec-
tura.

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/



Impresión:

Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.

Carrera 69H No. 77-40

www.xpress.com.co

Diciembre de 2016

Revista de Arquitectura

Director
Werner Gómez Benítez
Editor
César Eligio-Triana
Editores de sección
Myriam Stella Díaz Osorio
Carolina Rodríguez Ahumada
Consejo editorial
Werner Gómez Benítez
Jorge Gutiérrez Martínez
César Andrés Eligio Triana
Hernando Verdugo Reyes

Equipo editorial

Coordinadora editorial
María Paula Godoy Casasbuenas
mpgodoy@ucatolica.edu.co
Diseño y montaje
Juanita Isaza
juanaisaza@gmail.com
Traductora
Inglés
Erika Tanacs
etanacs25@gmail.com
Correctora de estilo
María José Díaz Granados M.
mariajose_dgm@yahoo.com.co
Página Web
Centro de investigaciones (CIFAR)
Distribución y canjes
Claudia Álvarez Duquino
calvarez@ucatolica.edu.co

Comité editorial y científico

Cultura y espacio urbano

Carlos Mario Yory, PhD
Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia
Sonia Berjman, PhD
ICOMOS-IFLA, Buenos Aires, Argentina
Juan Carlos Pérgolis, MSc
Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia
Beatriz García Moreno, PhD
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Proyecto arquitectónico y urbano

Jean-Philippe Garric, PhD, HDR
Université Paris I Panthéon-Sorbonne. Paris, Francia
Debora Domingo Calabuig, PhD
Universidad Politécnica de Valencia, España
Hugo Mondragón López, PhD
Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile
Juan Pablo Duque Cañas, PhD
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia
Jorge Grané del Castillo, MSc
Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Tecnología, medioambiente y sostenibilidad

Mariano Vázquez Espí, PhD.
Universidad Politécnica de Madrid, España.
Luis Carlos Herrera Sosa, PhD
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
Claudio Varini, PhD
Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia
Luis Gabriel Gómez Azpeitia, PhD
Universidad de Colima. Colima, México



CONTENIDO

Cultura y espacio urbano Culture and urban space

6-49



Proyecto arquitectónico y urbano Architectural and urban project

50-81



Tecnología, medioambiente y sostenibilidad Technology, environment and sustainability

82-119



Textos Texts 120-134



Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas

Pablo Páramo, Andrea Burbano, Diana Fernández-Londoño Pág. 6

Além do público/privado

Intervenções temporárias e criação de espaços coletivos no Rio de Janeiro

Adriana Sansão-Fontes, Aline Couri-Fabião Pág. 27

Conservar o renovar: dinâmicas de construcción en el centro histórico de tres ciudades intermedias patrimoniales

Una mirada a través de las licencias urbanísticas

Lida Buitrago-Campos Pág. 40

El paisaje del hábitat horizontal:

la Unidad del Tuscolano en Roma y el Poblado de Entrevías en Madrid

Federico Colella Pág. 50

Evolución paralela del relato fílmico y la arquitectura de los cines entre 1900 y 1930

Atención especial al caso español

Ana C. Lavilla-Iribarren Pág. 60

El plan, acto mesiánico del proyectista

La situación histórica del diseño en la utopía modernizante

Valentina Mejía-Amézquita, Adolfo León Grisales-Vargas Pág. 71

Resiliencia a inundaciones:

nuevo paradigma para el diseño urbano

Luis Fernando Molina-Prieto Pág. 82

Acceso solar en la arquitectura y la ciudad

Aproximación histórica

Ricardo Franco-Medina, Pedro Juan Bright-Samper Pág. 95

Campus universitario sustentable

Lina Johanna Zapata-González, Andrés Quiceno-Hoyos, Luisa Fernanda Tabares-Hidalgo

Pág. 107

La crítica arquitectónica como objeto de investigación [La critique architecturale, objet de recherche]

Hélène Jannière

Traductores: Andrés Ávila-Gómez, Diana Carolina Ruiz Pág. 120

2º Encuentro de editores de revistas latinoamericanas de arquitectura (ARLA)

Carta de Buenos Aires

César Eligio-Triana

Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia)
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura
Centro de Investigaciones CIFAR

Eligio-Triana, C. (2016). 2º Encuentro de Editores de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA). Carta de Buenos Aires. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 3-5. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.1



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.1>

Arquitecto, Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia).
Magíster en Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (Colombia).
Docente e investigador, Universidad Católica de Colombia - Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).
Investigador Junior Colciencias (2015-2017).
Editor Revista de Arquitectura.
Representante Andes Norte, Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA).
<http://orcid.org/0000-0001-6620-6392>
celigio@ucatolica.edu.co



ASOCIACIÓN DE REVISTAS LATINOAMERICANAS DE ARQUITECTURA

Resumen

La Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA) nace como un proyecto de trabajo colaborativo, que permita la cooperación a fin de ayudar a la profesionalización y a mejorar la calidad de las publicaciones. A la fecha se han realizado dos encuentros de editores para debatir los temas coyunturales, y se ha planteado prospectivamente cómo debe ser el camino que deben recorrer las revistas de arquitectura en este mundo cambiante de la comunicación, de la información y el conocimiento. En el segundo encuentro, realizado en Buenos Aires (Argentina), se lograron acuerdos relacionados con el funcionamiento, los alcances y objetivos, y se crearon comisiones de trabajo en los temas de difusión, evaluación, plataforma de acceso abierto, calidad en representación, capacitación y categorización de las publicaciones. Se designaron los representantes regionales y se ratificó el núcleo coordinador, también se planteó la sede del próximo encuentro por realizarse en Yucatán (México), en el 2018.

Palabras clave: acceso abierto, apropiación social del conocimiento, divulgación científica, publicaciones periódicas, revistas de arquitectura.

2nd Meeting of Editors of Latin American Journals of Architecture (ARLA). Letter from Buenos Aires

Abstract

The Association of Latin American Journals of Architecture (ARLA) was born as a project of collaborative work that would allow cooperation in order to help professionalization and to improve the quality of publications. Up to date two meetings of editors were held to discuss current issues, and to propose, prospectively, what route journals of architecture should follow in this changing world of communication, information, and knowledge. At the second meeting, held in Buenos Aires (Argentina), agreements were reached regarding their functioning, scope, and objectives; similarly, work committees were created in the areas of dissemination, evaluation, open access platform, quality in representation, training, and publication classification. Regional representatives were appointed and the coordinating nucleus was confirmed; finally, Yucatan (Mexico) was proposed as the venue for the next meeting in 2018.

Keywords: Open access, social appropriation of knowledge, scientific dissemination, periodical publications, journals of architecture.

Recibido: octubre 25/2016 Evaluado: octubre 30/2016 Aceptado: noviembre 11/2016

La Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA)¹ nace en el marco de las discusiones de los Seminarios de Arquitectura Latinoamericana (XIIº SAL Chile, 2007; XIIIº SAL Panamá, 2009); este proyecto se funda bajo el liderazgo de Hernán Ascuí y Patricia Méndez (actual núcleo coordinador), y entre sus objetivos está el trabajo colaborativo que permita la cooperación entre las revistas latinoamericanas de arquitectura y afines, para promover la visibilidad internacional, apoyar la profesionalización y calidad de las publicaciones.

En estos encuentros se concertó que se realizarían reuniones bianuales con el fin de hacer monitoreo y seguimiento a los compromisos establecidos. En la actualidad, la comunicación y los ámbitos académico, investigativo y editorial están en constante cambio, y se hace necesario ajustar continuamente el proyecto a los requerimientos vigentes.

El primer encuentro de editores ARLA se llevó a cabo en el año 2014 en la ciudad de Santiago de Chile (Méndez, 2014, pp. 3-5), y el segundo encuentro² se realizó en la ciudad de Buenos Aires los días 31 de agosto, 1 y 2 de septiembre de 2016, y tuvo como sede la Universidad de Buenos Aires (UBA)—Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo—; este encuentro contó con la participación de 29 editores o delegados de las revistas participantes (Figuras 1 a 4).

1 Para conocer más sobre el ARLA puede visitar la página web:

<http://arlared.org/> o seguir la actividad de la red en el fan page: <https://www.facebook.com/revistasarquitecturalatinoamericana/>

2 Sobre este encuentro también se publicó una reseña en la Revista *summa+* 154 (Méndez y Ascuí, 2016).

Actualmente, el directorio ARLA reúne 78 revistas³ (tabla 1) de diversos perfiles, por lo cual se hace necesario pensar en una nueva página web que permita una mejor visualización, acceso, rastreo y búsqueda de los contenidos; de igual manera, se genera la discusión en torno a la pertinencia y los alcances de la creación de un índice ARLA que se sume al actual directorio y catálogo.

Tabla 1. Número de revistas inscritas en la ARLA por país

País	Número de revistas
Argentina	21
Colombia	15
Brasil	14
Chile	14
México	7
Ecuador	2
República Dominicana	2
Perú	1
Uruguay	1
Venezuela	1

Fuente: elaboración propia, a partir de listado de inscripciones en ARLA (2016a).

Otros temas abordados por los integrantes del ARLA e invitados fueron:

- Arla: integrantes, rol y proyecciones de la red. Hernán Ascui, coordinador ARLA.
- Visibilidad e impacto de las revistas de Arquitectura. Alicia Aparicio y Ana María Flores (Caicyt-Conicet).
- La nueva web ARLA. DG Dominique Cortondo.
- Red Vitruvio⁴: experiencias, servicios y productos de las bibliotecas de arte, arquitectura, diseño y urbanismo de Argentina y América Latina. Alicia Ferrari de Amaya y Silvia Cecilia Anselmi (Centro de Documentación – Biblioteca, FADU/UBA).

Como parte de la agenda académica del encuentro también se realizó el debate de los temas presentados, la exposición de revistas, la visita a la hemeroteca del Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL/OEI) y las reuniones de trabajo que permitieron la firma de la Carta Buenos Aires.

A continuación se presentan los cinco puntos sobre los que los asistentes al segundo encuentro y los demás miembros del ARLA se comprometen, y que quedaron consignados en la Carta de Buenos Aires (ARLA, 2016b, pp. 3-4).

³ Todas las revistas de arquitectura, urbanismo y temas afines pueden participar del ARLA, solo deben diligenciar el formato que se encuentra en el siguiente link: http://arlared.org/?page_id=175

⁴ Para conocer más sobre la Red Vitruvio visite: <http://www.cpaupage.com/vitruvio/>



Primero

1. Propiciar que ARLA se constituya en un punto de acceso y de referencia para la reflexión y producción de textos vinculados a la arquitectura y el urbanismo en publicaciones periódicas editadas en Latinoamérica.
2. Propiciar que ARLA genere perfiles propios de la disciplina para la valoración, identificación y caracterización de sus contenidos y elementos de comunicación (gráficos o escritos).
3. Aceptar la reformulación de la página web, con algunas consideraciones de modificaciones por realizar, que serán aplicadas según su capacidad operativa, las cuales determinará la Universidad del Bío Bío ya que el servidor se encuentra radicado allí.
4. Cada revista propondrá al menos cinco evaluadores para consolidar la base de datos de ARLA, siendo responsabilidad de Asociación la invitación oficial a cada profesional propuesto.
5. Cada revista se compromete a fomentar la visibilidad de ARLA a través de sus redes sociales, bibliotecas, etc.
6. Cada revista fomentará el uso del vocabulario controlado propuesto por la Red Vitruvio en particular, y del tesauro de la Unesco en general.

Segundo. Ratificar que ARLA tiene entre sus objetivos la promoción, el desarrollo y la inclusión de sus integrantes según el Directorio y el Catálogo preestablecidos, lo que se sostiene de acuerdo con lo establecido en la Carta de Santiago, temas en los cuales se continuará trabajando de acuerdo con las comisiones establecidas en el artículo tercero de la presente Carta.

Tercero. En atención a una mayor productividad, crecimiento y perfeccionamiento de la red, se define la creación de comisiones específicas, según el siguiente detalle:

1. *Difusión*, representada por Gladys Arana (*Cuadernos de Arquitectura de Yucatán*), Vera Blitstein (*Notas CPAU*), Juan Pablo Aschner y Eduardo Mazuera (*Dearq*) y Mario Marchant (*Materia Arquitectura*).
2. *Evaluadores*, representada por Claudia Rodríguez (*Legado de Arquitectura y Diseño*) y Núcleo Coordinador (*UBB*).



3. Plataforma de acceso libre en Gestión editorial, representada por Núcleo Coordinador (UBB) y Natalia Salcedo (*Estudios del Hábitat*).
4. Calidad en representación, representada por Ignacio Bisbal (*Urbano*), José Luis Crespo (*Estoa*) y Alejandro Abaca (*Corazonada*).
5. Capacitación, representada por Gladys Arana (*Cuadernos de Arquitectura de Yucatán*) y Núcleo Coordinador (UBB).
6. Categorización de las publicaciones, representada por Julieta Perrotti (*Anales IAA*), Natalia Salcedo (*Estudios del Hábitat*) y Francisco Díaz (ARQ)

Cuarto. Se ratifica la continuidad en sus cargos a los representantes regionales designados en el encuentro en Santiago de Chile, salvo el caso de Centroamérica y Andes Norte que por incompatibilidades deben reemplazarse. Por ello, se designan y aceptan como representantes regionales del área México- Centroamérica y Caribe a la doctora Gladys Arana (*Cuadernos de Arquitectura de Yucatán*), y de la **región Andes Norte al arquitecto César Eligio-Triana (*Revista de Arquitectura*)***. Asimismo, se confirma el núcleo coordinador.

Quinto. Definición de la sede del próximo encuentro. A propuesta de la representante regional de México se propone y se acepta que el próximo encuentro se desarrolle en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, con fecha tentativa marzo de 2018, procurando la coincidencia con la Feria Internacional de la Lectura del Estado de Yucatán (FILEY) y con la Reunión de Bibliotecarios del Sureste (México).

* **Negritas agregadas.**



Figuras 1 a 4. Participantes en las diferentes sesiones del encuentro de editores ARLA 2016, FAU, Buenos Aires
Fotos: Ignacio Bisbal Grandal, 2 de septiembre de 2016. CC BY.

Referencias

ARLA (2016a). Directorio de Revistas. Recuperado de http://arlared.org/?page_id=2

ARLA (2016b). Carta de Buenos Aires. Recuperado de <http://arlared.org/wp-content/uploads/2016/10/CARTEDEBUENOSAIRE2016.pdf>

Méndez, P. (2014). ARLA: índice y portal de las revistas latinoamericanas de arquitectura. Balance y perspectivas del Primer Encuentro. *Revista de Arquitectura*, 16(1), 3-5. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2014.16.1>

Méndez, P. y Ascui, H (2016). Post scriptum. Informe sobre las jornadas de la Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura. *Summa+* 154, 128 Recuperado de:http://www.revistasummamas.com.ar/revista_pdf/154/2#visor



Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas

Pablo Páramo, Andrea Burbano

Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá (Colombia)

Diana Fernández-Londoño

Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia)

Páramo, P., Burbano, A. & Fernández-Londoño, D. (2016). Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 6-26. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.2



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.2>

Pablo Páramo

Psicólogo, Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia).

Master of Science, University of Surrey, Reino Unido.

PhD en Psicología, Centro de Graduados de la Universidad de la Ciudad de Nueva York (EE.UU.).

Profesor Titular, programa de Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Pedagógica Nacional.

<http://orcid.org/0000-0002-4551-3040>

pdeparamo@gmail.com

Andrea Burbano

Arquitecta, Universidad de La Salle, Bogotá (Colombia).

Magíster en Gestión Urbana, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).

PhD en Estudios Territoriales, Universidad de Caldas, Manizales (Colombia).

Profesora e investigadora del Departamento de Posgrado, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá (Colombia).

<http://orcid.org/0000-0003-2037-5603>

arqburbano@gmail.com

Diana Fernández-Londoño

Arquitecta, Fundación Universitaria, Popayán (Colombia).

Especialista en Planificación y Administración del Desarrollo Regional, Universidad de los Andes, Bogotá (Colombia).

Magíster en Gestión Urbana, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).

Profesora del Programa de Arquitectura, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).

<http://orcid.org/0000-0001-5348-4529>

marcela.fernandez@outlook.com

Resumen

A partir de una revisión documental, este trabajo recoge los indicadores existentes para evaluar la calidad de los espacios públicos de varias ciudades del mundo incluyendo aquellas latinoamericanas que han sido reconocidas por sus logros en estos espacios. Se propone una estructura organizativa para dichos indicadores a partir de la función que cumple el espacio público con el propósito de facilitar su gestión desde las distintas entidades que tienen injerencia sobre este y proyectarlo como un espacio habitable. La estructura plantea la organización de los indicadores a partir de las funciones y las condiciones físicas que debe cumplir el espacio público para que este sea habitable. El trabajo hace una exploración documental sobre los indicadores que miden la calidad de vida en las ciudades, en particular de sus espacios públicos, a partir de propuestas académicas y técnicas que se manejan en distintos organismos internacionales e instituciones de gobierno que administran las ciudades. Se analiza la importancia que le dan los distintos entes administrativos a estos indicadores, y finalmente se propone una estructura que busca organizar dichos indicadores existentes, incluyendo algunos nuevos, para facilitar su gestión.

Palabras clave: calidad de vida urbana, indicadores urbanos, espacio abierto, gestión urbana.

Structure of indicators of public space habitability in Latin American cities

Abstract

Based on a documentary review, this paper presents the existing indicators that evaluate the quality of public space in several cities around the world, including those cities in Latin America that have been recognized for their achievements regarding these spaces. An organizational structure of the indicators is proposed based on the role of public space in order to facilitate its management by different competent entities and to design it as a habitable space. The suggested structure for the organization of indicators is based on the functions and physical conditions that public space must have in order to be habitable. The paper offers a documentary exploration of indicators that measure the quality of life in cities, particularly in their public spaces, based on academic and technical proposals used by different international organizations and government institutions that manage these cities. It also analyzes the importance given to these indicators by different administrative entities, and finally proposes a structure that seeks to organize the existing indicators, while including some new ones, to facilitate the management of public spaces.

Keywords: Quality of urban life, urban indicators, open space, urban management.

Recibido: noviembre 08/ 2015

Evaluado: octubre 18/2016

Aceptado: noviembre 01/2016

Introducción

El presente artículo se enmarca dentro del proyecto: “Estudio comparado de espacio público en Latinoamérica”, financiado por la maestría en Gestión Urbana de la Universidad Piloto de Colombia para el año 2015, cuyo propósito se orientó a realizar una investigación comparada sobre la habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas que han recibido reconocimiento internacional por sus logros con proyectos de intervención espacial. El artículo parte de destacar la importancia que ha venido cobrando el espacio público en varias ciudades latinoamericanas, dentro de lo cual se identifican algunos antecedentes importantes de los estudios sobre la habitabilidad de dicho espacio y del surgimiento de indicadores para evaluarla. Posteriormente, justifica la necesidad de sumar a los indicadores ya existentes algunos nuevos y organizarlos en una estructura que contenga una batería que permita hacerle monitoreo al desarrollo de los espacios públicos, servir de línea base para evaluar la efectividad de políticas públicas y proyectar su habitabilidad con miras a recuperar su valor a fin de mejorar la calidad de vida en las ciudades latinoamericanas.

Importancia del espacio público en ciudades latinoamericanas

El espacio público de las ciudades latinoamericanas está siendo actualmente objeto de gestión con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, a partir de la creación de nuevos lugares públicos y la recuperación de espacios abandonados, dada la importancia que se le viene dando para el sostenimiento de las distintas prácticas sociales que se sitúan en el espacio público, entre las que se pueden mencionar: el comercio, la protesta ciudadana, el arte, la lúdica y el entretenimiento, el deporte, la religiosidad y las expresiones de los distintos movimientos sociales. Desde esta perspectiva, se destaca la importancia del espacio público como una construcción social que produce y reproduce una serie de prácticas sociales a partir de la gestión que se hace de este desde la normatividad y de los discursos que se elaboran para reproducir estas prácticas, a partir de la función que supuestamente debe cumplir (Carr, Francis, Rivin y Stone, 1992; Gehl, 1997; Morrill, Snow y White 2005; Franck y Stevens, 2007; Gehl y Svarre, 2013; Torres, 2014) con repercusiones en la vida social de los habitantes de las ciudades.

Prueba del relieve que ha tenido el espacio público es que, gracias a este, varias ciudades en Latinoamérica han sido merecedoras de reconocimientos internacionales por sus

aportes a las estrategias de reactivación de los espacios públicos y el mejoramiento en sus dinámicas administrativas con propuestas innovadoras y reestructuradas a las exigencias actuales. Así ocurre, por ejemplo, con ciudades de Brasil, México, Ecuador, Uruguay, Perú, Argentina y Colombia. En estos países se ubican ciudades premiadas o reconocidas como “mejores ciudades” (Loja y Lima); “ciudades verdes de América Latina” (São Paulo, Buenos Aires, Quito, Curitiba, Puebla, Bello Horizonte, Porto Alegre y Ciudad de México); “ciudades educadoras” (Rosario, en Argentina, Santa Cruz de la Sierra en Bolivia, Belo Horizonte en Brasil, Medellín en Colombia, Quito en Ecuador, Ciudad de México en México); “ciudades innovadoras” (Medellín y Santiago de Chile); “ciudades inteligentes en América Latina” (Medellín, Rio de Janeiro y Curitiba); “ciudades más amigables del mundo” (Buenos Aires, Río de Janeiro, São Paulo y Bogotá); y por “el premio mundial de la ciudad”, Lee Kuan Yew World City Prize (Medellín).

Así mismo, se ha visto que el interés por definir políticas y promover investigaciones sobre espacio público en los últimos años se refleja en la organización de seminarios internacionales, entre los que se destacan: el Foro Mundial Urbano, promovido por la ONU; los que se vienen organizando en Bogotá, por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) junto con los foros sobre parques, organizados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte de Bogotá (IDRD); en Buenos Aires, el denominado “La calle”; los seminarios sobre el Derecho a la Ciudad, coordinados por Clacso; y las intervenciones que se hacen desde distintas ONG, como: Public Space Project (PSP), la Fundación Despacio, el Observatorio de Derecho a la Ciudad, de Buenos Aires, y la Fundación Espacio Público: comunicarte es tu derecho, de Caracas, entre otras.

La gran mayoría de propuestas actuales para invertir y transformar el espacio público han surgido como iniciativa de las administraciones de turno en las ciudades, que si bien no obedecen necesariamente a políticas claras derivadas de sus Cartas Magnas o leyes específicas, sí responden a programas de gobierno que buscan mejorar las características de la ciudad ya sea como inversión para atraer el turismo, las inversiones en bienes raíces o negocios propios de la expansión inmobiliaria y de servicios y, por consiguiente, mejorar la economía o atender compromisos con políticas más amplias de orden internacional como las que generan compromiso con el medio ambiente o en búsqueda de atender necesidades puntuales como la movilidad y el transporte público.

Son las alcaldías de las ciudades las que mediante instrumentos de regulación, principalmente de planes maestros y de manejo, acuerdos de los consejos municipales, planes de ordenamiento del territorio, de desarrollo, de acción y otras normas que hacen referencia a programas específicos, las que promueven proyectos tales como: el uso de las ciclorrutas o de sistemas de transporte masivo mediante reglamentos del usuario, entre otros — Plan Maestro de Ciclorrutas de la ciudad de Bogotá (1998), Plan Maestro de Movilidad para Bogotá (Decreto 319 de 2006), Plan Maestro de Espacio Público de Bogotá (Decreto 215 de 2005)—.

Con el propósito de evaluar la eficacia de las políticas de espacio público en el contexto latinoamericano, se han creado algunos indicadores, principalmente de orden cuantitativo, aunque se echa de menos, como lo ha señalado Páramo (2010), un mayor desarrollo de indicadores que permitan evaluar el espacio público desde una visión ampliada, que incluya indicadores de orden subjetivo o de percepción que identifiquen los intereses de la población que lo habita. Es por esto que esta investigación se orientó a identificar y sistematizar los indicadores de los que hacen uso las instituciones de gobierno, además de los sugeridos por organismos internacionales y la academia, y proponer algunos otros que, en su conjunto, permitirían hacer una gestión más eficiente y eficaz en el seguimiento de las políticas y los programas que buscan crear y mejorar el espacio público. Por lo anterior, la presente investigación partió de las siguientes preguntas: ¿cuáles son los indicadores que existen actualmente para evaluar el espacio público desde los organismos internacionales, las instituciones de gobierno y los académicos?, ¿cuál es el peso relativo que se les da en las distintas entidades de gobierno? y ¿cuál puede ser una estructura que permita agruparlos para contribuir a una gestión más eficiente del espacio público?

Con miras a identificar indicadores del desarrollo del espacio público se partió de la exploración de las mediciones existentes en ciudades destacadas por su interés en desarrollar este espacio, entre las cuales se encuentran São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Ciudad de México, Puebla, Guadalajara, Quito, Loja, Montevideo, Lima, Bogotá, Medellín y Buenos Aires.

La importancia de reconocer lo que se viene haciendo en estas ciudades radica en que se pueden identificar los aspectos normativos, incluidos los indicadores que se han creado y que han contribuido a la buena gestión del espacio público, con el fin de direccionar las políticas y los programas de espacio público en otras ciudades de la región, incluidas las colombianas,

tomando en cuenta principalmente los intereses de los habitantes, lo cual aseguraría unas inversiones de recursos acordes con las necesidades y los deseos ciudadanos.

Antecedentes en el estudio de la habitabilidad e indicadores urbanos

La revisión de la literatura sobre el tema permite observar que, por lo general, la discusión sobre la habitabilidad de los espacios públicos se ha desarrollado de manera gradual e indirecta en las ciudades latinoamericanas, cuando debido a los cambios acelerados de los espacios urbanos fue haciéndose cada vez más evidente la necesidad de buscar el restablecimiento del uso y la apropiación del espacio público de las ciudades como componente importante de las mismas, y como referente de calidad de vida urbana. Desde entonces se han realizado estudios como el de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1992, que consideró tres dimensiones generales de las cuales se podrían derivar variables y sus respectivos indicadores: factores ambientales, económicos y sociales. A partir de entonces, la ONU realizó la primera recopilación mundial de indicadores urbanos, listado usado como punto de referencia inicial. Aunque es un referente bastante amplio por el extenso contenido que relaciona todos los temas concernientes a la ciudad, es tenido en cuenta por su estructura general como el gran referente para propuestas posteriores.

Desde las instituciones y la academia se han propuesto también distintas baterías de indicadores con el propósito de evaluar la calidad de vida, que a su vez incluyen al espacio público como categorías de análisis. Se destacan en este interés los trabajos de: Leva (2005); Páramo y Burbano (2013, 2014b y 2014b); el documento Benchmark, denominado “Bogotá 21”, *hacia una metrópoli de clase mundial orientada al transporte público* (Wessels, Pardo y Bocarejo, 2012); los indicadores de calidad de vida urbana y espacio público tenidos en cuenta por la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá D.C.; la Defensoría del Espacio Público; la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2014 del DANE; y los indicadores de calidad de vida manejados por el programa Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos (2014). Del mismo modo, es importante mencionar el conjunto de indicadores compilado por el Banco Mundial, al igual que la recopilación de datos de List of Habitat Agenda Indicators, WHO List of City Indicators, Unesco List of Indicators of racism and ethnic discrimination, European Foundation suggested indicators, Set of urban indicators used by FCM. Lo anterior, con el fin de reconocer y clasificar en categorías los indicadores de calidad de vida de estos listados que están relacionados

con el espacio público y que deberán ser incluidos en una propuesta integral dirigida a la valoración de habitabilidad de los mismos.

Es importante hacer notar que la investigación de indicadores sociales comenzó en los años veinte y treinta del siglo pasado. Se inició debido a la necesidad de intervenir las ciudades tras la fuerte transformación por cuenta de la industrialización, lo que dio lugar a la expresión “calidad de vida”, que comienza a aparecer en los debates públicos en torno al medio ambiente (Leva, 2005). En ese momento se esgrimen las primeras relaciones de hábitat y calidad de vida a nivel de ciudad como sistema, y su funcionamiento en general, direccionando las definiciones al ámbito privado y los servicios. Es de anotar que para ese momento la discusión del espacio público en relación con la calidad de vida empezaba a evolucionar desde su articulación con la dimensión urbana, como parte de uno de los componentes por tener en cuenta para determinar la calidad de vida urbana como componente esencial del sistema de ciudad.

A pesar de la clara relación entre hábitat y calidad de vida de las personas, Páramo y Burbano (2013) hacen notar que los espacios públicos han evolucionado de una manera desagregada en las ciudades. Contrario al crecimiento y abastecimiento de servicios de las mismas, las nuevas construcciones tomaron la prioridad del espacio urbano y le dieron la espalda al espacio público. Las múltiples actividades que se acostumbraban realizar en dichos espacios empezaron a desplazarse a espacios privados y a modificar conductas en los individuos haciendo que estos cada vez frecuentaran menos los parques, las plazas, las calles. Estos cambios generaron transformaciones en los conceptos acerca del espacio público y en las dinámicas del uso, y de esta manera muchos de estos espacios fueron reemplazados por espacios privados que buscaban complementar las actividades que el público ya no parecía ofrecer como la seguridad, la comodidad y el aseo (Páramo, 2010).

La presión creciente de las ciudades para atraer recursos humanos y económicos impulsó los estudios sobre el tema de calidad de vida relacionada con el espacio público. Se ha podido establecer que para atraer flujos significativos de personas se debe disponer de espacios públicos cuidadosamente diseñados que son la infraestructura sobre la cual se sostiene el proceso que refuerza la vida urbana. De aquí se desprende el hecho de que la vida es un proceso que se retroalimenta (Gehl, 2014). Dicha retroalimentación es identificada como necesaria, entre la relación directa que sostienen los conceptos de calidad de vida, espacio público y hábitat urba-

no. La relación se plantea teniendo en cuenta que un espacio se considera habitable en tanto satisface necesidades humanas. En el caso particular del espacio público, debe cumplir con ciertas condiciones recomendables, tanto físicas como no físicas, que estén en relación (Saldarriaga, 1981). La definición de hábitat conlleva la relación entre desarrollo armónico y calidad de vida de las personas, la productividad de la ciudad, la inclusión social y el reconocimiento de las identidades individual y colectiva (Alfonso, 2010; Definición de Hábitat, 2008).

Metodología

A partir de dichos estudios, y entendiendo la necesidad de aportar a la implementación de la estimación sobre habitabilidad del espacio público que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, se plantea el presente artículo, cuyo fin es proponer a la gestión de las ciudades latinoamericanas una estructura que integre indicadores cuantitativos y cualitativos que contribuyan a la valoración de la habitabilidad de sus espacios públicos y, por consiguiente, a su creación y gestión.

En cuanto a las fuentes, que de manera técnica incluyen el manejo de indicadores de calidad de vida urbana con variables de espacio público, y que harán parte de la estructura propuesta, se revisaron los trabajos de Leva (2005); Hoorweg, Ruiz, Freire, Palugyai, Villaveces y Wills (2007), con el que los autores presentan una propuesta del Banco Mundial mediante la cual se busca establecer indicadores que permiten comparar a las ciudades en varias dimensiones; Páramo y Burbano (2013), en el que se crean indicadores para evaluar la habitabilidad del espacio público en Colombia; los indicadores estratégicos sectoriales de la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá; el listado de indicadores de espacio público de la Defensoría del Espacio Público (DADEP, s. f.); y los indicadores de calidad de vida manejados por la organización Bogotá Cómo Vamos, revisiones a partir de las cuales se propone la estructura de indicadores para el espacio público en América Latina.

La estrategia para alcanzar el objetivo del estudio fue la investigación documental que se basa en el análisis metodológico y sistemático de datos, documentos escritos, fuentes de información impresas, contenidos y referencias bibliográficas (Uribe, 2011).

Por otra parte, se revisaron los aportes teóricos sobre el tema de indicadores de habitabilidad relacionados con el mejoramiento de calidad de vida, y, desde los antecedentes técnicos, se exploraron los diferentes indicadores de calidad de vida relacionados con el espacio público,

aspectos estos que son tomados como punto de referencia para la conformación de una estructura de indicadores para los países de la región. A este respecto se revisan los trabajos de Leva (2005) y Páramo y Burbano (2013) principalmente. Desde el punto de vista teórico, el mayor aporte de estos autores está orientado a proponer la habitabilidad de los espacios públicos relacionada con la calidad de vida de los habitantes de las ciudades, y la necesidad de aportar desde el manejo de indicadores a la valoración de la habitabilidad de los espacios públicos. Otro aporte derivado de estos planteamientos está en que los respectivos instrumentos propuestos en sus investigaciones para valorar las condiciones que hacen habitable el espacio público han sido validados en ciudades latinoamericanas.

Para integrar los indicadores que hacen referencia directa a la habitabilidad del espacio público en una batería enmarcada en una estructura que permita valorar la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas de una manera efectiva, se hace necesario clasificarlos a partir de algunas categorías, de manera que permitan ubicarse dentro del aspecto específico que se quiere evaluar. Para ello, se revisaron propuestas que abarcan diferentes metodologías en el manejo de indicadores cuantitativos como es el caso de Leva (2005), Páramo y Burbano (2013) y el Banco Mundial (2007). Se revisaron además indicadores estratégicos sectoriales de la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, y el listado de indicadores de espacio público de la Defensoría del Espacio Público (DADEP, s. f.), así como las seis variables tenidas en cuenta por el comparativo realizado por el estudio *Bogotá 21*. Se tomó el estudio de Wessels *et al.* (2012) titulado "Hacia una metrópoli de clase mundial orientada al transporte público". Por otra parte, se tuvieron en cuenta los temas que contempla la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2014 del DANE, Colombia, y los indicadores de calidad de vida manejados por la organización Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos (2014). Estos planteamientos elegidos para incluir indicadores de espacio público entre otros, fueron revisados y tomados como la línea base para plantear una propuesta general de categorización en la cual serán clasificados los indicadores de habitabilidad de espacio público.

En el caso de Leva (2005), se retomaron de las áreas propuestas aquellas que se pueden relacionar con espacio público, como: sostenibilidad ambiental, movilidad, servicios, dinámica cultural, seguridad, dinámica gubernamental, dinámicas sociales, economía y consumo, e infraestructura. Las áreas del estudio en mención que no se tuvieron en cuenta fueron las que no correspondían a indicadores aplicables al espa-

cio público y estaban dirigidas a la valoración de calidad de vida desde la vivienda, los servicios públicos y su cobertura en la ciudad. En total se tomaron nueve áreas de este autor.

De la propuesta de indicadores subjetivos de Páramo y Burbano (2013) se retomaron las seis dimensiones tenidas en cuenta por los autores: comercio, medio ambiente, seguridad, servicios, cultura, infraestructura. Para el caso del trabajo de Hoornweg *et al.* (2007), se tomaron los indicadores que se recogen en dicho estudio (List of Habitat Agenda Indicators, WHO List of City Indicators, Unesco List of Indicators of racism and ethnic discrimination, European Foundation suggested indicators, Set of urban indicator used by FCM), los cuales proponen varios listados de indicadores de los que, al ser analizados, se toman las dimensiones o categorías de: dinámicas ambientales, gubernamentales, sociales, económicas y de seguridad. En el *benchmark* realizado para el estudio *Bogotá 21* (Wessels *et al.*, 2012) se proponen seis criterios principales que cubren todo el campo de la calidad urbana y la habitabilidad, estos son: protección del medio ambiente, accesibilidad y función de distribución, factores suaves, infraestructura urbana, medio ambiente urbano, y seguridad y protección. El instrumento toma en cuenta un total de 74 aspectos que permiten evaluar el desempeño actual y potencial de las ciudades, de este estudio se tomaron las categorías de: infraestructura urbana, medio ambiente urbano, seguridad y protección, debido a que los otros tres están dirigidos a indicadores sociales de tipo generalizado hacia los usos y servicios de toda la ciudad.

La Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá (2012), en el documento de implementación del Sistema de Información Integral para la Planeación del Distrito (SIIPD), plantea quince dimensiones por medio de las cuales se puede hacer la evaluación de la calidad de vida urbana. Sin embargo, estas dimensiones están distribuidas entre cinco principales, en las cuales están clasificados todos los indicadores disponibles en el SIIPD, que son: ambiental, social, económica, cultural y territorial, de las cuales se tienen en cuenta las primeras cuatro. De estas dimensiones se eligieron aquellos indicadores aplicables a la valoración de la habitabilidad, relacionadas con el espacio público. Se revisó también el Sistema Estadístico Nacional (SEN) (DANE, 2015), el cual maneja tres caracterizaciones temáticas: económicas, sociales y medioambientales, que describen los atributos relacionados con la producción y organización estadística, la cual cuenta con veinte temas generales que contienen los indicadores, los temas elegidos son: ambientales, comercio, cultura, gobierno, seguridad y defensa, tecnología e innovación. Finalmente, Bogotá Cómo Vamos (2014), en su informe de calidad de vida del mismo año,

maneja 14 áreas que contienen los indicadores implementados en sus respectivos estudios y propuestas, de dicho listado se retoman: espacio público, medio ambiente, gestión pública, movilidad, cultura, recreación y deporte.

Resultados

A partir de la revisión de las distintas fuentes de indicadores se propone finalmente un listado de categorías en las cuales son agrupados los respectivos indicadores, teniendo en cuenta lo que cada área o dimensión tendría como objetivo para la evaluación del espacio público.

Estas categorías son: sostenibilidad ambiental, movilidad y accesibilidad, servicios, dinámicas culturales, gubernamentales, sociales, economía y consumo, infraestructura, y seguridad y protección.

A continuación se señalan los objetivos principales de cada categoría y, con base en estos, se relacionarán más adelante los indicadores identificados con el fin de proponer la batería de indicadores por categorías que permitan valorar la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas. La Tabla 1 y Figura 1 dan cuenta de las categorías propuestas, junto con los objetivos que perseguiría cada una.

Categoría	Significado
Sostenibilidad ambiental	Acciones dirigidas a garantizar la calidad ambiental
Movilidad y accesibilidad	Desplazamiento de los usuarios dentro y hacia el espacio público y accesibilidad al mismo
Servicios	Tipo de servicios disponibles en el espacio público
Dinámica cultural	Disponibilidad de propuestas culturales
Dinámica gubernamental	Propuestas impulsadas por el Gobierno en función de la intervención de los espacios públicos
Dinámicas sociales	Estímulos al fomento de las relaciones sociales y la participación de los individuos
Economía y consumo	La forma y los medios en que se satisfacen necesidades humanas de consumo
Infraestructura	Oferta y estado de la infraestructura disponible como soporte al desarrollo de actividades y funcionamiento del espacio público
Seguridad y protección	Acciones destinadas a la convivencia pacífica y erradicación de la violencia

Tabla 1. Categorías y su significado
Fuente: elaboración propia.

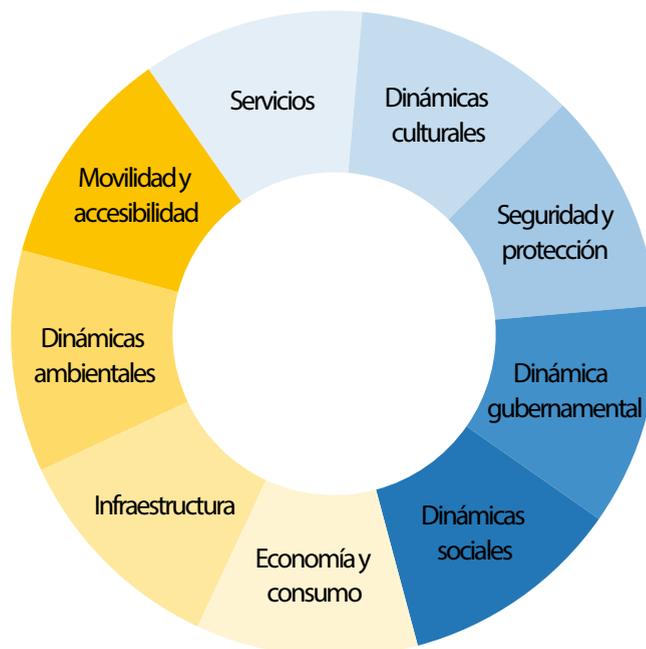


Figura 1. Propuesta de categorización para la clasificación de indicadores de habitabilidad del espacio público
Fuente: elaboración propia.

Propuesta de una estructura que agrupa baterías de indicadores, dirigida a valorar la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas

A partir de las categorías propuestas anteriormente se presenta la estructura que agrupa las distintas baterías de indicadores. Dentro de cada categoría se presenta la batería de indicadores que

la conforman, la medición que se tiene de cada uno de ellos, su clasificación en términos de si se trata de un indicador objetivo y subjetivo y, finalmente, la fuente del indicador. Las siguientes tablas desarrollan la propuesta.

Listado de la clasificación de indicadores por categorías:

Categoría	Indicador	Fórmula	Tipo	Fuente del indicador
Dinámicas ambientales	Calidad del agua en ríos urbanos	Nivel de contaminación hídrica	Objetivos	Bogotá cómo vamos (2014)
	Reciclaje	Porcentaje de la basura total que es reciclada		Bogotá cómo vamos (2014)
	Árboles por hectárea	Número de individuos por hectárea en el espacio público		BJJCM (2013)
	Árboles por habitante	Número de individuos por habitantes		BJJCM (2013)
	Área de suelo de protección	Área de reserva o protección no urbanizable/área total del espacio público		Observatorio ambiental de Bogotá D.C. (s. f)
	Espacios verdes públicos por habitantes	Jardines y espacios verdes públicos y privados de acceso público por habitante (m ² /hab)		Leva (2005)
	Confort acústico	Cacústico (%) = (población con afectación sonora diurna inferior a 65 dB 8A)/población total)		DADEP (2013)
	Índice de calidad del aire	C aire (%) = (población expuesta a niveles de inmisión de NO ₂ y PM10 inferiores a 40 ug/m ³ / población total)		DADEP (2013)
	Estructura ecológica principal restaurada, recuperada o rehabilitada	Recuperación estructura ecológica principal; número de hectáreas restauradas, recuperadas o rehabilitadas en áreas de estructura ecológica principal		DADEP (2013)
	Área de jardines verticales	m ² /total EP		Observatorio ambiental de Bogotá D.C. (s. f)
	Residuos sólidos urbanos reciclados	Recolección especial de papel, vidrio, madera, residuos verdes, que son objeto de reciclado		Leva (2005)
	Elementos naturales	La presencia de elementos naturales (plantas, árboles, fauna)	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Cambios climáticos	Que puede uno protegerse de los cambios climáticos (exceso de calor o lluvia)		Páramo y Burbano (2013)
	El clima predominante de la ciudad	Favorece o no el disfrute del espacio público		Páramo y Burbano (2013)
	Esmog	El esmog o polución atmosférica que se percibe actualmente en la ciudad		Páramo y Burbano (2013)
	La publicidad visual exterior	Presencia de publicidad visual exterior		Páramo y Burbano (2013)
	Mantenimiento de las zonas verdes	Corte de prado, mantenimiento de jardines, poda de arborización		Propuesta propia
	La publicidad auditiva exterior			Páramo y Burbano (2013)
	Que esté libre del humo de fumadores			Páramo y Burbano (2013)
	Presencia de vectores animales	Roedores, plagas en general		Propio
	Libre de malos olores			Páramo y Burbano (2013)

Tabla 2. Categoría 1: dinámicas ambientales

Fuente: elaboración propia.

Esta categoría contempla 21 indicadores, correspondientes al 24% del total de indicadores, de los cuales 10 son objetivos y 11 subjetivos, estando muy equilibrados en cantidad dentro de las dos categorías (Tabla 2).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Movilidad y accesibilidad	Lugares disponibles en parques de estacionamiento	Plazas de parqueo/m ²	Objetivos	Leva (2005)
	Libre de obstáculos al peatón	Cantidad promedio de obstáculos al peatón cada 100 m		Leva (2005)
	Distancia promedio para acceder al transporte público	100 a 200 m		Propio
	Ciclorrutas existentes	Porcentaje de cobertura de las ciclorrutas		Bogotá cómo vamos (2014)
		km de ciclovía construida		Observatorio ambiental de Bogotá D.C. (s.f)
	Accesibilidad a los espacios públicos desde mi lugar de vivienda	10 min caminando-300 m distancia	DADEP (2013).	
	El estado de la malla vial	Estado actual	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Accesibilidad a los espacios públicos desde los medios de transporte	Distancia promedio en relación con el transporte público		Páramo y Burbano (2013)
	Ciclovía los domingos y días festivos	Infraestructura adecuada para el uso seguro de la bicicleta domingos y festivos		Páramo y Burbano (2013)
	Rampas	Rampas que faciliten el desplazamiento de coches para bebés o personas con discapacidad física		Páramo y Burbano (2013)
Zonas peatonales que existen actualmente	Condiciones peatonales disponibles en el espacio público	Páramo y Burbano (2013)		

Tabla 3. Categoría 2: movilidad y accesibilidad

Fuente: elaboración propia.

En esta categoría se relacionaron 10 indicadores, correspondientes al 10% del total de la batería, 5 de ellos son objetivos y 5 son subjetivos, otra relación equilibrada entre las 2 categorías (Tabla 3).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Servicios	Espacios deportivos existentes	Instalaciones deportivas por habitantes	Objetivos	Bogotá cómo vamos (2014)
	Cobertura en la recolección de residuos sólidos	Área de cobertura % sobre total de m ²		Secretaría de Planeación Distrital
	Cantidad de baños públicos	cantidad/área EP		propio
	Cajeros automáticos de las corporaciones bancarias	Existencia de cajeros	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Señalización	Tránsito, mapas, etc.		Páramo y Burbano (2013)
	Que sea para todos	Niños, jóvenes, adultos mayores		Páramo y Burbano (2013)
	Calidad y ubicación de los baños públicos	Existencia, calidad, cantidad y ubicación		Páramo y Burbano (2013)
	Múltiples actividades	Oportunidad de desarrollar múltiples actividades		Páramo y Burbano (2013)
	Disponibilidad de lugares de recreación para niños	Oferta de servicios para niños		Páramo y Burbano (2013)
	Disponibilidad de lugares de encuentro para los jóvenes	Oferta de servicios para jóvenes		Páramo y Burbano (2013)
	Mascotas	Permiso para acceso a mascotas		Propuesta propia
	Disponibilidad de agua potable	Acceso a agua potable gratuita		Propuesta propia
	Estado de aseo en que se encuentra el EP	Limpieza y mantenimiento del espacio público		Páramo y Burbano (2013)

Tabla 4. Categoría 3: servicios

Fuente: elaboración propia, 2015.

En esta categoría fueron relacionados 13 indicadores correspondientes al 13% del total de la batería propuesta, 3 de ellos son objetivos y 10 son subjetivos, en esta categoría predominan los indicadores subjetivos (Tabla 4).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Dinámica cultural	Áreas clasificadas como "patrimonio mundial de la humanidad"	Área clasificada por la Unesco (km ²)	Objetivos	Leva (2005)
	Elementos culturales	Esculturas, monumentos, obras de arte	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Actividades culturales gratuitas	Desfiles o conciertos que se realizan en la ciudad para el público general		Páramo y Burbano (2013)
	Identidad de los espacios públicos	Que se pueda diferenciar de los demás		Páramo y Burbano (2013)
	Monumentos declarados de interés público	Con declaratoria de interés nacional o provincial		Leva (2005)
	Funciones espectáculos culturales	Oferta de espectáculos culturales públicos		Leva (2005)

▲ Tabla 5. Categoría 4: dinámicas culturales
Fuente: elaboración propia.

En esta categoría se relacionaron 6 indicadores, correspondientes al 7% del total de la batería propuesta, solo 1 es objetivo y los 5 restantes son subjetivos, una categoría más donde los subjetivos dominan (Tabla 5).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Seguridad	Hurtos a personas, residencias, vehículos	Número de robos por cada 100.000 habitantes	Objetivos	Leva (2005)
	Homicidios en el espacio público	Número de homicidios por cada 100.000 habitantes		Leva (2005)
	Muertes accidentales	Número de muertes accidentales por cada 100.000 habitantes		Secretaría de Planeación Distrital
	Lesiones y envenenamientos	Número de eventos por cada 100.000 habitantes		Set of urban indicators used by FCM
	Inversión en prevención del delito	Inversión para la seguridad	Subjetivos	Leva (2005)
	Presencia de policías o personal de seguridad	Presencia de policías o personal de seguridad		Páramo y Burbano (2013)
	Delitos contra la propiedad	Vandalismo y daños al espacio público		Set of urban indicators used by FCM
	Presencia de cámaras de seguridad	Presencia, estado y funcionamiento de cámaras de seguridad		Páramo y Burbano (2013)

▲ Tabla 6. Categoría 5: seguridad
Fuente: elaboración propia.

En esta categoría se relacionaron 8 indicadores correspondientes al 9% del total propuesto en la batería de indicadores; los indicadores objetivos y subjetivos están totalmente equilibrados al 50% cada uno (Tabla 6).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Dinámicas gubernamentales	Espacio público recuperado	M ² de espacio público recuperado de invasión al espacio pub/total de EP	Objetivos	Secretaría de Planeación Distrital
	Aprovechamiento económico	Espacio administrado que genera aprovechamiento económico (m ²)		Departamento Administrativo Distrital del Espacio Público (DADEP)
	Espacio público recalificado	Áreas que fueron objeto de intervención y puesta en valor o recalificación (m ²)		Leva (2005)
	Proyectos gestionados por la comunidad	Procesos comunitarios	Sub	Leva (2005)

Tabla 7. Categoría 6: dinámicas gubernamentales

Fuente: elaboración propia.

En la categoría de dinámicas gubernamentales se relacionaron 4 indicadores, correspondientes al 4,5% del total de la batería propuesta, 3 de ellos son objetivos y uno subjetivo. Es la categoría donde menos indicadores subjetivos se relacionan (Tabla 7).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Dinámicas sociales	Normas de tránsito	Respeto que se observa por las normas de tránsito	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Posibilidad de realizar manifestaciones religiosas/políticas/artísticas	Facilita realizar manifestaciones religiosas/políticas/artísticas		Páramo y Burbano (2013)
	Grado de constitución de espacios formales para la participación	Facilita y promueve la participación		Secretaría de Planeación Distrital
	Presencia de trabajadoras sexuales en las calles	Presencia de trabajadoras sexuales en las calles		Páramo y Burbano (2013)
	Población sin alojamiento ni medios de subsistencia	Presencia de indigentes		Leva (2005)
	Instrumentos musicales	Presencia de instrumentos musicales		Páramo y Burbano (2013)
	Equitativo para todos los géneros	Promueve el uso equitativo para todos los géneros		Páramo y Burbano (2013)
	Músicos en la calle	Presencia de músicos en la calle		Páramo y Burbano (2013)
	Presencia de malabaristas en los semáforos	Presencia de malabaristas en los semáforos		Páramo y Burbano (2013)
	Diversidad de lo que pueda observarse o experimentarse	Diversidad de: usos, visuales, actividades y posibilidades recreativas		Páramo y Burbano (2013)
	Grafitis o pinturas en los muros de la ciudad	Presencia de grafitis o pinturas en el espacio público		Páramo y Burbano (2013)
	Contacto social	Posibilidad de entrar en contacto social con otras personas		Páramo y Burbano (2013)
	Reglas de convivencia	Respeto por las reglas de convivencia		Páramo y Burbano (2013)
	Desplazados	Presencia de desplazados		Páramo y Burbano (2013)
	Excretas en el espacio público	Excretas animales y humanas en el espacio público		Andrés Arévalo (comunicación personal)
	Población con adicciones	Presencia de drogadictos y alcohólicos en el espacio público		Leva (2005)

Tabla 8. Categoría 7: dinámicas sociales

Fuente: elaboración propia, 2015.

En esta categoría se relacionan 16 indicadores correspondientes al 17% del total de la batería, todos los indicadores relacionados con esta categoría son subjetivos (Tabla 8).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Economía y consumo	Comercio formal	M ² de zona comercial planificado sobre el espacio público	Objetivo	Propuesta propia
	Comercio o ventas informales callejeras	Número de vendedores ambulantes en el espacio público		Bogotá Cómo Vamos (2015)
	Aprovechamiento económico	Publicidad paga	Subjetivo	Leva (2005)

Tabla 9. Categoría 8: economía y consumo

Fuente: elaboración propia, 2015.

Esta categoría solo relaciona 3 indicadores correspondientes al 3% del total, uno es subjetivo y 2 son objetivos (Tabla 9).

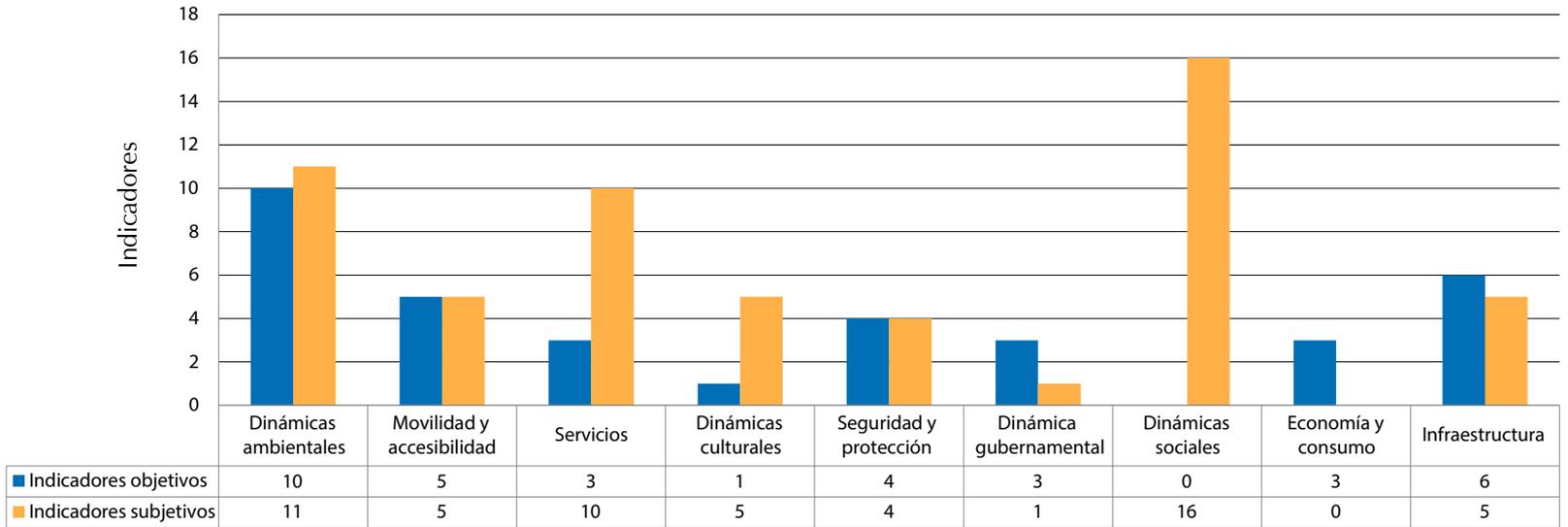
Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Infraestructura	Espacio público total por habitante	m ² /hab	Objetivos	DADEP (2013)
	Espacio público efectivo por habitante	m ² /hab		DADEP (2013)
	Servicio de parqueo y alquiler de bicicletas	Número bic disponibles/hab		
	Cantidad de mobiliario público	#/m ²		
	Iluminación nocturna	#/m ²		
	Conexión Wi Fi	m ² cobertura/ m ² totales		
	Acceso a internet y tecnología	Pantallas LED, WI-FI	Subjetivos	Leva (2005)
	Estética o armonía de las fachadas de las edificaciones	Estética y mantenimiento de las fachadas de las edificaciones		Páramo y Burbano (2013)
	Calidad de la iluminación nocturna	Cobertura y estado de las luminarias del espacio público		Páramo y Burbano (2013)
	Mobiliario	Mobiliario disponible en el espacio público, calidad y cantidad		Páramo y Burbano (2013)
	Mantenimiento del mobiliario urbano	Estado del mobiliario existente		Páramo y Burbano (2013)

Tabla 10. Categoría 9: infraestructura

Fuente: elaboración propia, 2015.

En esta categoría se relacionan 11 indicadores correspondientes al 10% del total de la batería propuesta, son muy equilibrados en cuanto a cantidad (Tabla 10).

Indicadores objetivos y subjetivos por categoría



La Figura 2 da cuenta de la cantidad de indicadores objetivos y subjetivos por cada una de las categorías establecidas.

Análisis de los indicadores dentro de la norma urbana latinoamericana

Con base en la batería de indicadores propuesta por categorías, se realizó una revisión normativa sobre las ciudades que fueron tomadas como referentes de la calidad del espacio público en Latinoamérica. El estudio de la norma relacionada con el espacio público en estas ciudades arrojó una serie de resultados que, al ser interpretados en conjunto, evidencian la necesidad de incluir una propuesta que promueva la valoración de los espacios públicos en términos de su habitabilidad. A continuación se exponen los resultados de la mencionada revisión.

A nivel general se evidencian varias tendencias entre las ciudades de estudio, la primera y predominante es el direccionamiento de las políticas hacia el reconocimiento de los conceptos generales del espacio público y sus componentes. La normativa se enfoca en caracterizar los espacios públicos definiéndolos y clasificándolos, como primer paso de reconocimiento a la valoración que se presenta; sin embargo, los indicadores de espacio público, habitabilidad y calidad de vida urbana no son tenidos en cuenta dentro de los planteamientos, ya que la norma se refiere principalmente a la contextualización e información del espacio público en términos generales, y no da recomendaciones sobre su uso. La segunda tendencia se evidencia en los casos en que se pasa del reconocimiento y la apreciación a dar directrices concretas sobre una problemática específica, como el caso del comercio o las ventas informales callejeras, que es el indicador que como tema se ve más manejado en catorce ciudades, cuatro de ellas lo tienen en cuenta, pero no como punto de referencia cuantitativo, sino como referencia cualitativa hacia el cumplimiento de los objetivos de la norma.

Se observa que cada ciudad dirige la normativa hacia las necesidades más sentidas de la población. En los contenidos de la norma es claro el direccionamiento hacia al manejo de problemas muy particulares de las ciudades, un ejemplo es el comercio informal relacionado con la invasión del espacio público, que además de ser un asunto que se desarrolla en dicho espacio, tiene consecuencias económicas y sociales sobre la ciudad, lo cual hace que esto sea tratado más allá de un problema del espacio público y se maneje de forma transversal a diferentes temas (económico, social, espacial, etc.); tal manejo transversal también influye en que el tema sea priorizado debido a su urgencia, y se le dé ventaja sobre los problemas del espacio público que se refieren a un único tema. En el caso específico del espacio público, los indicadores relacionados con el comercio informal y la invasión son: comercio o ventas informales callejeras, y venta de bebidas y alimentos, que hacen parte de la categoría de economía y consumo, entendida como la categoría de mayor uso en la normativa definida como insumo.

En el momento de realizar un reconocimiento general de la norma, se pueden establecer características predominantes de la problemática relacionada con el espacio público en cada una de las ciudades, de una manera casi evidente. Se demuestra por qué es en esos temas específicos que se centra la norma; y la manera en que mediante esta se da respuesta a dicha problemática en coherencia con la política pública.

Después de clasificar y analizar las normas identificadas por país de acuerdo con los indicadores propuestos, se pudo determinar cómo cada ciudad profundiza la norma en temas puntuales como el caso de São Paulo en Brasil, que encamina la norma al mantenimiento de la malla vial y peatonal, a su conservación y a determinar responsables de las acciones que se establecen en los espacios públicos; plantea directrices para los espacios públicos y recreativos, así como las pautas para su uso; se enfoca en liberar espacio público de parqueos y

Figura 2. Indicadores por categorías
Fuente: elaboración propia, 2015.

mobiliario no regulado. La normativa se centra en recuperar espacios por medio de la prohibición de parqueos, la regulación del comercio y la renovación de aceras y muros de la ciudad, e incorpora la seguridad y la limpieza de manera imperante. Los mecanismos predominantes para la regulación son: el establecimiento de responsabilidades en las intervenciones y el manejo del espacio público por medio de directrices en las políticas públicas. La Figura 3 muestra los indicadores incluidos (no se incluyen de manera textual, aunque es lo que se propone a futuro):

En Rio de Janeiro, Brasil, el centro de su normativa está enfocado en las directrices sobre el sistema de transporte y la regularización de las actividades realizadas en el espacio público, como los masajes. Plantea directrices generales sobre el sistema de transporte y el sistema vial a manera de regulación. Busca homogeneizar las zonas públicas ocupadas por el comercio, regula la prestación de masajes y terapias corporales en las áreas de servicio público, da las directrices para la organización en el manejo de los anuncios. En la Figura 4 se muestran los indicadores que se identifican dentro de su normativa.

Belo Horizonte, Brasil, se centra en las disposiciones generales para el desarrollo urbano de la ciudad como: implementación de ciclovías y el establecimiento del sistema viario de la ciudad. Los mecanismos que establecen son las directrices para el manejo del sistema vial y la promoción de nuevas prácticas del planeamiento y uso de ciclovías, como se muestra en la Figura 5.

Porto Alegre, Brasil, fomenta la preservación de sus zonas verdes buscando la medida justa en doce metros cuadrados por habitante. Es de las pocas que maneja un indicador objetivo desde el punto de vista de lo ideal, y no para la solución del problema inmediato. Manejan política de desarrollo urbano y medio ambiente, así como política ambiental; los indicadores objetivos son los mecanismos para la regulación. El único indicador manejado es el espacio verde público por habitante.

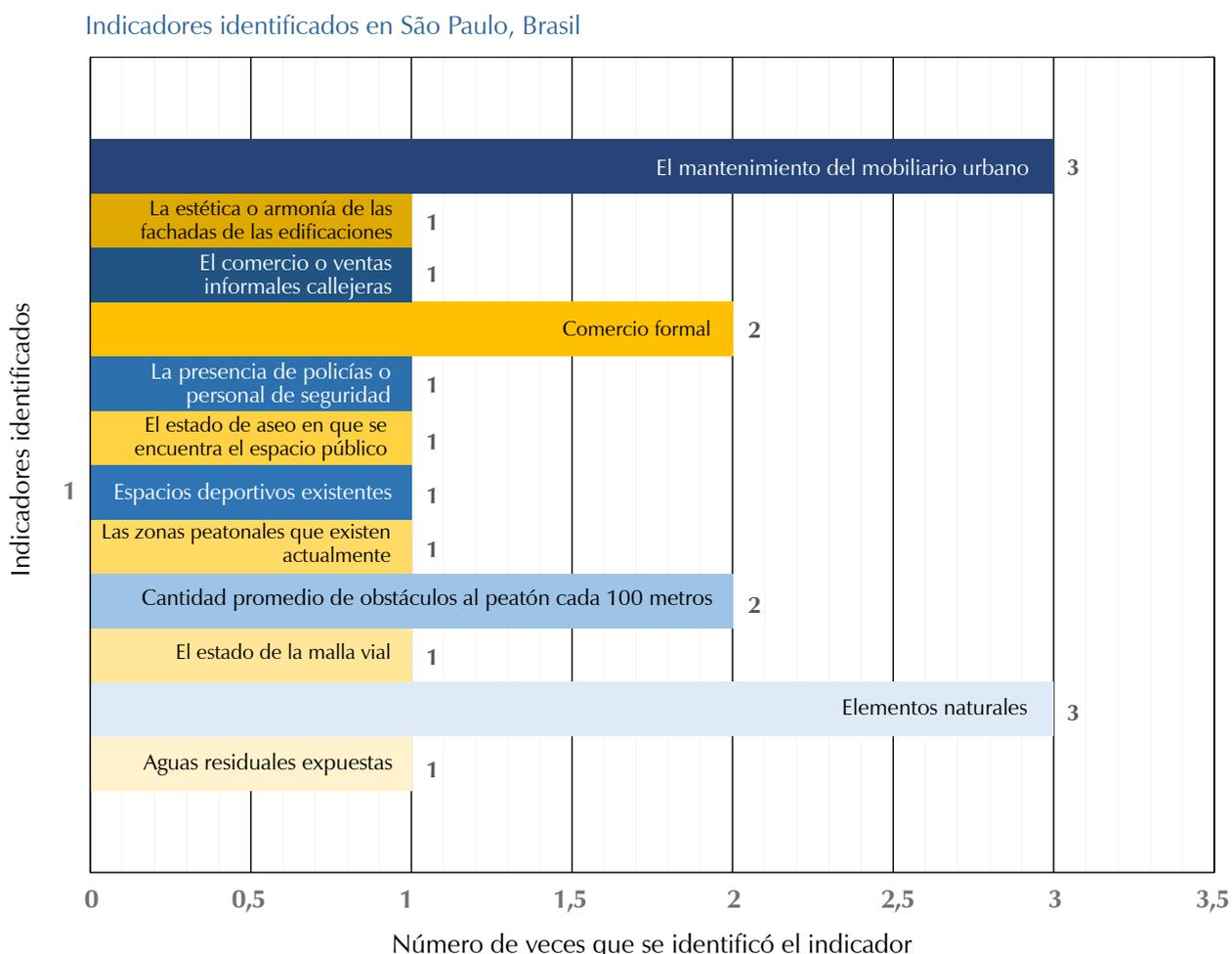
Ciudad de México centra sus políticas en la conservación, recuperación y acrecentamiento del patrimonio cultural de la ciudad, integración de los inmuebles y sus fachadas al contexto, y ordenamiento territorial del patrimonio cultural urbano. Los mecanismos que establecen son el establecimiento de responsables en el manejo de la conservación del patrimonio, la identificación del mismo y la regulación en el tema de la publicidad y el manejo del contexto.

En Puebla, México, la norma que se maneja está basada en la regulación de los programas generales requeridos para el desarrollo urbano, en estos se incluyen definiciones de espacio público y sus componentes de una manera muy general, los tres indicadores que se relacionan según el tema se muestran en la Figura 6.

En Puebla no hay evidencia de normativa relacionada con indicadores de espacio público.

En Guadalajara, México, la norma está enfocada en recuperar espacios públicos con deterioro, abandono o inseguridad; como mecanismo para

Figura 3. Indicadores identificados en normativa de la ciudad de São Paulo
Fuente: elaboración propia.



la regulación asigna recursos para la intervención en los mismos. Como tema relacionado con el indicador se identifican los espacios públicos recalificados.

En Quito, Ecuador, las políticas públicas están orientadas a los servicios públicos y la participación ciudadana, se manejan de forma general sobre la organización del territorio. La clasificación del espectáculo público es la única política que se evidencia en cuanto a espacio público y se maneja como ordenanza de obligatorio cumplimiento.

En Loja, Ecuador, la norma define y caracteriza la señalética, y especifica el cuidado del ornato de las edificaciones y los espacios públicos fomentando la calidad ambiental y evitando la contaminación visual. Los mecanismos de regulación son prohibiciones para el caso del mobiliario urbano que no cumple las especificaciones, y multas para la mala ubicación del mobiliario urbano, ordenanza de regulación. Los dos temas relacionados con indicadores se muestran en la Figura 7.

Indicadores identificados en Rio de Janeiro, Brasil

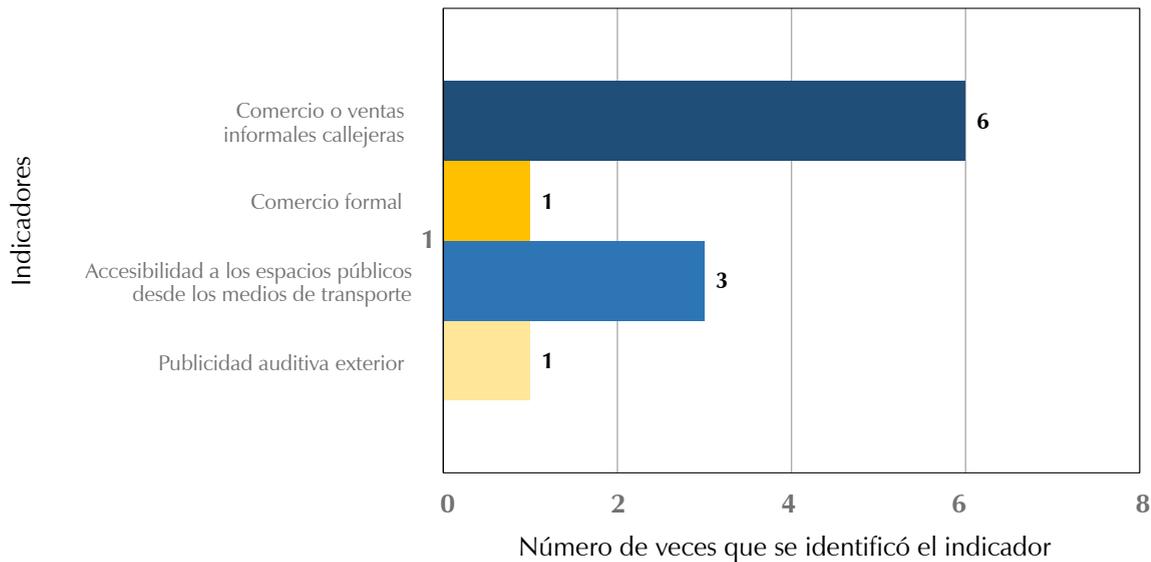


Figura 4. Indicadores identificados en la normativa de Rio de Janeiro
Fuente: elaboración propia.

Indicadores identificados en Belo Horizonte, Brasil

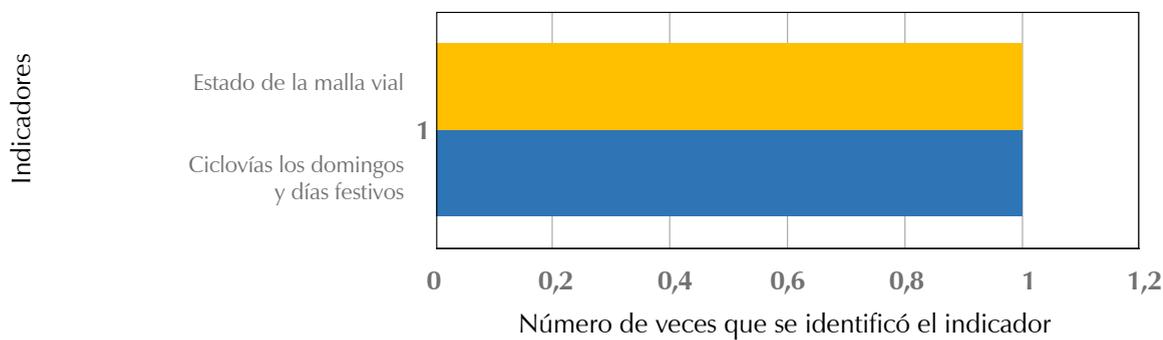


Figura 5. Indicadores identificados en normativa de Belo Horizonte
Fuente: elaboración propia.

Indicadores identificados de Ciudad de México

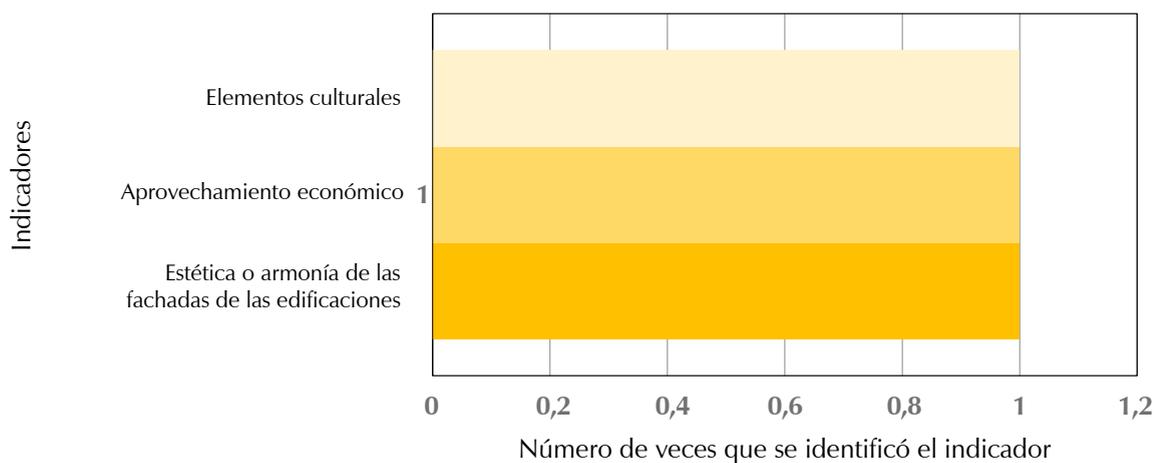


Figura 6. Indicadores identificados en la normativa de Ciudad de México
Fuente: elaboración propia.

Indicadores identificados en Loja, Ecuador

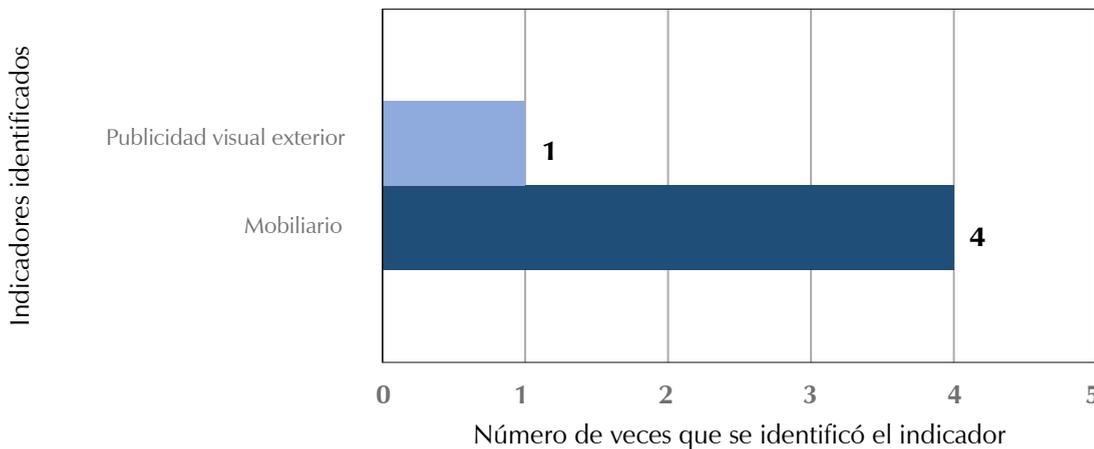


Figura 7. Indicadores identificados en la normativa de la ciudad de Loja

Fuente: elaboración propia.

Indicadores identificados en Lima, Perú

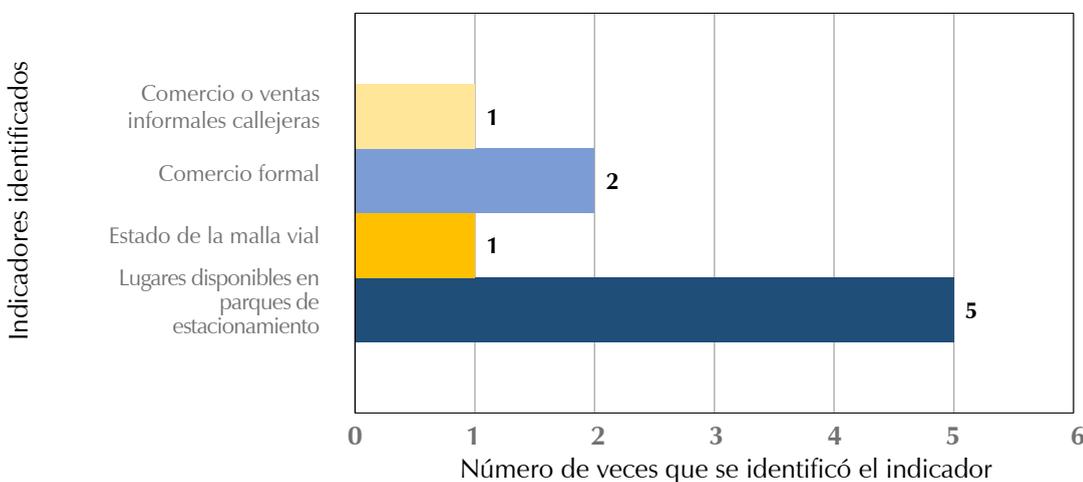


Figura 8. Indicadores identificados en la normativa de Lima

Fuente: elaboración propia.

En Montevideo, Uruguay, se enuncian políticas públicas sobre la equidad en el espacio público general de las redes viales, circulaciones peatonales, ribera de los cursos de agua, zonas libres y de recreo. Es una ciudad que se centra en el derecho de todas las personas a acceder en condiciones no discriminatorias a equipamientos y servicios de uso público, declara el espacio público de interés general, resalta “la importancia de la preservación de los espacios públicos como lugar de convivencia, civismo, disfrute, de todas las personas que puedan desarrollar en libertad sus actividades preservando su libre circulación, ocio, encuentro y recreo, con respecto a la dignidad y a los derechos de los individuos”. Penaliza la invasión del espacio público. Los tres indicadores relacionados con los temas que maneja en las políticas de espacio público son: que sea para todos, equitativo para todos los géneros, y que respete las reglas de convivencia.

En Lima, Perú, la norma se enfoca en las disposiciones de los espacios y las zonas de establecimiento vehicular temporal. Disposiciones aplicables a la tasa de estacionamiento en playas, uso de la vía pública y zonas rígidas para el comercio ambulante. Esta ciudad se centra en

algunos de los problemas más graves, en cómo manejarlos, y define los lugares más apropiados para llevar a cabo las actividades comerciales o de servicio a fin de no tener que eliminarlas del espacio público ya que reconoce la importancia de la relación entre este y la actividad comercial. El mecanismo que emplea es el establecimiento de directrices para el manejo del problema.

En el caso de Medellín, Colombia, en su norma se encuentran desde definiciones hasta disposiciones sobre las áreas destinadas al tránsito público, vehicular o peatonal, o afectadas por este. Sobre los volantes publicitarios establece un procedimiento y un decreto para ejercer actividades comerciales temporales mediante proyectos de participación; los indicadores relacionados son publicidad visual exterior y comercio o ventas informales callejeras.

En Bogotá, Colombia, se maneja un Plan Maestro de espacio público que tiene por objeto concretar las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas relacionados con el espacio público de esta ciudad, y establecer las normas generales que permitan alcanzar una regulación sistemática en cuanto a su generación, mantenimiento, recuperación y aprovechamiento económico, y apropiación social.

Indicadores identificados en Bogotá, Colombia

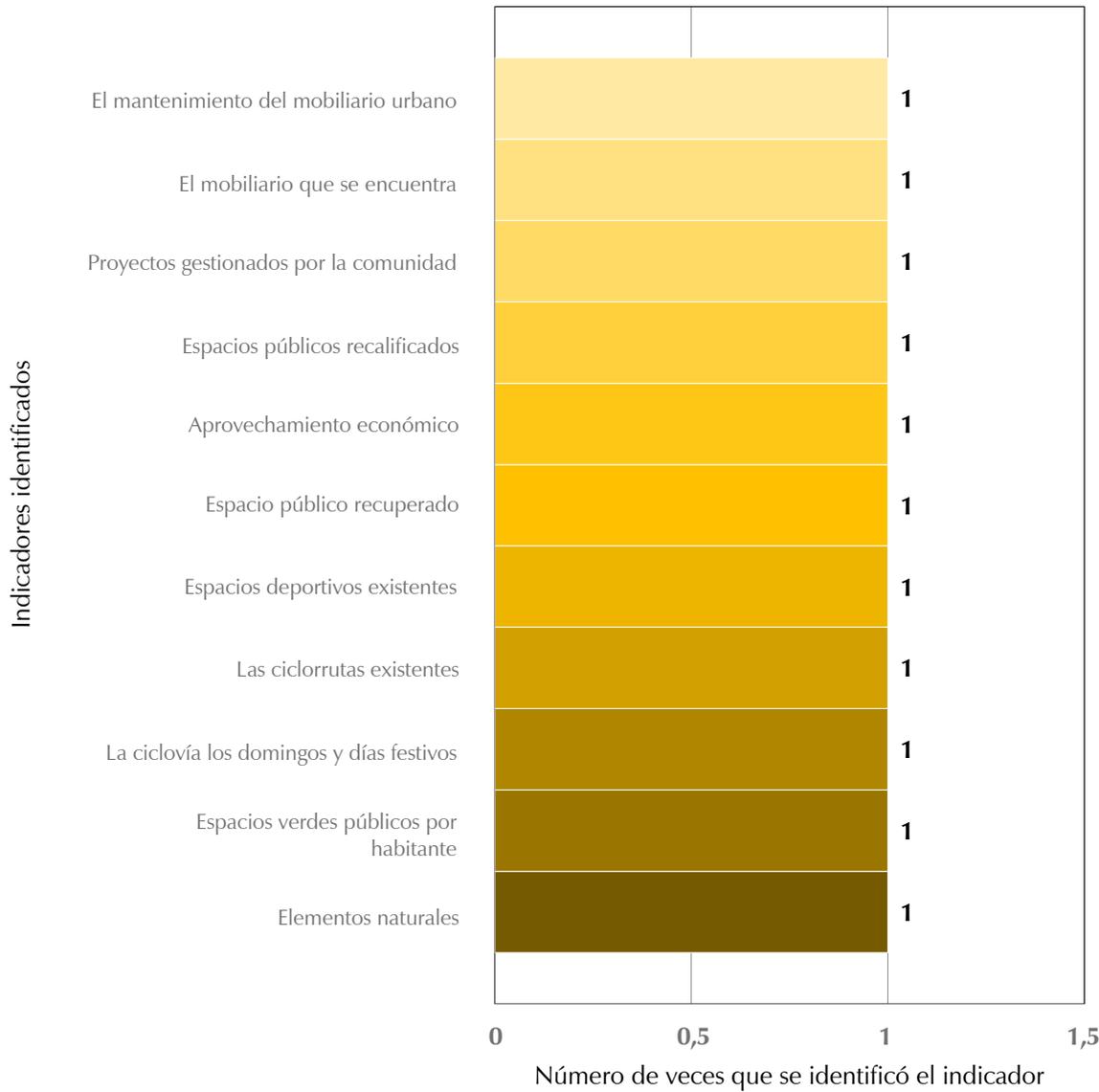


Figura 9. Indicadores identificados en la normativa de Bogotá D.C.
Fuente: elaboración propia.

Reglamenta el aprovechamiento de arbolado aislado, los derechos y los deberes sociales, económicos y culturales en el espacio público. Otro gran aporte es el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), por medio del cual especifica muchos de los tratamientos que se deben hacer en el espacio público. A nivel de indicadores se centra en las cesiones y en la consolidación de los nuevos espacios públicos, y la manera de adaptar los antiguos a la nueva reglamentación y necesidades de los ciudadanos. El manejo de una cartilla de espacio público centrada en dimensiones y materiales óptimos hace que la calidad y accesibilidad al espacio público sean tratadas de manera efectiva, cuyo mecanismo indiscutible es la regularización (Figura 9).

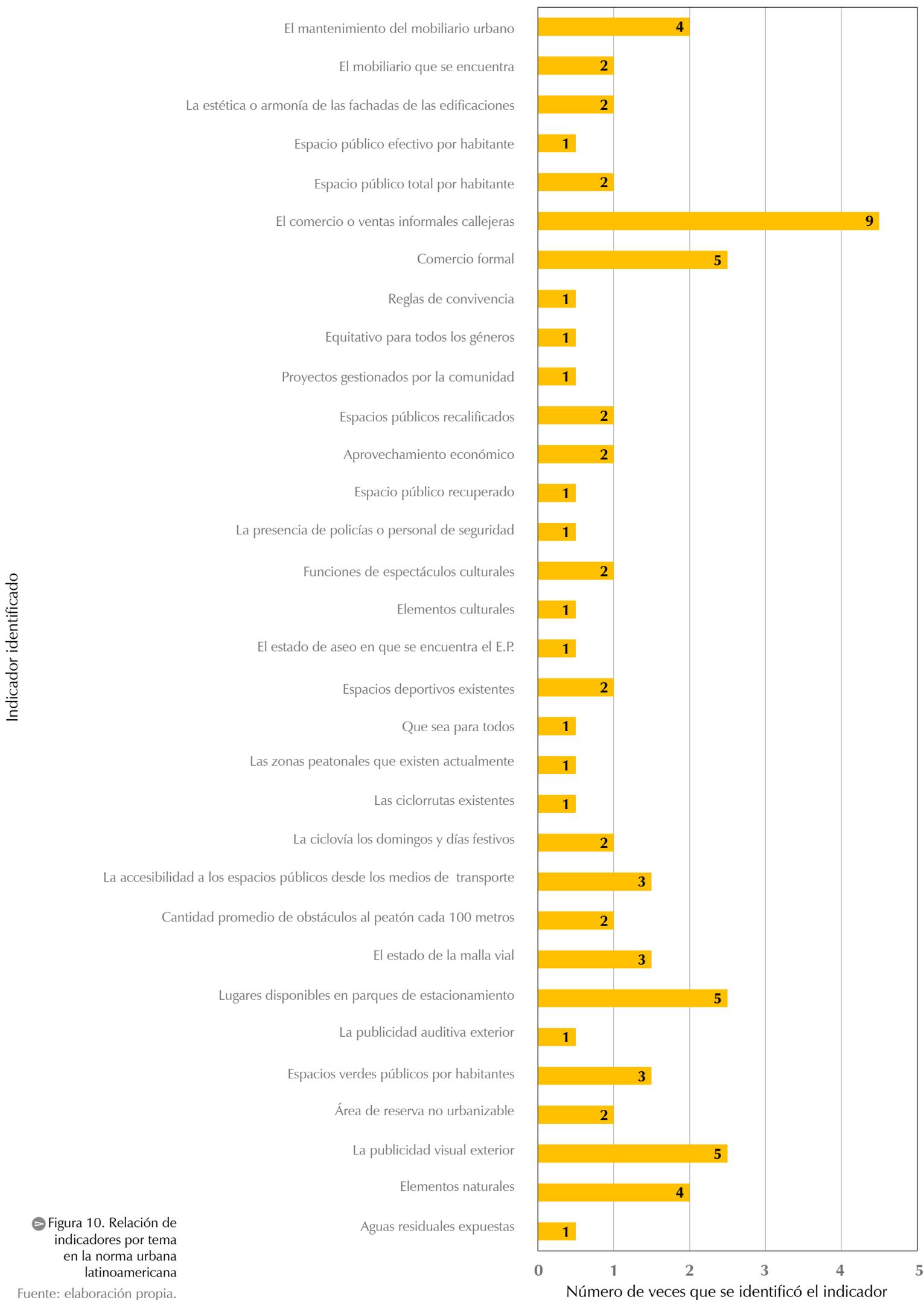
En Buenos Aires, Argentina, la norma señala que los espacios verdes o libres públicos de un núcleo urbano son dimensionados con base en la población potencial tope establecida por el Plan de Ordenamiento, adoptando un mínimo de diez metros cuadrados de área verde o libre por habitante, utilizando como mecanismo un indicador objetivo de metro cuadrado de área verde o libre por habitante. En la norma clasificada no se observa ninguna otra medida relacionada con

indicadores, pero maneja datos de espacio público efectivo por habitante (Figura 10).

Del total de indicadores propuestos (92), se pudieron relacionar un total de 32 indicadores con los temas tratados en las políticas públicas revisadas, lo que corresponde al 35%; vale la pena aclarar que estas son políticas disponibles en la web, y que en muchos casos se verá que en reglamentación de menor escala son tenidos en cuenta en mayor proporción; sin embargo, esa sería una investigación que requiere más profundización para realizarse a futuro. Tal como se aprecia en la Figura 10, el comercio o las ventas informales callejeras son el tema relacionado con un indicador más evidente en la política pública revisada, seguida del comercio formal, de los lugares para estacionar y la publicidad visual exterior, todos temas relacionados con actividades económicas con requerimientos de regulación para su manejo.

En cuanto a indicadores objetivos se puede apreciar que son pocos los que son nombrados en la norma latinoamericana de espacio público, solo algunas ciudades los tienen incluidos con algún tipo de medida específica, la mayoría solo se relacionan en cuanto al tema que se menciona de manera descriptiva e informativa,

Total de indicadores identificados en la normativa de espacio público para 14 ciudades de estudio



► Figura 10. Relación de indicadores por tema en la norma urbana latinoamericana

Fuente: elaboración propia.

Indicadores objetivos identificados en la norma latinoamericana

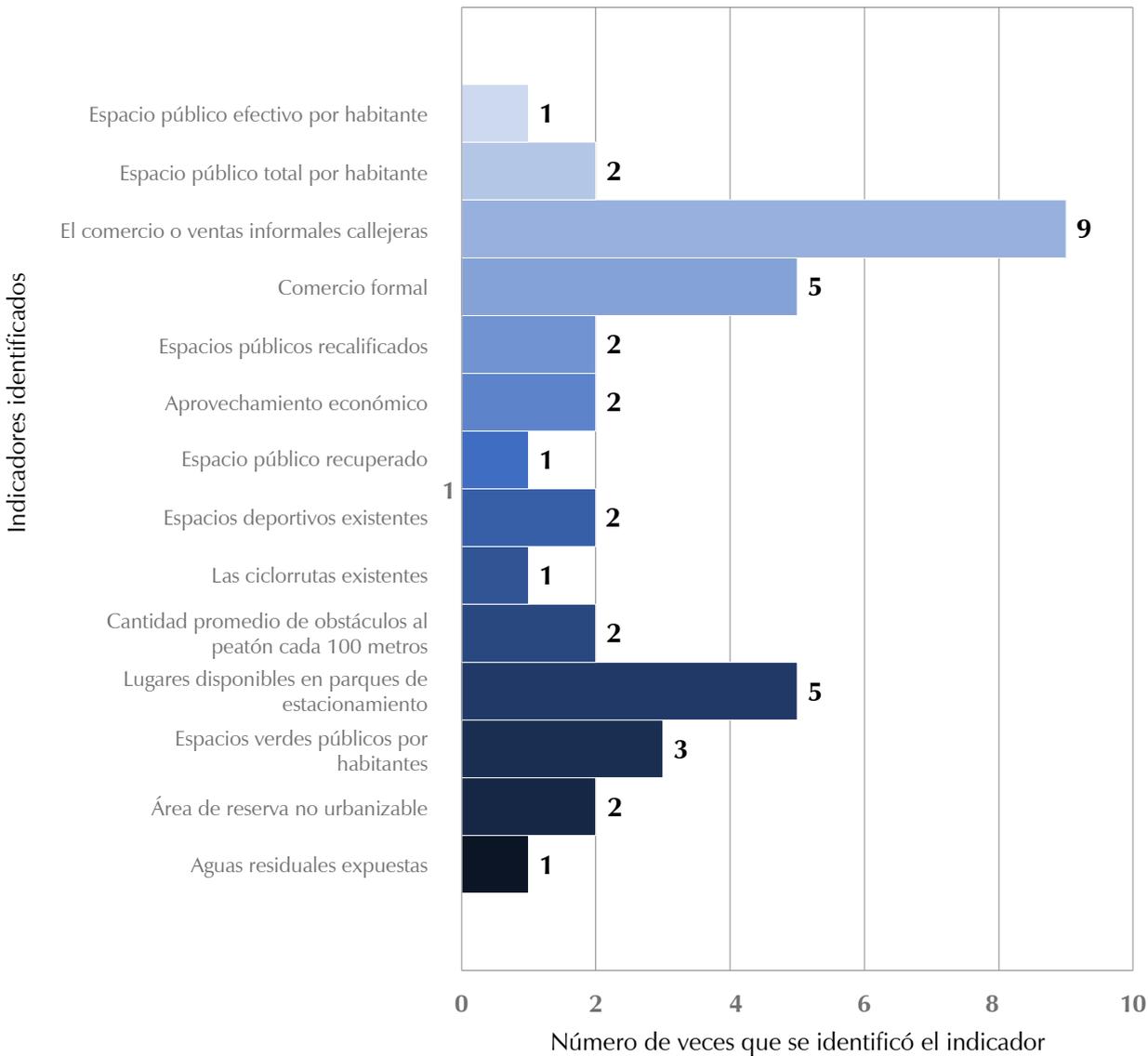


Figura 11. Indicadores objetivos en los temas de norma urbana latinoamericana
Fuente: elaboración propia.

lo que permite identificar una oportunidad de estructurar la norma de una forma más concreta, y proponer el uso de indicadores como complemento a la formulación y regulación de la normativa ligada al espacio público de estas ciudades latinoamericanas. Se identificaron 14 indicadores relacionados con los temas tratados en las políticas, lo que corresponde a un 16% del total de indicadores propuestos y a un 16% del total de la batería de indicadores.

En general, se puede evidenciar que los indicadores subjetivos son escasos en las normas de las ciudades de estudio. Se observa el interés por caracterizar los elementos naturales y culturales, partiendo de la identificación y definición, pero no llegan a plantearse directrices articuladas al manejo de indicadores como referencia o punto comparativo (Figura 12).

Se puede apreciar que algunas ciudades presentan un manejo muy limitado de los temas sobre espacio público, otras ni siquiera los tienen en cuenta, y algunas se limitan a identificar los problemas y plantear una regulación a futuro. En algunas ciudades, en las que se abordan temas relacionados con los indicadores propuestos, estos se centran en el manejo o la solución temporal del problema presentado en el espacio público, pero no evidencian propuestas que

a futuro promuevan un cambio determinante en las áreas que influyen en la habitabilidad de dicho espacio. En algunos casos es claro el hecho de que una problemática que presenta relación con varios campos tiene más opciones de ser priorizada e integrada a las políticas públicas que una que se centra en un solo tema componente del espacio público; entre más efectos tiene sobre los ciudadanos un tema más factible es su regulación. En el punto donde las ciudades pasaron del reconocimiento del espacio público y sus problemáticas a las propuestas específicas y están planeando a futuro, sería de gran aporte la implementación y el manejo de indicadores de habitabilidad del espacio público dentro de la normativa relacionada con estos, tratando de manera concreta y específica el tema que buscan fortalecer dentro de las políticas públicas, así el aporte sería significativo para los temas en los que se requiera profundizar y evolucionar en el futuro.

Alguna normativa de la revisada trata de ir más allá de la identificación y reglamentación del problema, y presenta un avance en cuanto al manejo que se plantea dar a los espacios públicos a futuro, tal es el caso de Bogotá, que incluye la renovación y el tratamiento de estos espacios en un plan maestro, y el manejo de una cartilla de espacio público que pretende estandarizar

Indicadores objetivos identificados en la norma latinoamericana

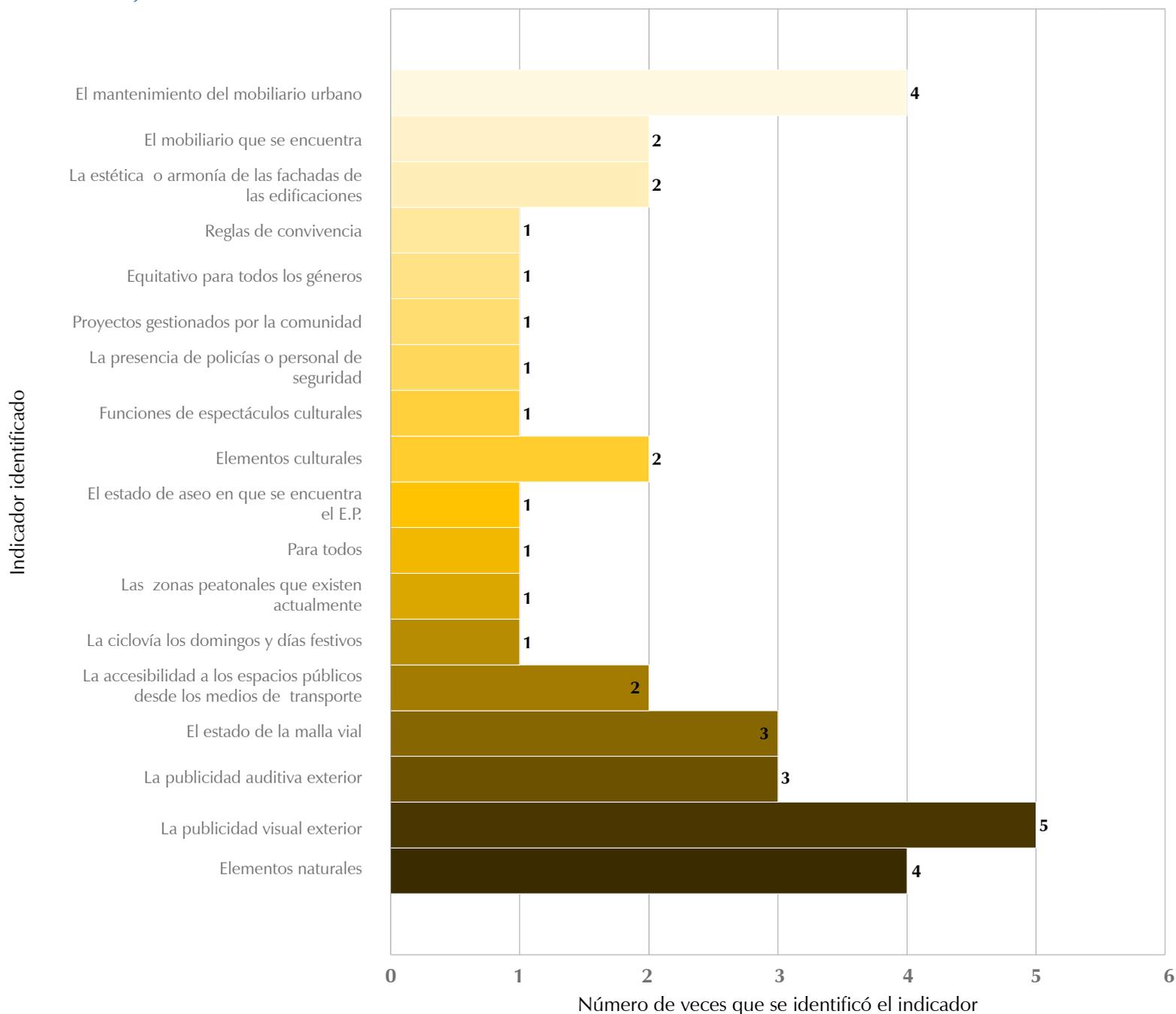


Figura 12. Indicadores subjetivos identificados en los temas de norma urbana latinoamericana

Fuente: elaboración propia.

y caracterizar los elementos que lo complementan, como el caso del mobiliario urbano; así mismo, sugiere dimensiones óptimas y propone materiales para usar en andenes, escaleras, parques, plazoletas y alamedas, lo cual está relacionado con indicadores como estética, calidad de mobiliario, movilidad y elementos naturales, con manuales especializados para el tema. Bogotá tiene una serie de políticas amplias sobre el manejo del espacio público que la hacen una ciudad sobresaliente en comparación con otras urbes colombianas, eso se da porque la implementación de políticas va más allá de la descripción y el reconocimiento del espacio público direccionado al manejo de los problemas generales. Bogotá no se centra únicamente en solucionar sus problemas más graves, también le da importancia al manejo de nuevas directrices que a largo plazo promuevan políticas de avanzada para los problemas futuros de sus espacios públicos.

La revisión se realizó sobre la normativa de espacio público disponible en la red, que en la mayoría de los casos representa los marcos legales para otras de menor escala y jerarquía; no obstante que en esta norma general ya se identifica el interés de intervención sobre temas específicos relacionados con las problemáticas principales de la ciudad, es a nivel de norma complementaria donde se registra una profundización sobre temas que tienen en cuenta más ampliamente el manejo de indicadores de espacio público, pero el problema de este tipo de normativa complementaria es que aunque depende de la norma general, está ligada a los planes de desarrollo de los mandatos y a las metas de las entidades públicas a corto plazo, y en pocas ocasiones a planes generales de largo plazo, lo que no promueve su continuidad ya que está sujeta a los cambios e intervenciones que los mandatarios de turno quieran incluir como premisas de sus administraciones.

Conclusiones y recomendaciones

A nivel general se puede concluir que la estructura de la normativa de espacio público en ciudades latinoamericanas sigue un orden en el planteamiento de sus políticas, que van del reconocimiento de conceptos relacionados con el espacio público hasta la propuesta de directrices específicas sobre el mismo y, en último lugar, con pocos casos, planteamientos de sostenibilidad y conservación a futuro. La revisión documental llevada a cabo sobre los indicadores del espacio público plantea la necesidad de desarrollar propuestas basadas en el cumplimiento de estándares de habitabilidad de dicho espacio. Sin embargo, la implementación de propuestas dirigidas a promover la habitabilidad del espacio público por medio de la política pública de las ciudades latinoamericanas no garantiza una eficiente implementación de la misma mientras las comunidades no sean integradas desde el punto de vista de resolver sus anhelos y necesidades con respecto a los espacios públicos de sus ciudades.

Por último, en la revisión de normativa urbana en ciudades latinoamericanas se evidencia la importancia de implementar la valoración del espacio público como una medida que apoye la toma de decisiones desde las políticas públicas dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida urbana. En consecuencia, se hace necesario incorporar propuestas que permitan relacionar las evaluaciones de calidad de vida de sus habitantes con la valoración de la habitabilidad de sus espacios públicos, ya que estos se encuentran estrechamente relacionados, y el trabajo mancomunado permitiría aunar fuerzas y racionalizar recursos entre instituciones desde el direccionamiento de políticas generales. Con este fin, se recomienda como instrumento complementario a la normativa urbana existente en las ciudades latinoamericanas, la implementación de la batería de indicadores de habitabilidad de espacio público dentro de la estructura propuesta, con la incorporación de los indicadores de valoración de habitabilidad a la norma urbana de espacio público orientados a mejorar la calidad de vida en las ciudades.

Después de identificar los indicadores cuantitativos y cualitativos relacionados con calidad de vida urbana, este estudio se propuso relacionar cuáles de ellos podrían estar dirigidos a valorar la habitabilidad del espacio público desde el punto de vista objetivo y subjetivo de la valoración.

Al revisar el manejo y la implementación de los indicadores propuestos en la batería de valoración de habitabilidad del espacio público en la política pública de las ciudades latinoamericanas seleccionadas —profundizando en la ciudad de Bogotá como caso de estudio—, se pudo evidenciar que la norma de espacio público es aún muy

general, descriptiva y conceptual. Se apoya poco en indicadores, y los que escasamente maneja no permiten tener un panorama real en temas de habitabilidad del espacio público. Es por ello que se puede confirmar que la implementación de una batería de indicadores contribuiría de forma positiva a complementar la información requerida para la toma de decisiones y la propuesta de directrices sobre los espacios públicos urbanos, para incluir en las políticas públicas las acciones que sean necesarias con respecto a la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas.

En la revisión de la norma urbana de espacio público en las ciudades latinoamericanas seleccionadas, se determinaron los temas que son tenidos en cuenta con el fin de relacionarlos con aquellos tratados por medio de los indicadores propuestos. De este modo se identificaron 32 temas relacionados con los indicadores, hacia los cuales se direccionaba el manejo de la norma, de lo cual se pudo evidenciar, a nivel general, que dichos temas corresponden a la problemática dominante de las ciudades, lo cual direcciona la norma para solucionar temas específicos, más allá de proponer estrategias de mejoramiento sostenible en el tiempo. Por otra parte, el análisis de la normativa demuestra un claro enfoque de la reglamentación hacia el manejo de los espacios públicos existentes, pero no plantea directrices o propuestas hacia el planeamiento de los nuevos espacios, solo se evidencian unos pocos casos en los que indicadores objetivos son exigidos como componente de propuestas futuras. La normativa revisada tampoco evidencia interés por plantear propuestas que incluyan el manejo de indicadores subjetivos en proyectos en etapa de planificación, lo cual podría prever un desacierto a futuro con respecto a las decisiones tomadas, al no tener en cuenta los deseos y requerimientos de los usuarios.

La batería de indicadores de habitabilidad de los espacios públicos pretende apoyar procesos desde el diseño de nuevos espacios hasta la renovación de los antiguos, como parte de una estrategia que promueva la tendencia a recuperar y recalificar los espacios públicos de las ciudades latinoamericanas; para el caso de los nuevos, la batería promovería la apropiación de los mismos ya que estos serían concebidos según los deseos y las necesidades de los usuarios, con unos parámetros mínimos de habitabilidad desde el punto de vista objetivo de las políticas públicas, dirigidos a tendencias y requerimientos de funcionalidad y sostenibilidad.

Finalmente, el estudio propone una batería de indicadores organizados a partir de una estructura que contribuye a orientar políticas y acciones de planeación y de gestión del espacio público en las ciudades latinoamericanas. El instrumento propuesto está conformado por 9 categorías y 92 indicadores dirigidos a valorar la habitabilidad del espacio público, los cuales podrían estandarizarse de tal manera que posibiliten, no solo hacerse monitorías a políticas públicas de desarrollo y gestión

urbana, sino hacer comparación entre ciudades. Para la aplicación del instrumento se propone que desde las entidades públicas se promueva el uso y el acceso a la información que sobre los espacios públicos de las ciudades se pueda requerir, ya que los indicadores objetivos demandan en la mayoría de los casos instrumentos o cálculos precisos, que deben partir de información verificable y actualizada. En el caso de los indicadores subjetivos, estos pueden ser manejados desde encuestas a la comunidad beneficiaria de los espacios. Este tipo de instrumento agregaría gran valor al desarrollo de los

diseños o las intervenciones que se planeen con las comunidades, ya que daría parámetros claros de las necesidades y los requerimientos de las comunidades. Para el caso de los indicadores subjetivos se plantea adoptar el instrumento propuesto por Páramo y Burbano (2013) en la valoración de espacios públicos urbanos, y en el caso de los indicadores objetivos se recomienda que las mediciones estén relacionadas con unos datos de partida que desde las entidades se manejen como mínimos, óptimos o esperados, y permitan, desde un grado comparativo, establecer la valoración de dicho indicador.

Referencias

- Alfonso P. W. (2010). El concepto de hábitat en medios urbanos: una transición del pensamiento urbano del siglo XX. *Traza 1* (2). Recuperado de <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/tr/article/view/406>
- Banco Mundial (2007). *Informe anual 2007*. Washington: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Recuperado de <http://siteresources.worldbank.org/EXTANNREP2K7/Resources/Spanish.pdf>
- Bogotá cómo vamos (2014). *Informe de calidad de vida 2014*. Bogotá: Cámara de Comercio. Recuperado de: <http://www.bogotacomovamos.org/documentos/informe-de-calidad-de-vida-2014-3/>
- Bogotá cómo vamos (2015). *Informe de calidad de vida 2014*. Bogotá: Cámara de Comercio.
- Carr, S., Francis, M., Rivin, L. y Stone, A. (1992). *Public Space*. New York: Cambridge University Press.
- DANE (2014). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2014*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-2014>
- Hábitat (2008). Definición de. Recuperado de <http://definicion.de/habitat/>
- Decreto 215 de 2005 [Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.]. Plan Maestro de Espacio Público para Bogotá Distrito Capital. 7 de julio de 2005.
- Decreto 319 de 2006 [Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.]. Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital. 15 de agosto de 2006.
- Departamento Administrativo de Estadística (DANE) (2015). *Sistema Estadístico Nacional (SEN)*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/que-es-el-sistema-estadistico-nacional>
- Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) (s. f.). *Indicadores de espacio público para Bogotá*. Recuperado de <http://www.dadep.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/15-dimension-urbana?download=5:indicadores-de-espacio-publico-para-bogota>
- Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) (2013). *Sentido urbano. Una mirada al espacio público de Bogotá. Estándares y metodología de medición de indicadores de espacio público*. Recuperado de <http://investigacion.dadep.gov.co/publicaciones/sentidourbano/1.pdf>
- Franck, K. A. y Stevens, Q. (2007). *Loose Space*. New York: Routledge.
- Gehl, J. y Svarre, B. (2013). *How to Study Public life*. Washington: Island Press. doi: 10.5822/978-1-61091-525-0.
- Gehl, J. (1997). *Life Between Buildings. Using Public Space*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Wessels, G., Pardo, C. F. y Bocarejo, J. P. (2012). *Bogotá 21. Hacia una metrópoli de clase mundial orientada al transporte público*. Bogotá: Fundación Despacio. Recuperado de <http://despacio.org/wp-content/uploads/2012/10/Bogota-21-espanol.pdf>
- Hoornweg, D., Ruiz, F., Freire, M., Palugyai, N., Villaveces, M. y Wills, E. (2007). *City Indicators: Now to Nanjing*. World Bank Policy Working Paper for Third World Urban Forum, Vancouver. Recuperado de <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/707781468263936449/pdf/wps4114.pdf>
- Jardín Botánico José Celestino Mutis (JBICM) (2013). *Sistema de información para la gestión del arbolado urbano Bogotá D.C. SIGAU*. Recuperado de <http://www.jbb.gov.co/index.php/sigau>
- Leva, G. (2005). *Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes y Hábitat Metrópolis.
- Morril, C., Snow, D. A. y White, C. (2005). *Together alone: Personal relationships in public places*. Berkeley: University of California Press.
- Observatorio Ambiental de Bogotá D.C. (s. f.). *Indicadores ambientales*. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente. Recuperado de <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/temas?v=4&p=21>
- Páramo (2010). El espacio público y la calidad de vida urbana. En Páramo, P. y García, M. E. (coords.). *La dimensión social del espacio público. Aportes para la calidad de vida urbana*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional-Universidad Santo Tomás.
- Páramo, P. y Burbano, A. (2013). Valoración de las condiciones que hacen habitable el espacio público en Colombia. *Revista Territorios*, 28, 187-206. Recuperado de <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/2557>
- Páramo, P. y Burbano, A. M. (2014a). *La Ciudad Habitable: espacio público y sociedad*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Páramo, P., & Burbano Arroyo, A. (2014b). Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia. *Revista de Arquitectura*, 16(1), 6-15. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2014.16.2>
- Páramo, P. y Burbano, A. M. (2015). Estudio comparado de la normatividad sobre espacio público en América Latina. En *Estudio comparado de espacio público en ciudades latinoamericanas*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Plan Maestro de Ciclorutas para Bogotá Distrito Capital (1998). Contrato de Consultoría No. 0.27 de 1998, celebrado con el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) para la realización de los estudios para la formulación del Plan Maestro de Ciclorutas (PMC) para la ciudad de Santa Fe de Bogotá. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado de <https://www.idu.gov.co/atencion-al-ciudadano/infraestructura-cicloinclusiva/plan-maestro-de-ciclorutas>
- Red colombiana de Ciudades Cómo Vamos (2014). *Indicadores de calidad de vida*. Recuperado de: <http://redcomovamos.org/biblioteca/>
- Saldarriaga, A. (1981). *Habitabilidad*. Bogotá: Escala.
- Secretaría Distrital de Planeación (SDP) (2012). *Documento Sistema Integral de Información para la Planeación del Distrito (SIIPD), de los años 2008-2012*. Recuperado de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/documentoconceptualversion.pdf>
- Torres, A. (2014). Territorios urbanos como espacios comunitarios. En Burbano, A. y Páramo, P. (comps.). *La ciudad habitable: espacio público y sociedad*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Uribe, J. (2011). La investigación documental y el estado del arte como estrategias de investigación en ciencias sociales. En Páramo, P. (coord.). *La Investigación en Ciencias Sociales: estrategias de investigación*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

Além do público/privado

Intervenções temporárias e criação de espaços coletivos no Rio de Janeiro

Adriana Sansão-Fontes

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (Brasil)
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-graduação em Urbanismo (PROURB)

Aline Couri-Fabião

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (Brasil)
Escola de Belas Artes (EBA), Rio de Janeiro (Brasil)

Sansão Fontes, A. & Couri Fabião, A. (2016). Além do público - privado: intervenções temporárias e criação de espaços coletivos no Rio de Janeiro [Más allá de lo público y lo privado. Intervenciones temporales y creación de espacios colectivos en Rio de Janeiro]. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 27-39. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.3



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.3>

Adriana Sansão-Fontes

Arquiteta e Urbanista, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Mestrado em Urbanismo Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Doutorado em Urbanismo Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Estágio Doutoral na Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona — ETSAB/UPC 2008-2009. Professora Adjunta III da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROURB-FAU/UFRJ), Brasil.
<http://orcid.org/0000-0003-0648-3894>
adrianasansao@gmail.com

Aline Couri-Fabião

Arquiteta e Urbanista Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.
Mestrado em Comunicação e Cultura Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.
Doutorado em Urbanismo Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.
Estágio Doutoral no Laboratoire Architecture-Anthropologie (Paris), 2009.
Pós-Doutorado em Comunicação (ECO/UFRJ, FAPERJ).
Professora Adjunta da Escola de Belas Artes (UFRJ), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.
<http://orcid.org/0000-0002-5459-425X>
alinecouri@gmail.com

Resumo

O conceito de espaço público vem sendo redefinido tendo em vista a privatização do espaço, a dissolução dos domínios público/privado e a intensificação do uso das redes sociais, internet e mídias móveis no processo de discussão, apropriação e construção dos espaços cotidianos de vida. Com foco nos dois primeiros processos citados, este artigo pretende discutir, por meio de uma seleção de intervenções temporárias recentes realizadas no Rio de Janeiro, formas de apropriação transitória que lidam com a tensão entre os domínios público e privado, bem como sua colaboração na construção de espaços coletivos para a cidade contemporânea. Como contribuição, apresenta-se a transformação que este tipo de intervenção gera na cidade e como pode ser promovido o uso privado em espaços públicos ou o uso público em espaços privados.

Palavras-chave: ambiente construído, arte urbana, coletivos urbanos, espaço público, espaços ociosos, estacionamentos, urbanismo tático.

Más allá de lo público y lo privado. Intervenciones temporales y creación de espacios colectivos en Río de Janeiro

Resumen

El concepto de espacio público se ha redefinido en vista de la privatización del espacio, la disolución de los dominios público/privado y la intensificación del uso de las redes sociales, internet y medios móviles en el proceso de discusión, apropiación y construcción de los espacios cotidianos de vida. Con énfasis en los dos primeros procesos apuntados, y a través de una selección de intervenciones temporales recientes en Río de Janeiro, este artículo tiene el objetivo de discutir formas de apropiación transitoria que se ocupan de la tensión entre los ámbitos público y privado y también la característica de permitir la construcción de espacios colectivos para la ciudad contemporánea. Como aporte se reconoce el cambio que genera este tipo de intervención en la ciudad y cómo se puede potenciar el uso privado en espacios públicos y el uso público en espacios privados.

Palabras clave: ambiente construido, áreas vacantes, arte urbano, espacio público, estacionamientos, colectivos urbanos, urbanismo tático.

Beyond the public and the private. temporary interventions and the creation of collective spaces in Rio de Janeiro

Abstract

The concept of public space has been redefined in the view of the privatization of space, the dissolution of public/private domains, and the intensification of the use of social networks, internet, and mobile media in the processes of discussion, appropriation, and construction of the everyday spaces of life. With emphasis on the first two processes, and through a selection of recent temporary interventions in Rio de Janeiro, this article aims to discuss different forms of transitional appropriations that deal with the tension between public and private spheres, as well as with the characteristic of allowing the construction of collective spaces for the contemporary city. As a contribution, the article acknowledged the change that this type of interventions cause in the dissolution of domains and how the use of private spaces in public spaces and the public use in private spaces can be enhanced.

Keywords: Built environment, vacant areas, urban art, public space, parking lots, urban groups, tactical urbanism.

Recibido: noviembre 18/2015

Evaluado: junio 02/2016

Aceptado: septiembre 23/2016



Este artículo también está disponible en **español** en la página web de la Revista de Arquitectura.
<http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas/ucatonica/index.php/RevArq/article/view/449>

Além do público - privado: intervenções temporárias e criação de espaços coletivos no Rio de Janeiro. **Más allá de lo público y lo privado. Intervenciones temporales y creación de espacios colectivos en Río de Janeiro**

Introdução

Este artigo é um dos resultados da pesquisa “Intervenções temporárias no Rio de Janeiro”, realizada pelo Laboratório de Intervenções Temporárias e Urbanismo Tático (LabIT) desde 2011, cujo objetivo é o estudo das intervenções temporárias como forma de transformação positiva da cidade.

Conceitos são criados para lidar, teórica e empiricamente, com questões, objetos e situações que nos atravessam, provocam e exigem posicionamento ou intervenção. No campo do urbanismo e das artes, um dos conceitos que está em plena transformação é o de espaço público.

O meio ambiente construído contemporâneo contém cada vez menos espaços públicos significativos e o espaço público existente é cada vez mais controlado por várias formas de vigilância e cada vez mais investido de significados privados (Ellin, 1997, p. 36).

Ao discutir espaço público tende-se a pensá-lo ou interpretá-lo a partir de sua propriedade. Entretanto, algumas questões surgem quando pensamos sobre os espaços públicos contemporâneos: seria o direito legal o que fundamentalmente caracteriza um espaço como público? Quando ocorrem atividades públicas em um espaço legalmente privado, poderíamos considerar esse espaço temporariamente público? Em diversas cidades atividades de cunho privado são realizadas em espaços públicos cotidianamente. Moradores de rua praticam atividades de cunho privado ao ar livre, pessoas tratam de assuntos pessoais em transportes coletivos, ruas, calçadas. Isso configuraria uma privatização temporária desses espaços? Estariam as fronteiras entre espaços públicos e privados sendo esvaecidas? Poderíamos usar um novo termo que não os antigos “espaço público” e “espaço cívico” para fazer referência aos espaços nos quais a participação e a criação de situações no espaço urbano partem de iniciativas individuais ou de pequenos grupos e que alteram, ainda que temporariamente, as dinâmicas cotidianas?

A hipótese principal apresentada neste artigo é de que o conceito de “espaço público” pode atingir níveis que ultrapassam a questão da propriedade, e espaços coletivos podem surgir em espaços entendidos tradicionalmente como públicos ou privados. Assim, os conceitos de “público” ou “coletivo” transcendem aspectos legais do espaço e apresentam características similares àquelas que Hakim Bey (2001) chama de Zonas Autônomas Temporárias (TAZ):

TAZ é uma espécie de rebelião que não confronta o Estado diretamente, uma operação de guerrilha que libera uma área (de terra, de tempo, de imaginação) e se dissolve para se refazer em outro lugar e outro momento, antes que

o Estado possa esmagá-la. (...) a TAZ pode, em relativa paz e por um bom tempo, “ocupar” clandestinamente essas áreas e realizar seus propósitos festivos. (Bey, 2001)

A TAZ é “utópica” no sentido que imagina uma intensificação da vida cotidiana ou, como diriam os surrealistas, a penetração do Maravilhoso na vida. Mas não pode ser utópica no sentido literal do termo, sem local, ou “lugar do lugar nenhum”. A TAZ existe em algum lugar. (Bey, 2001)

Mencionamos o aspecto festivo do momento descontrolado, e que se concentra numa espontânea, ainda que breve, auto-organização. Ele é “epifânico”: uma experiência de pico, tanto em nível social quanto individual. (Bey, 2001)

Neste artigo temos como principal objetivo colocar em discussão a noção de “espaço público”, atualizando-o sob a forma de “espaço coletivo”. Apresentamos as intervenções temporárias como ferramentas essenciais na produção desses espaços. Assim, colocamos em debate os modos de produção e de construção das cidades contemporâneas, contrapondo o urbanismo de prancheta e o urbanismo tático.

As fontes da pesquisa desenvolvida são teóricas e experimentais, envolvendo, na parte teórica, artigos e livros que discutem o tema, e na parte experimental, sites, exposições, ações e mostras de arte pública.

Este artigo trata do espaço público sob a perspectiva de seu uso coletivo. Tem início com a conceptualização do que entendemos por intervenção temporária e de como ela opera no espaço urbano e social das cidades contemporâneas. Posteriormente, apresentamos a hipótese de que o espaço coletivo é o espaço público da contemporaneidade, para depois analisar casos de intervenções onde podemos identificar modos de diluição dos domínios público e privado; casos nos quais os limites entre esses dois conceitos são tornados menos rígidos e esvaecidos. A partir daí, investiga como a intervenção temporária pode colaborar nessa coletivização por meio do que chamamos de “dissolução dos domínios”. Intervenções temporárias conseguem diluir fronteiras entre o público e o privado, transformando a cidade de forma latente e criando espaços coletivos plenos para o engajamento social. São apresentados aspectos metodológicos e discutidas possibilidades de dissolução dos domínios e coletivização da cidade por meio de intervenções temporárias realizadas recentemente no Rio de Janeiro (Brasil). Para concluir, são expostos os resultados obtidos nesta pesquisa, enfatizando que as intervenções temporárias agem justamente dissolvendo esses domínios que nos pareciam claros no passado, dentro do campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo.

Essa reflexão é um dos resultados parciais da pesquisa realizada pelo Laboratório de Intervenções Temporárias e Urbanismo Tático (LabIT),

que investiga as intervenções temporárias no Rio de Janeiro como forma de transformação positiva da cidade.

O LabIT surgiu de uma iniciativa interdisciplinar entre pesquisadoras de diferentes instituições do Rio de Janeiro: Adriana Sansão Fontes, do PROURB-FAU/UFRJ (Programa de Pós-Graduação em Urbanismo-FAU/UFRJ), Aline Couri Fabião, da EBA/UFRJ (Escola de Belas Artes/UFRJ) e Joy Till, do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio. O Laboratório utiliza como plataforma de análise uma cartografia do temporário disponível em site interativo que oferece infinitos tipos de busca (<http://intervencoestemporarias.com.br>) e permite entender quais espaços da cidade são apropriados e de que forma, possibilitando aproximações entre eles (Figura 1). A presente abordagem, que relaciona as intervenções temporárias à criação de espaços coletivos, é uma das aproximações possíveis.

Abra um mapa do território; sobre ele, coloque um mapa das mudanças políticas; sobre ele, ponha um mapa da internet, especialmente da contra-net, com sua ênfase no fluxo clandestino de informações e logística; e, por último, sobre tudo isso, o mapa 1:1 da imaginação criativa, estética, valores. A malha resultante ganha vida, animada por inesperados redemoinhos e explosões de energia, coagulações de luz, túneis secretos, surpresas. (Bey, 2001)

Além da cartografia do temporário, o LabIT busca executar intervenções concretas que possam ativar espaços esquecidos ou subutilizados da cidade, contribuindo para transformações mais duradouras. Essas intervenções são desenvolvidas a partir de oficinas com estudantes de graduação e pós-graduação de cursos das instituições envolvidas, conjugando as disciplinas da arquitetura e urbanismo, artes e design.

Intervenção temporária: o que é e como opera?

Abordando a “Intervenção” como “interferência” —transformação intencional que visa influir sobre o desenvolvimento de determinado espaço— denominamos intervenções temporárias as pequenas ações efêmeras e contestatórias realizadas no espaço urbano que rompem com a escrita contínua e homogênea do cotidiano. Entendemos que as intervenções temporárias têm como característica básica a intenção transformadora do espaço, seja de curta ou longa duração.

A História diz que uma Revolução conquista “permanência”, ou pelo menos alguma duração, enquanto o levante é “temporário”. Nesse sentido, um levante é uma “experiência de pico” se comparada ao padrão “normal” de consciência e experiência. Como os festivais, os levantes não

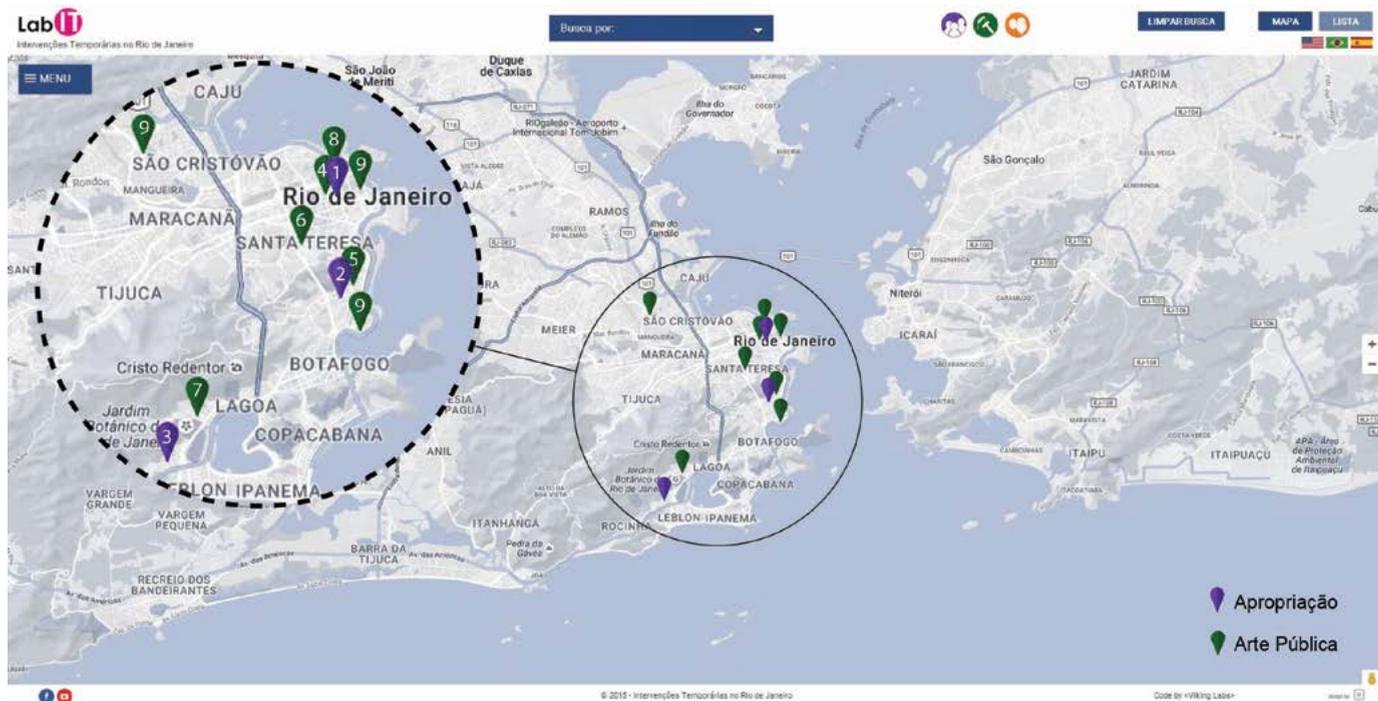


Figura 1. Cartografia do temporário no Rio de Janeiro exibindo as intervenções discutidas nesse artigo:

- 1 - Park(ing) Day (Debate na Vaga; CineVaga; Joga na Vaga!), OPAVIVARÁ! Ao Vivo!
- 2 - Park(ing) Day (Estação Árvore)
- 3 - Biblioteca Itinerante Livre.Ria
- 4 - Parede Gentil (Chuvaverão; Cidade Dormitório; À Parede)
- 5 - Ilustre
- 6 - Arte de Portas Abertas
- 7 - Circuito das Artes do Jardim Botânico
- 8 - Projeto Mauá
- 9 - Permanências e Destruições (Hotel Sete de Setembro; Estamparia Metalúrgica Victoria; Piscina do Raposão)

Fonte: Site Intervenções Temporárias no Rio de Janeiro, 2016.



<http://intervencoestemporarias.com.br>

podem acontecer todos os dias - ou não seriam “extraordinários”. Mas tais momentos de intensidade moldam e dão sentido a toda uma vida. O xamã retorna - uma pessoa não pode ficar no telhado para sempre - mas algo mudou, trocas e integrações ocorreram - foi feita uma diferença. (Bey, 2001)

Neste momento específico da alta modernidade, características de transitoriedade em várias esferas das relações sociais e econômicas imprimem traços característicos ao espaço público, como a sensação de hostilidade, o individualismo e as relações superficiais entre cidadãos. As intervenções temporárias, nesse contexto, podem catalisar relações de proximidade e intimidade entre o espaço e os indivíduos da *urbis*.

Tais intervenções, além da transitoriedade, caracterizam-se pela pequena escala; contém alguma dose de subversão do espaço, relacionada ao uso ou às normas vigentes; buscam interagir com o cidadão e ativar o espaço, colocando-o em movimento; envolvem a participação cidadã; estimulam as relações sociais; e em geral são motivadas por situações particulares (Sansão-Fontes, 2013). O conjunto dessas dimensões, em diferentes intensidades, as coloca em oposição ao projeto padronizado, caro, permanente e de grande escala.

São intervenções temporárias, portanto, as apropriações espontâneas do espaço, as intervenções de arte pública ou arquitetura de pequeno e médio porte e as festas locais, excluindo ações com fins comerciais ou estratégias de sobrevivência, onde não existe intenção de transformação do espaço, independentemente de terem impacto positivo ou negativo na cidade.

Mesmo que muitas das práticas e ações em espaços públicos possam ser —e já são— incorporadas ao sistema de mercado, a conceptualização de “intervenções temporárias” parte do princípio de que essas ações têm algo de questionador, excluindo casos que reafirmam práticas lucrativas e a sociedade do espetáculo.

Espaço coletivo: o espaço público da contemporaneidade

Por meio de um percurso por intervenções temporárias contemporâneas no Rio de Janeiro, pretendemos discutir alternativas que atendam à criação de espaços coletivos no território dessa cidade. Mas por que adotar o termo “espaço coletivo”, evitando outros correlatos como espaço público e espaço cívico?

Adotamos o conceito de Solà-Morales (1992), que considera como espaços coletivos todos os lugares onde a vida coletiva se desenvolve, e que

podem ser públicos e privados ao mesmo tempo. Descartamos, ou pretendemos superar, a recorrente denominação do espaço público como somente a parte do domínio público não edificado designado para o uso público. Vale lembrar que, segundo Merlin e Choay (1988), em urbanismo o espaço público deve ser colocado em relação ao espaço privado, onde desde o século XVIII o público é considerado lugar do anonimato e dos encontros informais, e os espaços privados, locais de trabalho e vida doméstica. O espaço público, segundo Bauman (2000), divide-se na contemporaneidade em espaços prioritariamente de passagem e de consumo. Consideramos que o conceito de espaço público está em plena transformação, e é necessário (re)pensá-lo não como um negócio, mas como um lugar de engajamento democrático (Ferguson, 2014), criador de espaços-tempo suspensos, distintos da lógica de produção-consumo. Assim, precisamos refletir efetivamente sobre as fronteiras e interfaces entre o público e o privado.

O espaço público hoje é um conjunto de comportamentos que cristalizam em um lugar que não tem necessariamente uma natureza jurídica pública, embora tenha a capacidade de oferecer a seus habitantes potenciais o marco para um ato de compartilhar coletivo, mesmo que temporário (La Varra, 2008, p. 13).

Concordamos com Solà-Morales (1992), quando diz que o importante nas atuais intervenções é a atenção aos espaços, nem públicos nem privados, mas coletivos, fazendo desses lugares intermediários espaços não estéreis e partes estimulantes do tecido urbano multiforme (Solà-Morales, 2008), porque a cidade se dá onde público e privado se mesclam.

Outros autores estão igualmente interessados nessa atualização, como Gausa (2001) que deriva o conceito de espaço coletivo de Solà Morales para “espaço relacional”, não mais composto de modelos cívicos, mas de situações mestiças, aberto à transformação e gerador de ação e mistura, não destinado somente ao passeio, mas também ao estímulo pessoal e compartilhado:

Um espaço autenticamente coletivo aberto ao uso, ao desfrute, ao estímulo, à surpresa: à atividade. À indeterminação do dinâmico, do intercâmbio entre cenários ativos e passantes-usuários-atores-ativadores. (Gausa, 2001, p. 204)

Para que o espaço seja verdadeiramente público ele deve ser “praticado” (Certeau, 1990) para que seja transformado por suas experiências (Monet, 2009 apud Páramo e Burbano, 2014). Devemos ter em mente o espaço coletivo como a finalidade das intervenções na cidade, criando-os por meio da qualificação de espaços hostis, subutilizados ou abandonados, reconquistando

seu sentido público, assim como por meio da coletivização do espaço privado. As intervenções temporárias, nesse sentido, são estratégias de grande potencial. Abordaremos um mecanismo especialmente importante para alcançá-lo, que denominaremos “dissolução dos domínios”.

Dissolução dos domínios público e privado

Desde o século XIX a oposição entre espaço público e privado é um tema de grande relevância. O clássico mapa figura-fundo, que recortava as áreas públicas da cidade conferindo-lhes superioridade sobre os espaços privados, consagrou-se como ferramenta básica para a compreensão e criação de espaços urbanos, sendo utilizada até tempos recentes. Entretanto, a cidade do século XXI ganhou complexidade tal que esta distinção não parece mais tão clara, mesmo em contextos mais antigos (Sansão-Fontes, 2013, p. 119).

As categorias do público e do privado diluem-se e, segundo Solà-Morales, são menos úteis atualmente. De certa forma essa diluição já havia sido sugerida por Nolli, quando eternizou seu mapa figura-fundo de Roma no século XVIII, que considerava como “figuras” os edifícios públicos e religiosos representativos da vida coletiva, que continham o espaço público da cidade em seu interior. Ou mesmo, na emblemática Paris de Haussmann no século XIX, havia ficado evidente por meio dos usos das calçadas por cafés, responsáveis pelo estabelecimento de uma graduação que trazia complexidade ao espaço público.

Porém, uma vez que os espaços de convívio vêm mudando aceleradamente de configuração, o esforço seria então o de coletivizar esses espaços ambíguos, fazendo-os cada vez mais públicos, menos segregados ou protegidos, porque a boa cidade é a que consegue dar valor público ao privado (Solà-Morales, 1992). Os espaços de possibilidades são precisamente essas áreas de limites indefinidos, não óbvios, que não contém um arranjo de setores espaciais, mas uma aglomeração crescente e potencial de oportunidades (Stavrides, 2014, p. 83).

Algumas ações introduzidas pelas intervenções temporárias vêm ao encontro dessas ideias, trabalhando no sentido da dissolução dos domínios: tanto os espaços públicos podem ser absorvidos por usos particulares, quanto os espaços privados podem adquirir utilização coletiva. Rubio, Reinoso e Fernández (2008) chamam atenção para as novas relações público-domésticas, hoje mais complexas e ricas do que antes, sobretudo nos espaços intermediários, que possibilitam simultaneamente o doméstico (por constituírem privacidade) e o público (por possibilitarem o engajamento social).

Metodologia

O LabIT trabalha com uma metodologia que abarca ações teóricas, ações aplicadas e ações experimentais. As ações teóricas objetivam criar quadros de referência e aumentar a soma de saberes disponíveis, centrando-se nas diversas abordagens das intervenções temporárias e do urbanismo tático, envolvendo apropriações espontâneas do espaço, arte pública, performances no espaço urbano, festas de rua e intervenções arquitetônicas efêmeras. As ações aplicadas compreendem o levantamento, análise, interpretação e mapeamento de intervenções temporárias, em que uma cartografia serve de apoio para a organização e disponibilização das intervenções catalogadas. As ações experimentais são aquelas que colocam em prática o conhecimento adquirido e sistematizado nas outras duas etapas, compreendendo a concepção e execução de intervenções temporárias concretas no espaço urbano da cidade do Rio de Janeiro.

A pesquisa está em curso desde 2011 e já produziu outros resultados parciais, alguns deles integrantes das referências bibliográficas desse artigo. O presente enfoque busca trazer uma abordagem que ainda não havia sido explorada nos trabalhos anteriores, que é estabelecer uma relação entre as intervenções temporárias cariocas e a criação de novos espaços coletivos para a cidade.

O processo mediante o qual se avaliam as intervenções temporárias para discutir a relação entre o público e o privado toma como base os três tipos de ação do LabIT, articulando a conceituação do espaço coletivo com a cartografia e as intervenções efetivas realizadas. A ferramenta utilizada para avaliar os eventos escolhidos é a cartografia (*site*), que permite inúmeras comparações entre as intervenções mapeadas, já que as informações cadastradas seguem uma estrutura comum, reunindo categorias como contexto, atores, espacialização, suporte, frequência, duração, localização e data, além da descrição de cada evento.

Cabe ressaltar que dentro do universo geral de 130 intervenções mapeadas pelo LabIT até o momento, não são todas as que colocam a relação público/privado em discussão. Ou seja, neste artigo lidamos com uma seleção de 16 casos de intervenções que trabalham para a dissolução dos domínios, nos dois sentidos possíveis. No primeiro caso —espaços públicos absorvidos por usos particulares— a seleção se deteve às intervenções realizadas pelo laboratório acrescidas de outras realizadas nos arredores cujos enfoques ilustrem situações de cunho privado, doméstico ou íntimo no espaço público (debate, cinema, sala de jogos, leitura, pista de dança, espaço de trocas, cozinha, chuveiro, dormitório e sala de estar).



Figura 2. Park(ing) Day São Francisco. Data: 16 de novembro de 2005. Lugar: 1st and Mission Streets, San Francisco, CA
Fonte: Rebar Group, Inc 2005.



Figura 3. Debate na Vaga. Data: 16 de setembro de 2011. Lugar: Praça Tiradentes, Rio de Janeiro
Fonte: Stefano Aguiar e Wagner Pinheiro.



Figura 4. CineVaga. Data: 21 de setembro de 2012. Lugar: Praça Tiradentes, Rio de Janeiro
Fonte: Stefano Aguiar.

No segundo caso —espaços privados que adquirem utilização coletiva— a seleção baseou-se na busca pelas situações de “interior privado”, disponíveis na base de dados do site, situação em que fica clara a ideia da coletivização do suporte.

A apresentação dos resultados se estrutura na leitura do aspecto de diluição dos domínios de cada uma das intervenções (usos privados em espaços públicos/usos públicos em espaços privados) além de desdobrar as transformações temporárias em algumas consequências mais duradouras no desenvolvimento futuro de cada espaço.

Resultados — Intervenções temporárias: dissolvendo domínios

Dentro de um amplo campo de intervenções temporárias que vêm sendo difundidas recentemente, é possível identificar algumas práticas no Rio de Janeiro que tensionam a distinção entre espaços públicos e privados. Analisaremos casos representativos dos dois aspectos da dissolução dos domínios.

Dissolvendo domínios 1: usos privados em espaços públicos

Algumas intervenções tratam da apropriação dos espaços públicos por atividades de cunho privado. Esse tipo de privatização dinamiza os lugares e congrega as pessoas e não deve ser confundido com a privatização (negativa) do espaço advinda da afeição comercial cujo fim é o lucro. Formas tradicionais dessa apropriação, comuns em vários contextos mundiais, são as refeições públicas ao ar livre com fins de socialização, uma vez que habitualmente esses momentos caracterizam o âmbito doméstico.

No entanto, ampliando a apreciação do problema, existem intervenções que vão além do objetivo da socialização e exploram os campos da arquitetura e da arte. Podemos apresentar o Park(ing) Day (Rebar, 2005) como o primeiro exemplo desse deslocamento. Partindo do questionamento sobre o excesso de área mal aproveitada, exclusiva dos automóveis, que poderia atender melhor a coletividade, essa intervenção anual, feita por cidadãos, artistas, arquitetos e ativistas, propõe a transformação temporária de uma vaga de rua em área de lazer, de forma simultânea em várias cidades do mundo.

A intervenção, celebrada na terceira sexta-feira de setembro em comemoração ao Dia Mundial sem Carros, nasceu em São Francisco, Estados Unidos, em 2005. A instalação pioneira teve duração de apenas duas horas, mas, devido ao sucesso, transformou-se em um movimento internacional de criação de espaços coletivos temporários, que podem tanto reproduzir espaços públicos quanto propor a publicização de usos privados. (Figura 2)

As versões cariocas do Park(ing) Day aconteceram inicialmente em três edições na Praça Tiradentes e posteriormente na Praça São Salvador. A primeira versão em 2011, “Debate na Vaga” (Sansão-Fontes et al. 2011), propôs uma conversa com personalidades ligadas ao governo e a ONGs, cujo tema foi a relação carro versus espaço público. Para espacializar essa atividade, foi erguida uma estrutura leve de bambu com a forma da vaga (Figura 3), trazendo para o espaço público o que estaria usualmente ocorrendo no Centro Cultural localizado no imóvel em frente. A intervenção, ao mesmo tempo em que potencializou um espaço público subutilizado e



▲ Figura 5. Joga na Vaga! Data: 19 de setembro de 2014. Lugar: Praça Tiradentes, Rio de Janeiro
Fonte: Stefano Aguiar.



▲ Figura 6. Estação Árvore. Data: 18 de setembro de 2015. Lugar: Rua Esteves Júnior, Rio de Janeiro
Fonte: ITDP Brasil.

“privatizado” (uma vaga de carro que poderia atender a somente uma pessoa em duas horas), convertendo-o em um espaço coletivo, subverteu o uso da rua por meio de uma gradação de usos que questionou os limites entre o público e o privado.

A segunda versão em 2012, “CineVaga”, (Sansão-Fontes et al. 2012) criou um cinema dentro da vaga, com projeções de recortes de filmes cujo tema foram os conflitos gerados pelo excesso de carros nas ruas. Foi utilizada a mesma estratégia da estrutura de bambu (Figura 4), porém com proposta formal distinta, simulando um espaço interior. Mais uma vez lidou-se com a conversão do espaço individual em espaço coletivo e com a subversão de uso, do “público” da rua para o “privado” do cinema.

Em 2014, a intervenção “Joga na Vaga!” (Sansão-Fontes et al. 2014) transformou o estacionamento em um ambiente de jogos, onde a cada hora uma camada-jogo era retirada e usada para ocupar a praça. Pela terceira vez foi utilizada a mesma estratégia de construção leve em bambu para dar forma a um uso imprevisto no espaço público (Figura 5), obtendo-se resultados como nos anos anteriores.

Finalmente em 2015, realizada em outro local, a proposta “Estação Árvore” (Sansão-Fontes et al., 2015) trouxe ao espaço público uma sala de leitura e espera para embarque em um riquixá que circulava pelo bairro. O projeto abordou o espaço de forma mais aberta, propondo três coberturas-árvore que definiam um espaço flexível para acomodar as diversas atividades propostas (Figura 6), a fim de se atingir resultados semelhantes. Cabe ressaltar que todas as edições terminaram em festa, onde o piso da vaga se converteu em pista de dança.

Em todos os casos vemos o extravasamento de usos normalmente realizados em espaços fechados (debate, cinema, jogo de tabuleiro e leitura) para o espaço público-privado subutilizado, convertendo-o em espaço coletivo.

Após alguns anos de repetidas ações dessa natureza, podemos apontar algumas consequências, sejam diretas ou indiretas, temporárias ou permanentes. Temporariamente, as ações foram capazes de incentivar o uso mais intenso da Praça Tiradentes, despertando novas intervenções e consolidando seu potencial festivo eventual, sempre tensionando os limites entre o público e o privado. Permanentemente, colaboraram para a criação de uma política de ocupação de estacionamentos de rua por meio dos *parklets* (que no Rio de Janeiro ganharam o nome de Paradas Cariocas por meio do decreto 39.983 de 10 de abril de 2015), extensões de calçada executadas e mantidas pela iniciativa privada e voltadas ao uso público, expondo mais uma forma de relacionar o privado e o público nas intervenções urbanas.

Outro exemplo mais modesto de intervenção que teve como inspiração a sala de leitura foi a Biblioteca Itinerante Livre.Ria (2014-2015). Baseada no conceito de *Urban Hacking*, termo originado da ideia de “hackear” a cidade, quebrando suas limitações e construindo espaços mais habitáveis, a intervenção propôs a ocupação do espaço público da Lagoa Rodrigo de Freitas por meio de uma biblioteca colaborativa que oferecia livros gratuitamente por oito horas. Uma cobertura de lona definiu o espaço coletivo da biblioteca, surgido da espacialização de um uso interior no espaço exterior. Ações como esta vêm ganhando

força no Rio de Janeiro e auxiliando na popularização da cultura de trocas no espaço público.

Além de versões cariocas de intervenções em contextos mundiais, outras intervenções originais de cunho semelhante vêm se intensificando na cidade nos últimos anos, sendo o coletivo OPAVIVARÁ! um dos mais atuantes nesse campo. Em 2012, o grupo apropriou-se por um mês da Praça Tiradentes, durante as quartas-feiras e sábados, com o projeto OPAVIVARÁ! ao Vivo! (OPAVIVARÁ!, 2012). O coletivo de arte propôs a ocupação do espaço público e agregou as pessoas por meio de uma prática doméstica, colocando em contato o domínio público da praça com a intimidade da cozinha. A ideia foi subverter o “estar junto” cotidiano, apresentando aos transeuntes uma ocupação inusitada, formalizada por meio de usos como mesa coletiva, fonte d’água, lavanderia e sala de estar, todos eles dispositivos relacionais de acesso livre para a população, bastando sentar e participar da preparação da comida, refeição e posterior limpeza do lugar (Figura 7), tendo a socialização como um ato transversal.

Cabe ressaltar que até alguns anos atrás a Praça Tiradentes se encontrava gradeada, sendo essa intervenção a primeira ação no local após a reforma que devolveu à população seu franco acesso. Nesse sentido, a intervenção foi simbólica ao questionar o papel cotidiano do espaço público contemporâneo, clamando pela participação da população no que chamaria Debord (2002 [1967]) de “construção de situações”. Trazendo o

uso doméstico da cozinha para o espaço público, o coletivo logrou, por meio do deslocamento e da construção de uma situação, criar um espaço coletivo pleno no centro da cidade.

Na carona de ações bem-sucedidas como esta, recentemente observamos desdobramentos de ações relacionadas à comida na Praça Tiradentes. O evento mensal Tiradentes Cultural, promovido pela rede de centros culturais estabelecidos nas redondezas da praça, mescla atividades culturais com gastronomia de rua com a finalidade de auxiliar na revitalização da área, envolvendo os próprios atores que operam em seu entorno e evidenciando mais uma faceta dessa colaboração entre o privado e o público na região.

No mesmo contexto urbano da área central acontece periodicamente o projeto Parede Gentil, concebido em 2005 pela galeria de arte A Gentil Carioca para sua empena cega, buscando trazer a arte para o espaço urbano, conectando-a à população. A empena cega desse imóvel configura um pequeno largo de caráter residual, raramente apropriado e que representa um espaço de oportunidade para os questionamentos da arte. A cada edição, um artista é convidado a desenvolver uma obra específica para a parede, que permanece no local por quatro meses.

A intervenção “Chuvaverão” (OPAVIVARÁ!, 2014), realizada pelo mesmo coletivo OPAVIVARÁ!, consistiu em chuveiros públicos reais instalados na empena cega, voltados para o largo



Figura 7. OPAVIVARÁ! ao vivo na Praça Tiradentes. Data: 19 de maio de 2012. Lugar: Praça Tiradentes, Rio de Janeiro

Fonte: Adriana Sansão-Fontes.

residual, que convidavam os transeuntes a se refrescarem durante o verão quente da cidade (Figura 8), o que de fato aconteceu em diversos momentos. Outras intervenções mais antigas lidaram com os mesmos deslocamentos. A obra "Cidade Dormitório" (Ferraz, 2007) propôs a instalação de uma estrutura de oito andares, como um beliche, que podia ser usada por passantes, moradores de rua ou quaisquer usuários interessados em interagir e descobrir novas visadas, interferindo na paisagem cotidiana e buscando criar novas funções para o espaço público com um equipamento versátil. "À Parede" (Primo e Primo, 2009), por sua vez, criou uma casa nas alturas, onde os artistas "moraram" durante parte do dia, movendo-se entre os espaços por meio de uma parede de escalada (Sansão-Fontes, 2011) (Figuras 9 e 10).

Os três exemplos trataram da publicização de intimidades, como o ato de tomar banho e dormir, conformando a partir delas um novo espaço coletivo em área antes residual.

Trata-se de um projeto continuado que se mantém em plena atividade há mais de dez anos, iniciado em um tempo em que a região ainda era uma área degradada do centro. Hoje, em um contexto de revitalização, o projeto se soma às demais ações já apresentadas nas redondezas, catalisando outras intervenções artísticas no espaço público, reforçando a vocação cultural do local e auxiliando na animação urbana. Vale mencionar a intervenção posterior Sofaraokê (OPAVIVARÁ!, 2014), projeto também em parceria com a galeria que se apropria dos videokês populares existentes na região, criando um objeto-arte.

Finalmente, a intervenção "Ilustre" (Évora, 2008), realizada em rotatória no bairro do Catete, teve como proposta a religação de tempos

históricos: a contemporaneidade e os passados do escritor José de Alencar e do lugar. A intervenção, integrante do Prêmio Interferências Urbanas, reativado em 2008 nos bairros do Catete e Glória, consistiu na colocação de um lustre de cristal, projetado especialmente para a intervenção, suspenso sobre a estátua do escritor. A iluminação criou uma cena, trazendo um elemento pertencente ao espaço interior (lustre) suspenso sobre o escritor sentado em praça pública. A ação mesclou os domínios público e privado e agregou um significado à obra, muitas vezes invisível para os transeuntes por encontrar-se em um entroncamento viário. (Figura 11)

Por encontrar-se em uma posição ilhada e de mais difícil transformação, não podemos nesse caso identificar nenhuma consequência da ação além da própria memória coletiva formada pela sua rápida presença estratégica.



Figuras 8, 9 e 10.
Chuvaverão, Cidade
Dormitório e À Parede. Data:
maio de 2014 / maio de 2007
/ junho de 2009. Lugar:
Galeria A Gentil Carioca,
Centro, Rio de Janeiro
Fonte: Coletivo OPAVIVARÁ!
(8) e A Gentil Carioca (9 e 10).

Dissolvendo domínios 2: usos públicos em espaços privados

Ações culturais em edifícios abandonados ou propriedades privadas constituem outro aspecto da dissolução dos domínios. Elas têm sido bastante comuns como formas de recuperar edifícios abandonados, estruturas obsoletas resultantes de processos de desindustrialização ou esvaziamento

dos centros, ou mesmo como forma de potencializar bairros que concentram ateliês de artistas. A ocupação de áreas desativadas ou potenciais com ações ou intervenções artísticas, juntamente com a formação ou consolidação de determinadas identidades, constitui uma ação de dissolução de domínios público e privado, abrindo o espaço interior ao uso público e transformando-o em um espaço coletivo não somente por meio da apropriação, mas também da “publicização”.

Para analisar essa postura, é necessário sair do universo brasileiro e resgatar o projeto pioneiro de abertura de ateliês no mundo, referência mundial em eventos do gênero, o Cambridge Open Studios (1960). Essa intervenção teve início ainda na década de 1960, quando um pequeno grupo de artistas convidou a população a visitar seus estúdios e ver como sua arte era produzida, visando sua desmistificação e democratização. Essa estratégia foi e é inspiração para muitos projetos no mundo até hoje, sendo um caso notável de expansão do espaço coletivo da cidade a partir da abertura de espaços privados para conhecimento e apropriação do público.

O Rio de Janeiro há décadas vem absorvendo e reinterpretando essas práticas artísticas no espaço urbano. Os projetos de ateliês de portas abertas existem desde a década de 1990, inaugurados com o Arte de Portas Abertas (1996), circuito de artes visuais que dilui os limites entre o público e o privado no bairro de Santa Teresa. O evento é caracterizado por dois movimentos, a abertura dos ateliês para o público e as intervenções de arte pública nos espaços abertos do bairro. Enquanto a arte sai dos ateliês para tomar o espaço público e ocupar o lugar da coletividade, o público expande-se para dentro do espaço privado com a abertura dos ateliês para visitação, inventando-se novos espaços coletivos. (Figura 12)

Essa estratégia de abertura de ateliês posteriormente expandiu-se para diferentes contextos, sob outras denominações. O Circuito das Artes do Jardim Botânico é um roteiro no qual desde 2009 cerca de cinquenta ateliês e estúdios de artes abrem suas portas para visitação durante dois finais de semana consecutivos. Outra derivação é o Projeto Mauá (2002), no Morro da Conceição, centro da cidade, importante circuito para a revitalização urbana e cultural local, que atrai a atenção para uma área ainda desconhecida para muitos cariocas. A movimentação temporária de entra e sai dos ateliês cria uma atmosfera de intimidade e vitalidade no lugar. Como nos eventos anteriores, também representa a dilatação do espaço coletivo para o interior das edificações privadas, expandindo o domínio público do bairro e coletivizando a cidade, mesmo que por somente algumas horas. (Figura 13)

➤ Figura 11. Ilustre. Data: 24 de outubro de 2008. Lugar: Praça José de Alencar, Catete, Rio de Janeiro
Fonte: Roberta Alencastro.



▼ Figura 12. Arte de Portas Abertas. Data: 4 de setembro de 2010. Lugar: Santa Teresa, Rio de Janeiro
Fonte: Adriana Sansão-Fontes.



O impacto do projeto de ateliês de portas abertas, no caso específico de Santa Teresa, foi bastante positivo. Estudos acadêmicos como o de Prado (2006) o colocam como um dos catalisadores do processo de revitalização do bairro, que na década de 1990 se encontrava profundamente degradado. O evento pioneiro se “universalizou” na cidade, sempre trabalhando para o reforço da vocação artística nos bairros por onde passou. No caso do Morro da Conceição, o projeto promoveu a inserção do bairro na rota cultural do centro, estimulado por um grande evento de arte que ocorre anualmente na cidade, o ArtRio.

Recentemente, o projeto Permanências e Destruições (2015), com curadoria de João Paulo Quintella, propôs, por meio de instalações artísticas, a ocupação de ruínas, lugares em processo de desaparecimento, terrenos baldios, áreas sem uso e vazios urbanos. Os espaços privados temporariamente transformados em espaços coletivos foram o Hotel Sete de Setembro —antiga Casa do Estudante (Giacomini e Romano, 2015), a Estamparia Metalúrgica Victoria, em Benfica (Paula, Nóbrega e Miúda, 2015) e a Piscina do Raposo, ou edifício Raposo Lopes, em Santa Teresa (Pontogor, 2015).

A Antiga Casa do Estudante pertence à UFRJ e está atualmente desocupada, com obras de restauração e adaptação desde 2001. Esta condição a torna fechada à visitação do grande público, per-

mitindo apenas alguns eventos organizados pela própria universidade, como colóquios e debates. O projeto Permanências e Destruições possibilitou a visitação deste patrimônio cultural e a criação de obras de arte especificamente para o local, deixando seu espaço, sua história e materialidade reverberarem na criação dos artistas. (Figura 14)

Já a Estamparia Metalúrgica e o Edifício Raposo Lopes são hoje, respectivamente, um estacionamento e um condomínio. Durante o projeto, abriram suas portas para o público, que pôde conhecer seus interiores privados. Na Estamparia, além do galpão central, onde os artistas intervíram, foi possível deambular pelos três andares do edifício anexo, que já serviu também como campo de *paintball*. O que se experimentava era uma paisagem-passada, com antigos objetos da estamparia abandonados: formulários datados de 1970, inventários, mesas, cadeiras, sofás, como se os antigos proprietários tivessem fugido deixando tudo para trás. Já a visita ao Raposo permitiu —além da bela vista da cidade— uma experiência sonora imersiva dentro da piscina de 25 metros, que faz parte da história do bairro de Santa Teresa. A piscina está atualmente desativada por causa de infiltrações e do alto custo de manutenção. (Figuras 15 e 16)

Distintamente aos projetos de abertura dos ateliês, que estimulam a requalificação dos bairros, mas que operam em contextos de forte identidade



◀ Figura 13. Projeto Mauá. Data: dezembro de 2007. Lugar: Adro Igreja de São Francisco da Prainha, Morro da Conceição, Rio de Janeiro



Figuras 14 e 15. Hotel Sete de Setembro e Estamparia Metalúrgica Victoria. Data: janeiro de 2015. Lugar: Flamengo e Benfca, Rio de Janeiro

Fonte: Aline Couri Fabião.

Conclusões

Intervenções temporárias permitem observações detalhadas da cidade, de suas características e potencialidades. Por meio dessas provocações e “situações construídas” —como diriam os situacionistas— são propostos outros modos de olhar a cidade, suspensões no tempo corrido e otimizado dos relógios, pausas nas atribulações de trabalho e consumo. Permitem um desligamento do *modus operandi* cotidiano.

As intervenções analisadas potencializam os domínios dos pedestres, incentivando-os a andar à deriva, trocar experiências, conhecer lugares antes fechados, deslocar os usos dos espaços públicos convencionais e adentrar domínios particulares, criando espaços coletivos, ainda que efêmeros. Deslocando situações de cunho privado, doméstico ou íntimo, como o auditório, o cinema, as salas de jogos, leitura e estar, a pista de dança, a cozinha, o chuveiro e o dormitório para o espaço público; ou abrindo interiores privados para as deambulações artísticas e para a curiosidade do público, as intervenções temporárias tensionam o público e o privado e, confirmando nossa hipótese, espaços coletivos passam a surgir em espaços tradicionalmente entendidos como públicos e privados. Adicionalmente, elas motivam transformações de caráter mais duradouro: enquanto as intervenções mais antigas auxiliaram na revitalização de bairros e espaços públicos (eventos de aberturas de ateliês, Parede Gentil) e as intervenções frequentes vêm contribuindo para a elaboração de novas políticas públicas (Park(ing) Day), as mais recentes começam a se estabelecer e são promessas de novas transformações (Permanências e Destruições). Algo que há de comum entre todas elas é permitir que o efêmero passe a fazer parte da memória coletiva da cidade.



Figura 16. Piscina do Raposo. Data: janeiro de 2015. Lugar: Edifício Raposo Lopes, Santa Teresa, Rio de Janeiro

Fonte: Aline Couri Fabião.

local e em plena atividade, as três intervenções do projeto Permanências e Destruições, ao interferirem em locais abandonados, tiveram como missão adicional ressignificar os lugares por meio das ações em seus interiores privados. São todas intervenções que operam com a dissolução dos domínios público e privado por meio da publicização de interiores, porém, representam estratégias distintas de criação de espaços coletivos para a cidade.

As estratégias demonstraram-se exitosas e, como consequência, o projeto realizou-se novamente em 2016 abrindo e coletivizando novos endereços, como a Torre H, na Barra da Tijuca (Venosa, Albuquerque, Wagner, Vidor e Steenbock, 2016), inscrevendo-os na memória coletiva carioca.

As intervenções temporárias agem como escapes ao tempo burocrático e lento das grandes intervenções urbanas. São como levantes, momentos de pico e de epifania. Vive-se, temporariamente, de modo outro que não o tempo produtivo, mercadológico e pragmático. Mas, mesmo sendo aparentemente detalhes, possíveis de serem vistos como irrelevantes ou ínfimos, têm um poder enorme: devolvem o espaço urbano aos praticantes da cidade, àqueles que vivem cada esquina, cada passo, cada empena, cada largo.

É na intervenção temporária que os sujeitos-praticantes da cidade ganham papel de protagonistas de pequenas ações, que podem motivar e derivar outras tantas. Intervenções temporárias motivam práticas desviantes da cidade-espetáculo, vivências coletivas em grupos heterogêneos, incluindo a crítica sobre o espaço em que vivemos. Sua materialidade efêmera não deixa de ser parte da construção imaterial, em que ideias e sonhos não têm data de validade. Fomentam a vontade de construir coletivamente nossas cidades futuras.

Referências

- Arte de Portas Abertas (1996). Recuperado em: <http://chavemestra.com.br/>.
- Bauman, Z. (2000). *Modernidade Líquida*. (1ª. edição). Rio de Janeiro, Brasil: Jorge Zahar.
- Bey, H. (2001). *TAZ: The Temporary Autonomous Zone, Ontological Anarchy, Poetic Terrorism*. Recuperado em: http://hermetic.com/bey/taz_cont.html.
- Cambridge Open Studios (1960). Recuperado em: <http://www.camopenstudios.co.uk/>.
- Certeau, M. (1990). *L'invention du quotidien*. (9ª. edição). Paris, França: Gallimard.
- Debord, G. (2002 [1967]). *A sociedade do espetáculo*. (8ª. edição). Rio de Janeiro, Brasil: Contraponto.
- Rio de Janeiro. Decreto 39.983 de 10 de abril de 2015. Cria o Programa Paradas Cariocas no Município do Rio de Janeiro, estabelece critérios e procedimentos necessários para seu funcionamento e dá outras providências. *Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, RJ, ano XXIX, no. 19, p. 3, 13 abr. 2015.
- Ellin, N. (1997). *Architecture of fear*. (1ª. edição). Nova York, EUA: Princeton Architectural Press.
- Évora, P. (2008). Ilustre. Em: *Interferências Urbanas (Catálogo Prêmio 2008)* (70-77). Rio de Janeiro. Recuperado em: http://issuu.com/robertaalencastro/docs/catalogo_interferencias_urbanas.
- Ferguson, F. (2014). *Make_Shift City. Renegotiating the Urban Commons*. (1ª. edição). Berlim, Alemanha: Jovis Verlag.
- Ferraz, G. (2007). *Parede Gentil: Cidade Dormitório*. Recuperado em: <http://www.agentilcarioca.com.br/projetos/parede-gentil-pt/>.
- Gausa, M. et al. (2001). *Diccionario metápolis de arquitectura avanzada. Ciudad y tecnología en la sociedad de la información*. (1ª. edição). Barcelona, Espanha: Actar.
- Giacomini, A. e Romano, F. (2015). *Permanências e Destruições: Hotel 7 de Setembro*. Recuperado em: http://www.permanenciasedestruicoes.com.br/2015/locais.html#7_setembro.
- La Varra, G. (2008). Post-it City. El último espacio público de la ciudad contemporánea. Em: *Post-it City. Ciudades Ocasionales* (13-14). Barcelona: CCCB.
- Merlin, P. e Choay, F. (1988). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. (3ª. edição). Paris, França: Presses Universitaires de France.
- OPAVIVARÁ! (2012). *OPAVIVARÁ! ao vivo!* Recuperado em: <http://www.opavivara.com.br/p/opavivara-ao-vivo-lancamento-do-filme/>.
- OPAVIVARÁ! (2014). *Parede Gentil: Chuvaverão*. Recuperado em: <http://www.agentilcarioca.com.br/projetos/parede-gentil-pt/>.
- OPAVIVARÁ! (2014). *Sofaraokê*. Recuperado em: <http://opavivara.com.br/p/sofaraoke/sofaraoke>.
- Páramo, P. e Burbano, A. M. (2014). Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia. *Revista de Arquitectura*, 16(1), 6-15. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2014.16.2>
- Paula, D.; Nóbrega, L. e Miúda, C. (2015). *Permanências e Destruições: Estamparia Metalúrgica Vitória*. Recuperado em: http://www.permanenciasedestruicoes.com.br/2015/locais.html#metalurgica_vitoria.
- Pontogor (2015). *Permanências e Destruições: Piscina do Raposão*. Recuperado em: http://www.permanenciasedestruicoes.com.br/2015/locais.html#piscina_raposao.
- Prado, A. (2006). *Os sentidos da transformação: cultura, arte e espaço urbano em Santa Teresa — RJ*. (Dissertação Mestrado) PPGAU/UFF. Niterói.
- Primo, G. e Primo, T. (2009). *Parede Gentil: À Parede*. Recuperado em: <http://www.agentilcarioca.com.br/projetos/parede-gentil-pt/>.
- Projeto Mauá. (2002). Recuperado em: <https://www.facebook.com/Projeto-Mau%C3%A1-555123167877595/>.
- Rebar. (2005). *Park(ing) Day*. Recuperado em: <http://parkingday.org/>.
- Rubio, A.; Reinoso, R.; Fernández, L. (2008). Transformaciones en la relación entre lo doméstico y lo público. *Revista Neutra*, 16, 52-57.
- Sansão-Fontes, A. (2011). Amabilidade urbana: a qualidade do espaço-tempo da intervenção temporária. *Cadernos do PROARQ (UFRJ)*, v. 2011, 22-41. Recuperado em: <http://intervecoestemporarias.com.br/wp-content/uploads/2016/07/Amabilidade-Urbana.pdf>
- Sansão-Fontes, A. (2013). *Intervenções temporárias, marcas permanentes. Apropriações, arte e festa na cidade contemporânea*. (1ª. edição). Rio de Janeiro, Brasil: Casa da Palavra.
- Sansão-Fontes, A., Couri, A. e Till, J. (2015). *Intervenções temporárias no Rio de Janeiro*. Recuperado em: www.intervencaoestemporarias.com.br.
- Sansão-Fontes, A., Louback, A., Kosovski, M., Évora, P., Rivera, P., Bueno, R., et al. (2011). *Park(ing) Day 2011: Debate na Vaga*. Recuperado em: <https://vimeo.com/29193479>.
- Sansão-Fontes, A., Souza, C., Jordão, C., Flôr, D., Espósito, F. e Évora, P. (2012). *Park(ing) Day 2012: CineVaga*. Recuperado em: <https://www.youtube.com/watch?v=6nTElwe6Seg>.
- Sansão-Fontes, A., Couri, A., Seage, C., Espósito, F., Till, J., Copello, M. e Bertamé, R. (2014). *Park(ing) Day 2014: Joga na Vaga!*
- Sansão-Fontes, A., Couri, A., Lapos, B., Espósito, F., Bonifácio, G., Till, J., et al. (2015). *Park(ing) Day 2015: Estação Árvore*. Recuperado em: https://www.youtube.com/watch?v=f-D_b37zP9I.
- Solà-Morales, M. (1992) Espaços públicos e espaços coletivos. Em: HUET, B. et al. (2001). *Os centros das metrópoles: reflexões e propostas para a cidade democrática do século XXI* (101-107). São Paulo: Terceiro Nome.
- Solà-Morales, M. (2008). *De cosas urbanas*. (1ª. edição). Barcelona: Gustavo Gili.
- Stavrides, S. (2014). On urban commoning: the city shapes institutions of sharing. Em: FERGUSON, F. (ed.). *Make_Shift City. Renegotiating the Urban Commons*. (1ª. edição). Berlim: Jovis Verlag.
- Venosa, A., Albuquerque, D., Wagner, J., Vidor, I. e Steenbock, A. (2016). *Permanências e destruições: Torre H*. Recuperado em: <http://www.permanenciasedestruicoes.com.br/noticias/torre-h>.



Conservar o renovar: dinámicas de construcción en el centro histórico de tres ciudades intermedias patrimoniales

Una mirada a través de las licencias urbanísticas

Lida Buitrago-Campos

Universidad de Valladolid, España

Buitrago-Campos, L. (2016). Conservar o renovar: dinámicas de construcción en el centro histórico de tres ciudades intermedias patrimoniales. Una mirada a través de las licencias urbanísticas. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 40-49. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.4>

Arquitecta, Universidad de la Salle (Colombia).

Magíster en restauración arquitectónica, Universidad de Valladolid (España).

Doctora en ordenamiento territorial y planeamiento urbano, Universidad de Valladolid (España).

Docente de tiempo completo, Universidad de la Salle y consultora de entidades públicas y privadas.

<http://orcid.org/0000-0002-9846-4887>

lbuitrago@unisalle.edu.co - aesteban08@gmail.com



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.4>

Resumen

El propósito de la investigación fue analizar si la implementación de las normas urbanas y patrimoniales ha contribuido a la conservación de los centros históricos. Esto se identificó en tres ciudades colombianas intermedias (Popayán, Pasto y Tunja), todas capitales de departamento y declaradas patrimonio nacional en 1959. Las ciudades mayores de 100.000 habitantes realizan el trámite de las licencias urbanísticas a través de curadurías urbanas, es allí donde se realizó la recolección de información basada en las licencias tramitadas ante las curadurías, con los datos existentes desde su creación; en los casos de Popayán, de 2007-2011; Pasto, de 2002-2011, y Tunja, 1996-2011. Como referencia se tomó el número de licencias tramitadas, el tipo y el uso, con el fin de analizar las dinámicas de construcción en estos centros patrimoniales y la incidencia en la preservación de los inmuebles. De este análisis se destacan algunas particularidades en cada ciudad: Pasto, con dinámicas de construcción sin reglamentación patrimonial; Popayán, con reglamentación patrimonial conservacionista, limitando las dinámicas de construcción, y Tunja, con la transformación de sus edificaciones a partir del abandono.

Palabras clave: curadurías urbanas, derecho urbano, licencias de construcción, patrimonio urbano y arquitectónico, políticas urbanas, transformación urbana.

To preserve or to renovate: Construction dynamics in the historic center of three intermediate-sized heritage cities. A look through urban planning permits

Abstract

The research aimed to analyze whether the implementation of urban and patrimonial norms has contributed to the conservation of historical centers. This question was examined in three intermediate-sized Colombian cities (Popayán, Pasto, and Tunja), all of them department capitals that were declared national heritage sites in 1959. Cities with more than 100,000 inhabitants must apply for building permits through the urban planning offices, and it was there where information was collected based on the permits processed by the urban planning officers, with data available since the creation of these offices; in the case of Popayán, from 2007-2011; Pasto, from 2002-2011; and Tunja, 1996-2011. The number of permits processed, as well as their type and use were taken into account as a reference, in order to analyze the dynamics of construction in these heritage centers and the incidence in building preservation. This analysis highlights some special features in each city: in Pasto, dynamics of construction without patrimonial regulation; in Popayán, conservationist patrimonial regulation that limits the dynamics of construction; and in Tunja, the transformation of its buildings after abandonment.

Keywords: Urban planning offices, urban law, building permits, urban and architectural heritage, urban policies, urban transformation.

Recibido: septiembre 22/2015

Evaluado: marzo 09/2016

Aceptado: mayo 06/2016

Introducción

Este artículo hace parte de los resultados de la tesis doctoral “Análisis de las transformaciones urbanas y arquitectónicas del centro histórico de Tunja de 1623-2008”. Inicialmente, se interpretaron las normas patrimoniales en el ámbito nacional e internacional y su articulación con las normas urbanas en tres ciudades intermedias colombianas: Popayán, Pasto y Tunja, estableciendo que en algún caso la norma urbana primó sobre la norma patrimonial, por tal razón se debía confrontar cómo había sido su interpretación de la norma a través de las licencias urbanísticas en estas ciudades intermedias, con el fin de verificar si esta ha contribuido a su conservación o a su transformación.

Las ciudades intermedias seleccionadas fueron muy importantes en la época de la Colonia, pero por diversos factores han tenido procesos de desarrollo desiguales, y la conservación de sus centros ha contado con la evolución o involución de sus reglamentaciones. Las afectaciones que cada una de ellas ha tenido son diversas por su ubicación, pero se caracterizan por ser ciudades que se encuentran en el rango de 100 mil a 500 mil habitantes, son capitales de departamento y han sido centros administrativos y políticos de gran importancia (Buitrago-Campos, 2009, p. 47). Hasta el 2010, las políticas patrimoniales se articularon con las políticas urbanas, las cuales se plantearon para resolver las problemáticas de ciudades de mayor tamaño, definiéndolas a través de las metrópolis. Por tal razón, se analizará cómo se interpretó la norma en tres ciudades intermedias capitales y cómo fueron declaradas patrimonio nacional en 1959 (Ley 163).

En 1995, las ciudades colombianas tenían graves deficiencias de vigilancia y control urbanístico a través de las oficinas de planeación municipal. Por esta razón, se creó la figura del curador urbano con la Ley 95 de 1995. Morcillo realiza una interesante reflexión sobre estos conceptos y define al curador como “la persona o bienes del incapaz sometido a curatela (protección) o de la administración de los bienes del menor, púber o adulto. Urbano significa que está al cuidado de las instituidas para velar por el desarrollo adecuado de las ciudades” (2007, p. 722).



Figura 1. Tipos de licencias

Fuente: elaboración propia, 2013.

Este cargo está definido en la ley como un particular encargado de estudiar, tramitar y expedir las licencias de parcelación, urbanización, construcción y subdivisión de predios, a petición del interesado en adelantar proyectos de esta índole (Decreto Reglamentario 564 de 2006, art. 65).

Las curadurías han contado con varias críticas sobre los vacíos de las normas de planeación en función de los planes de ordenamiento: “Desde la función del curador, de sus responsabilidades en el proceso de licencia y construcción, de sus competencias en las normas nacionales que los regulan” (Morcillo, 2007, p. 672).

Con relación a la intervención, las licencias se encuentran clasificadas en cuatro grupos: urbanización, subdivisión, construcción y espacio público, según la clasificación del derecho urbano (Mora, 2011) (Figura 1). Estas, a su vez, permiten diversas opciones de intervención y medidas de control sobre las obras ejecutadas, desde el cerramiento por incumplimiento hasta declarar un predio en estado de ruina a través de un acto administrativo que dé licencia de demolición. Hasta antes del 2012, los predios de conservación requerían aprobación de la junta filial de monumentos, ahora debe estar tramitada con supervisión de un ente gestor. Las dinámicas de las curadurías, desde su constitución, presentan varias falencias: la continuidad de la información entre los periodos de los curadores, los intereses particulares, entre otras.

Metodología

La selección de las tres ciudades se basó en la determinación de características similares como son: ser declaradas patrimonio nacional mediante la Ley 163 de 1959 (art. 4º) y reglamentadas por el Decreto Nacional 264 de 1963, ser capitales

de departamento y ciudades de tamaño intermedio (se encuentran en el rango de 100 mil a 500 mil habitantes), por lo cual Popayán, Pasto y Tunja fueron las seleccionadas como objeto de estudio.

La información recopilada se basa en las licencias tramitadas ante las curadurías urbanas, con los datos existentes desde su creación hasta el momento; en el caso de Popayán, de 2007 a 2011; Pasto, de 2002 a 2011, y Tunja, 1996 a 2011. Se tomó como referencia el número de licencias tramitadas, el tipo y el uso, con el fin de analizar las dinámicas de construcción en estos centros patrimoniales y la incidencia en la preservación de los inmuebles. Esta recopilación de información, en algunos casos, tuvo inconvenientes debido a que cada curador tiene un periodo de cinco años como máximo, y no se hace una consolidación de la información anterior.

Este análisis, de tipo cuantitativo y cualitativo, se articuló con las normas urbanísticas y patrimoniales que incidieron en la transformación de estos centros históricos, con el fin de determinar si las normas urbanas o patrimoniales han contribuido a su conservación o renovación.

Resultados

Pasto: dinámicas de construcción sin reglamentación patrimonial

La constitución de la curaduría de Pasto se realiza en 1997, pero para esta investigación solo se cuenta con una información fragmentada de los periodos de los curadores. La reglamentación que tenía la ciudad para este momento es el “Estatuto de desarrollo urbano 1986-1990 de Pasto” (acuerdo 7 de 1987) y el Plan de Ordenamiento 1985-2005 (Universidad Nacional de Colombia, 1985), que solo delimitaba el centro

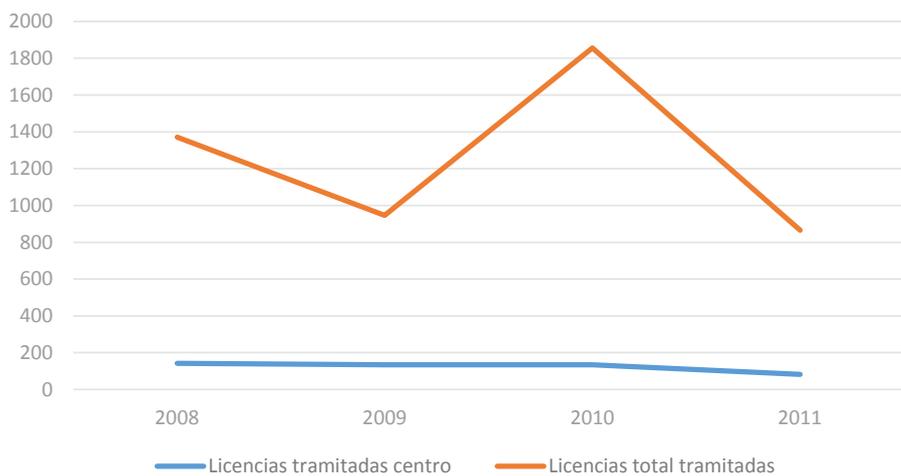


Figura 2. Licencias tramitadas en Pasto y centro histórico - curadurías 1 y 2

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Pasto, 2002-2011.

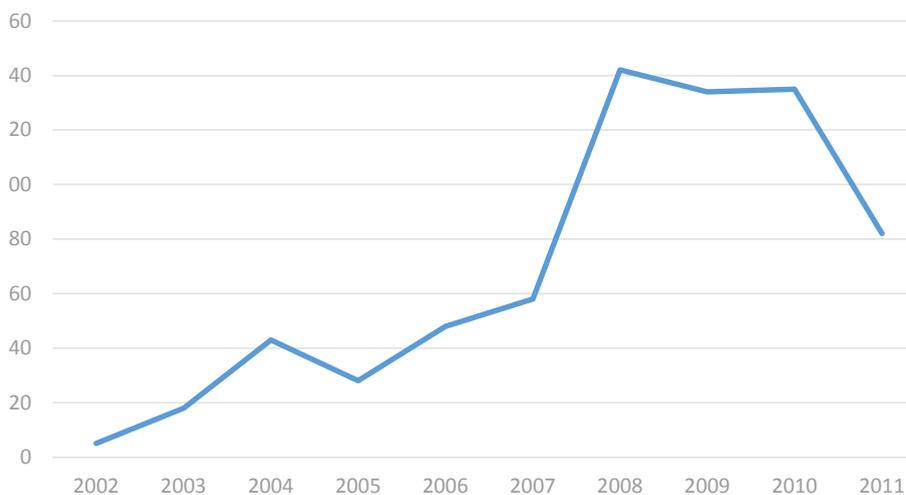
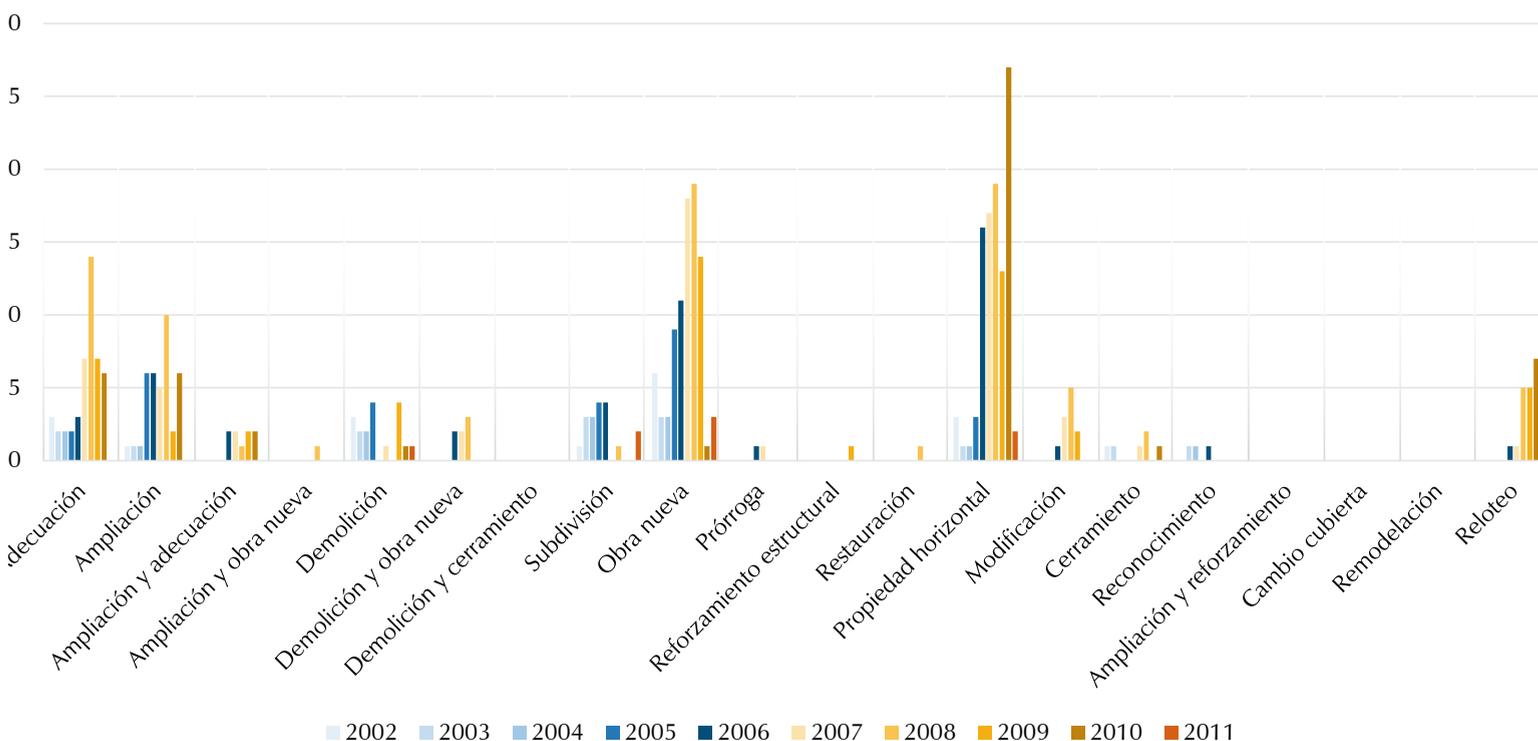


Figura 3. Licencias tramitadas en Pasto centro histórico - curadurías 1 y 2

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Pasto, 2002-2011.

Figura 4. Tipo de licencias tramitadas en Pasto centro histórico

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Pasto, 2002-2011.



patrimonial. En la Figura 2 encontramos el total de licencias tramitadas en la ciudad frente a las que se tramitaron en el centro histórico. El porcentaje de licencias que se solicitaron en el centro en el periodo 2008-2011 fue del 10%, lo cual resulta considerablemente bajo por el porcentaje que representa en función del crecimiento de la ciudad, como se aprecia en la figura. El total de licencias tramitadas en la ciudad en el periodo analizado fueron 5.038 y las tramitadas en el centro fueron 494.

Lo que podemos apreciar es que las dinámicas en el centro tuvieron unos picos altos en el 2004 y 2008, con un descenso en el 2005 y retomando su incremento hasta el 2011¹ (Figura 2). El crecimiento de la ciudad en este periodo es significativo como se puede corroborar en la cartografía de esta época, y esto también se ve reflejado en los predios del centro.

Las licencias que más se tramitaron en el periodo analizado fueron para la propiedad horizontal (multifamiliares) y obra nueva, continuando con la adecuación, subdivisión y ampliación de inmuebles, como se observa en la Figura 3.

El periodo en que se desarrolló la obra nueva y la propiedad horizontal está entre 2005 y 2009, aunque tuvo un pico más alto en el 2010. A partir de este periodo se notó una disminución de las licencias tramitadas en el centro, posiblemente por los procesos de reglamentación del Plan Especial de Protección y Manejo (PEMP), según la Resolución 0428 (2012) (Figura 4). Es importante mencionar que la reglamentación patrimonial para el caso de Pasto se hizo efectiva en el 2012 a

¹ La relación de los datos de las licencias tramitadas en el centro vs. las licencias tramitadas en el total de la ciudad, se tomaron de manera fragmentada del periodo 2008 a 2011, debido a que solo se contaba con una información total de las licencias tramitadas en este periodo.

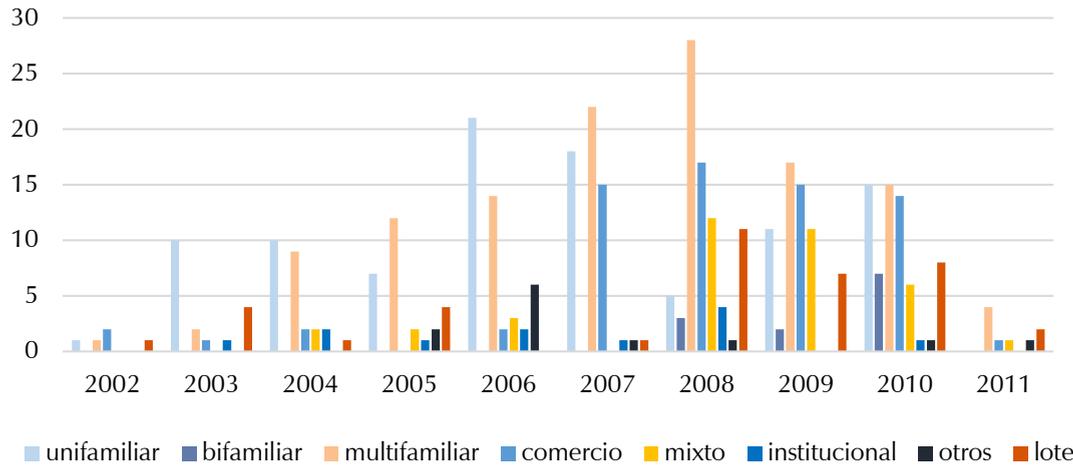


Figura 5. Usos de licencias tramitadas en Pasto centro histórico
Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Pasto, 2002-2011.

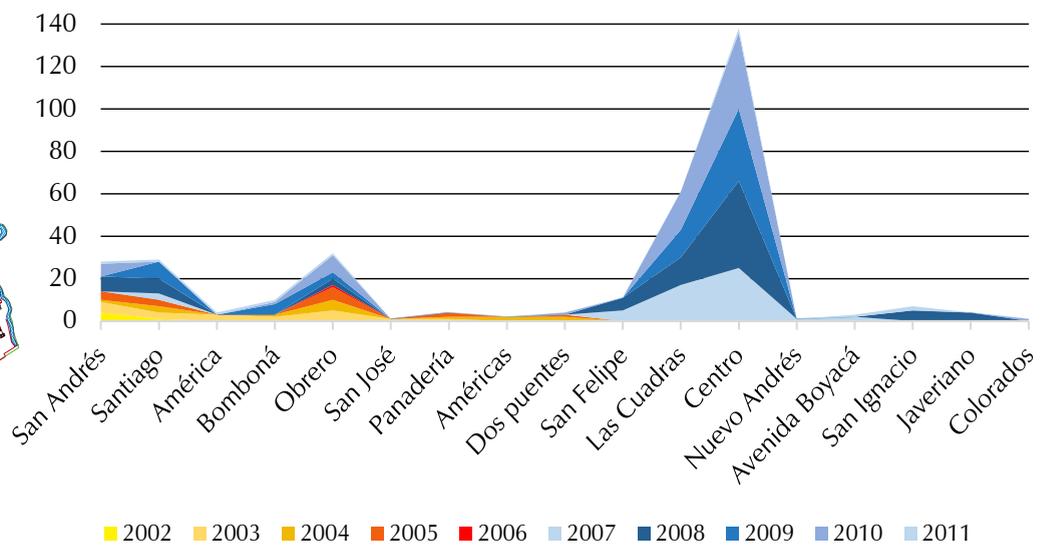
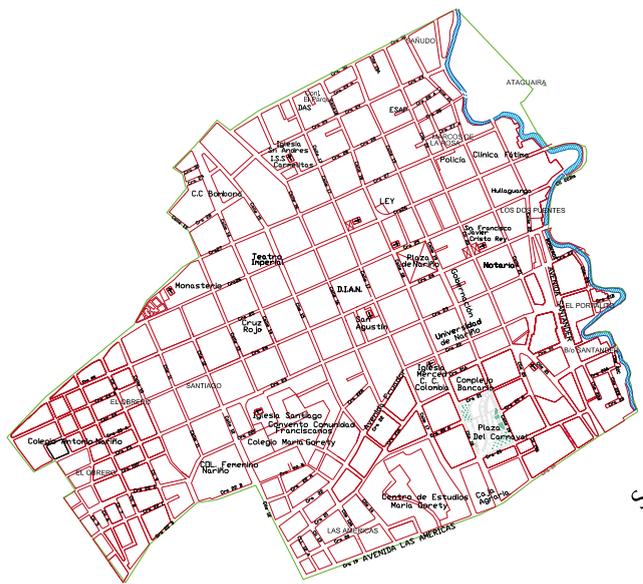


Figura 6. Sectores de licencias tramitadas en Pasto centro histórico
Fuente: Mapa comuna 1, Alcaldía de Pasto (2012). Elaboración propia con datos de las curadurías 1 y 2 de Pasto, 2002-2011.

través del PEMP ya que solo contaba con la declaratoria de sector patrimonial realizada en 1959.

Aunque se puede identificar que la demolición de inmuebles es baja, en todos los periodos se nota un incremento de la subdivisión de predios y el reloteo, configurando nuevos espacios para la edificación. Dentro de los trámites no se identifica la restauración como tipo de intervención, sino que se tramita la adecuación y la remodelación, situación que se enmarca en la no reglamentación del centro de la ciudad.

Las licencias tramitadas en su mayoría son para vivienda, pero se destaca que en el periodo 2005-2010 la vivienda multifamiliar se ha incrementado compitiendo en gran medida con la unifamiliar. El comercio es una constante en todos los periodos, primando siempre la vivienda (Figura 5).

Las actividades de tipo institucional se presentan en la gráfica, pero no son un elemento recurrente; la actividad de vivienda con comercio se encuentra en los diferentes años, pero es menor con respecto a los proyectos de vivienda unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar.

Los sectores de mayor dinámica son el centro de la ciudad, las Cuadras, cercano al río Mijitayo, y San Felipe; a una menor escala están los

sectores de Santiago, San Andrés, Bombona y Obrero. Vale resaltar que hasta el periodo analizado no se poseía reglamentación para el centro histórico y que el PEMP estaba en proceso de implementación (Figura 6).

El sector de la carrera 27 se encuentra en un proceso de renovación urbana con el fin de generar un anillo de circulación, este proceso se inició con el Plan Parcial Centro (Alcaldía de Pasto, 2005b), allí se describe como:

...un plan estructurador del sector central, para la recuperación y conservación del corazón de la ciudad, que regula las acciones e intervenciones urbanísticas para la recuperación y ampliación del espacio público, la conservación y reciclaje de los recintos patrimoniales y dando los lineamientos para iniciar un proceso paulatino de desarrollo del sector, a través de proyectos nuevos de renovación y redensificación del área de influencia (p. 54).

En este momento se encuentra en expropiación y demolición de predios, generando un límite del borde norte del centro histórico de Pasto. Siendo este proceso de renovación un elemento dinamizador de nuevas edificaciones, conlleva cambios en la dimensión de la vía e incremento de las alturas del nuevo borde configurado. Este proyecto se incorporaría dentro de los proyectos

propuestos desde el PEMP (Resolución 0428 de 2012). El valor patrimonial por el cual fue designado Pasto como patrimonio nacional ha perdido en gran medida sus edificaciones, pero se sigue constituyendo como un centro activo, elemento por valorar en la permanencia de sus habitantes.

Popayán: con reglamentación patrimonial conservacionista, con límites a las dinámicas de construcción

La curaduría inició sus labores en 1997, pero se cuenta con información desde el 2006, debido a que cada curador tiene un periodo de 5 años como máximo y no se hace una consolidación de la información anterior. Popayán estableció reglamentación mediante el Acuerdo municipal 29 de 1997, apoyada por los centros filiales del Consejo de Monumentos Nacionales, con la Resolución 002 de 1990.

Los centros filiales² toman las mayores decisiones dentro de las intervenciones en el centro histórico de la ciudad. En especial, la seccional Cauca planteó divergencias con Planeación Municipal por no tomar en cuenta sus criterios. Adicionalmente, los proyectistas son miembros de la filial, lo que hace más conflictiva la situación.

En el Acuerdo 29 se estableció la norma para los sectores homogéneos existentes dentro del centro histórico y se definieron las categorías de intervención: conservación integral, especial, tipológica, parcial, reestructuración, obras nuevas y de conservación ambiental. Estas categorías son un complemento a los niveles que se habían establecido de manera general en el Acuerdo 15 de 1984.

La reglamentación anterior a 1997 permitió una alta densificación sobre la ocupación de los centros de manzana y la fragmentación predial, generando incompatibilidades en relación con el lenguaje arquitectónico tradicional. Conservar este lenguaje tradicional ha ocasionado que se confundan las construcciones contemporáneas con las tradicionales, afectando una lectura clara con relación al centro de la ciudad. Después del terremoto de 1983, que repercutió en muchas de sus edificaciones, Popayán presentó en los años siguientes varios lotes vacíos (Banco Interamericano de Desarrollo, 1984).

También se estableció una normativa general para todos los predios, consecuente con las características de los sectores homogéneos identificados como Centro Monumental, Occidental, Oriental y Norte del Centro Histórico.

La reglamentación del Centro Histórico (Resolución 2432 de 2009) mencionaba algunos apar-

tes que son importantes de analizar, en función del estado en que se encuentran:

Artículo 27. Centros de Manzana existentes en el sector reglamentado deberán conservarse como áreas verdes y su vegetación deberá preservarse e incrementarse. La dimensión de las manzanas realizadas en la Colonia, han sido una gran problemática por su mal aprovechamiento, debido a que muchas de ellas se han densificado y han perdido ser uno de los pulmones ambientales de la ciudad. Esto a su vez se liga con el artículo 29 sobre las condiciones de habitabilidad de los espacios pues requieren iluminación y ventilación (Plan Especial de Manejo y Protección PEMP, 2009).

Otra de las grandes problemáticas del centro histórico se refiere a los parqueaderos, los cuales se encuentran enlazados con los criterios de intervención y uso (Alcaldía Popayán, 1998)³. Dentro de los programas que contempla la norma está el de desestimular la circulación de vehículos por el centro de la ciudad. Para ello se identificaron unos sectores aptos para parqueaderos e incentivos para las personas que los propongan en los bordes del centro de la ciudad (Alcaldía Popayán, 1998)⁴.

En cuanto a los criterios de intervención en los diferentes sectores se realiza una normativa minuciosa en función de los proyectos que se tienen en el centro de la ciudad, entre ellos se incluyen:

Conservación especial: son aquellos inmuebles que fueron construidos en reemplazo de otros desaparecidos por causa del terremoto de 1983 y que se construyeron repitiendo las características de ocupación, volumetría y distribución espacial de los inmuebles desaparecidos (art. 45).

Conservación tipológica: son los inmuebles que poseen reconocidos valores arquitectónicos, técnicos, históricos y de paisaje urbano y, por tanto, forman parte de la memoria de la ciudad, y por medio de los cuales es posible reconocer el desarrollo urbano de Popayán en el tiempo⁵ (Acuerdo 30, 1997).

3 Resolución 0786 de 1998, artículo 33. "Parqueaderos: el número mínimos que deberán disponerse según la categoría de intervención y el uso serán: en predios de conservación integral y tipológica: no se exigirán; en predios de conservación parcial, reestructuración y obras nuevas: en vivienda un estacionamiento; comercio un estacionamiento por cada 60 m de construcción, en los hoteles deberán disponer de un estacionamiento por cada dos habitaciones; institucional, un estacionamiento por cada 50 metros cuadrados de construcción".

4 Resolución 0786 de 1998, artículo 127. "Para incentivar el traslado de parqueaderos que funcionan en los lotes vacíos: los propietarios de los parqueaderos que funcionan en lotes vacíos del centro histórico, deberán pagar en adelante y en forma indefinida un impuesto de industria y comercio calculado sobre la tarifa del 10 por mil".

5 Dentro de las normas de conservación tipológica se establece que en la adecuación de estos inmuebles no se permitirá la partición de espacios estructurales tales como zaguanes, circulaciones, galerías y patios. En el caso de que ya se encuentren varios copropietarios se compartirá sin permitir la partición (arts. 60, 67). Este tipo de medidas debía implementarse en el centro de la ciudad, puesto que dichos inmuebles presentan una de las mayores fragmentaciones de predios.

2 Los centros filiales del Consejo Nacional de Monumentos realizan el apoyo técnico en la preservación de los bienes muebles e inmuebles de la nación a nivel departamental.

Para las obras nuevas se establece que deben tener un lenguaje contemporáneo, diferenciándose de las construcciones tradicionales (art. 78); adicionalmente, deben incluir el análisis del perfil de la calle, los materiales y el color de las fachadas; en el caso de proponer otro color diferente del blanco, requerimiento de calas estratigráficas de inmuebles tradicionales para el cambio de color, en función de los criterios del centro histórico de la ciudad. La reglamentación del centro histórico de Popayán está encaminada a los planes y programas que posee para su recuperación. Esta medida está en función de su patrimonio, y con ello ve como puntos articuladores los espacios públicos, entre estos los parqueaderos, proyectos especiales como el Parque Caldas, Río Molino, la reubicación de algunos usos incompatibles, la reubicación de los vendedores ambulantes (centro comercial Anarkos), y la visión del centro de la ciudad en su contexto con el análisis de sus perfiles y el estudio de color.

Se adoptó el Acuerdo 7 de 2002; según los elementos analizados en el PEMP, se incurrió en imprecisiones en la valoración del patrimonio, donde primaba la norma sobre el patrimonio monumental. También se excluyeron de la conservación ambiental el sector del río Ejido. Algo que en la norma marca son las actividades de tipo comercial y educativo, dejando el uso residencial en último lugar, situación que contribuiría a la pérdida de la vivienda en el sector.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca evalúa el plan de ordenamiento territorial del 2000 y menciona sobre la obra nueva:

Los resultados de la reconstrucción a través de obras nuevas han sido contradictorios: elementos aislados de excepcional importancia y valores ambientales, de conjunto muy significativo, se enfrentan a las banalidades de los locales comerciales, las ventas, los restaurantes, las oficinas, los hoteles y garajes en un “estilo Popayán” que no representa la autenticidad del pasado, ni se proyecta hacia el futuro, dejando en cambio una imagen pobre y equivocada del presente, un enigma de las próximas generaciones, que no sabrán reconocer lo auténtico de lo falso. Se ha realizado una restauración externa que no ha respetado los tradicionales usos de vivienda y se ha construido una arquitectura especulativa, de puertas para adentro, que se desentiende por completo de la actividad participativa del vecindario (Plan Especial de Manejo y Protección PEMP, 2009, p. 145).

A partir de esta norma, el centro histórico ya contaba con cuatro perímetros diferentes dados en: 1959, 1964 (Acuerdo 12), 1984 (Acuerdo 15) y 1994, afectando las dinámicas de conservación. La relación de las licencias tramitadas entre el 2007-2011 con respecto a la ciudad es bastante baja, se encuentra en el 6,6%, promedio que es el más bajo de las tres ciudades analizadas (Figura 7). Las licencias totales tramitadas en la ciudad son de 1834, correspondiendo al centro histórico 129 de ellas.

Dentro de las licencias tramitadas en el centro se ha registrado un incremento con su pico más alto en el 2009 y, aunque tuvo un descenso leve, se mantuvo hasta el 2011. Dentro de las dinámicas de construcción, la de Popayán es la más baja en las tres ciudades, en una relación de 1 a 4 con respecto a las licencias que se tramitan (Figura 8).

Figura 7. Licencias tramitadas en Popayán y centro histórico

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Popayán, 2007-2011.

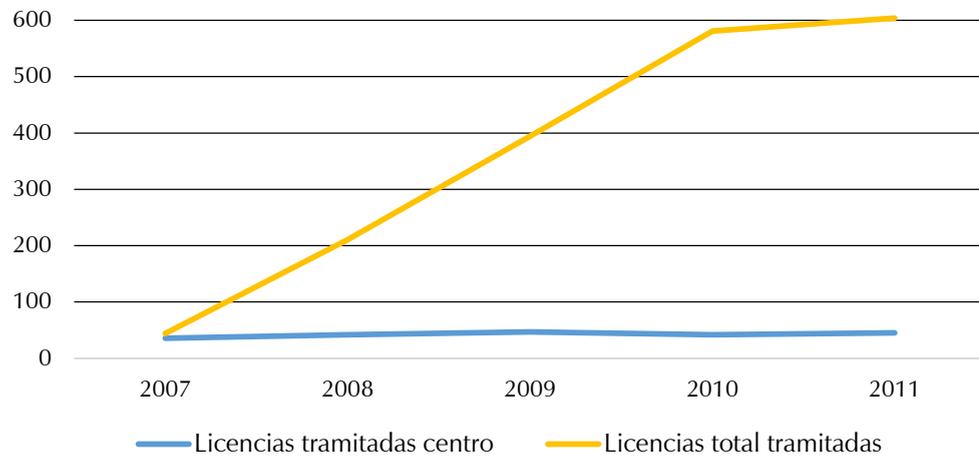
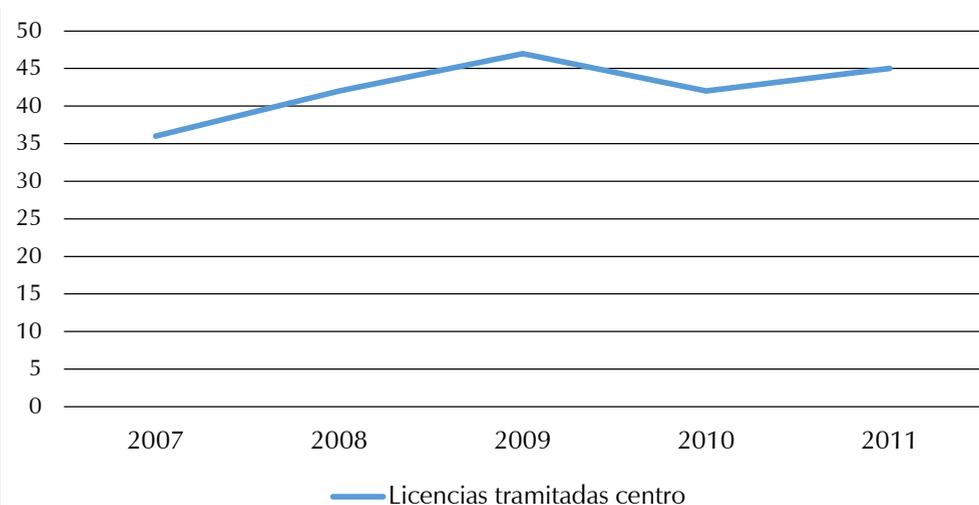


Figura 8. Licencias tramitadas en Popayán centro histórico

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Popayán, 2007-2011.



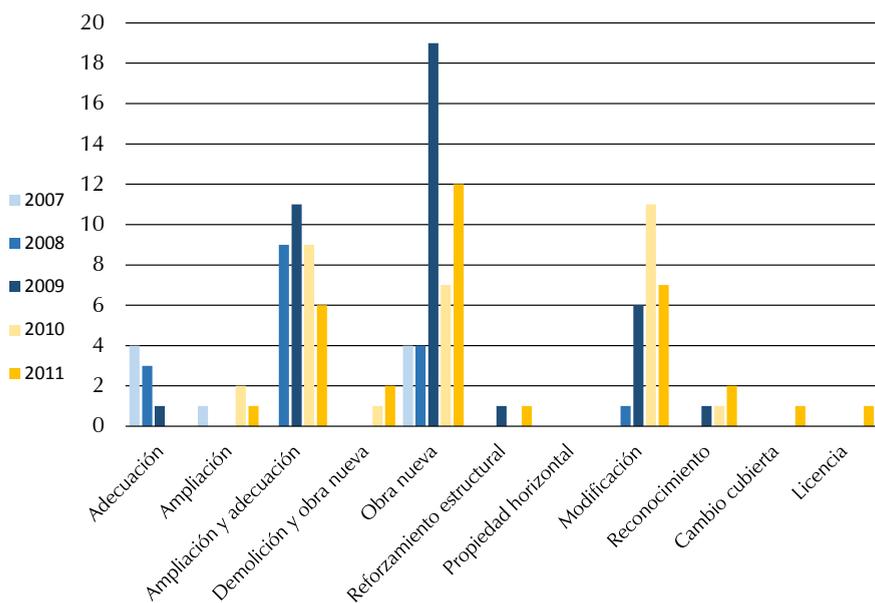


Figura 9. Tipo de licencias tramitadas en Popayán centro histórico
Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Popayán, 2007- mayo 2011.

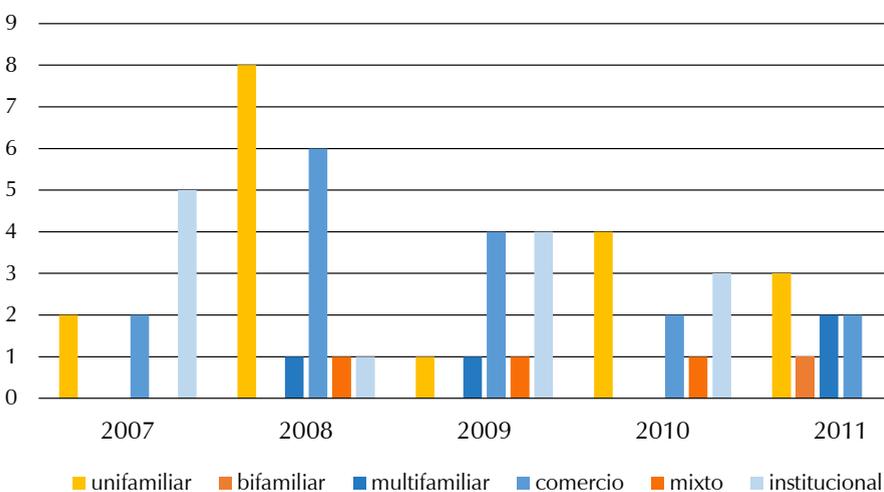


Figura 10. Usos de licencias tramitadas en Popayán centro histórico
Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Popayán, 2007- mayo 2011.

Las licencias tramitadas son para obras nuevas en la periferia del centro de la ciudad y ampliaciones, modificaciones y adecuaciones en el sector central. Un elemento importante es el reforzamiento estructural, medida que dentro de este periodo no es muy notoria, a pesar de encontrarse la ciudad en una zona de gran peligrosidad sísmica (Figura 9). La normativa de carácter restrictivo ha generado que las dinámicas de construcción sean bajas con respecto a la ciudad, y que el tipo de licencias que se tramitan se limite en gran medida a obras de adecuación, ampliación y modificación.

Los usos que se tramitan son vivienda, comercio e institucional. Estas actividades tuvieron un crecimiento en el periodo 2007-2008, pero se nota un descenso en todas las licencias tramitadas desde el 2009; coyunturalmente, la reglamentación del PEMP (2009) rige desde este momento⁶ (Figura 10).

La dinámica de construcción de las ciudades está asociada a la permanencia dentro de estas, lo cual es la medida para confrontar su continuidad

⁶ La información concerniente a los usos tramitados para el centro de la ciudad se tomó solamente de la Curaduría 1.

en el lugar. Esto se ve reflejado en la disminución de la vivienda, Oscar Borrero señala al respecto:

Por otra parte, en ciertas zonas centrales (o de aglomeraciones intensivas y consolidadas de actividades económicas) que presentan síntomas de deterioro económico o físico, su renovación urbana como resultante de inversiones del Estado o de los particulares, puede hacer que en un momento dado la tasa negativa que venían registrando se frene y durante un tiempo se obtengan nuevas tasas positivas de valorización para luego continuar a un ritmo similar a la inflación durante el periodo que dure el efecto de la renovación (2010, p. 28).

Aunque el centro no presenta deterioro, la actividad se ha desplazado. Dado que Popayán posee en una gran dinámica regional por ser un punto de paso para el sur del país, este proceso de crecimiento en los últimos años ha ocasionado límites entre el centro y las zonas de mayor actividad de vivienda y comercial en su periferia, generando una asimetría entre el centro histórico y la ciudad.

Existe una ruptura dentro de la continuidad histórica de la ciudad debido a la memoria construida a partir de los terremotos, denominando la temporalidad en que se desarrolló el centro de la ciudad y los límites que posee en función de su periferia. La idealización del sector plantea unas dinámicas turísticas e institucionales que se marcan como actividades que propician su conservación. Así mismo, se observa una gran disminución de las licencias, tanto como del uso de la vivienda, siendo esta última desde el 2009 una prioridad por incentivar dentro del centro histórico con el PEMP.

Tunja: transformación de sus edificaciones a partir del abandono

La implementación de las curadurías en 1995 se acompañaría, en el caso de Tunja, de la reglamentación del Decreto 311 de 1995, cuya ejecución tuvo un incremento de las licencias tramitadas en los dos primeros años de funcionamiento, pero la crisis económica que sufrió el país se evidenció en todos campos, en especial en la construcción.

La curaduría 1 inició sus labores en 1996 y a los dos años empezó sus labores la curaduría 2. Las licencias tramitadas en la ciudad son 3.518 siendo 554 para el centro histórico. Dentro de la actividad de las dos curadurías se observa un ascenso de las licencias tramitadas en el 2003, siendo más evidente el incremento en el resto de la ciudad, con respecto al centro. El porcentaje de las edificaciones tramitadas en el centro de la ciudad es del 15%, siendo la más alta de las tres ciudades, como se aprecia en la Figura 11. En el centro de la ciudad, el periodo más constante de licencias tramitadas se encuentra entre el 2002-2008, se nota un descenso importante en el 2009 y tiene un pico pequeño de incremento en el 2010, esto basado en las dinámicas aceleradas que ha tenido el sector contiguo al centro comercial Unicentro.

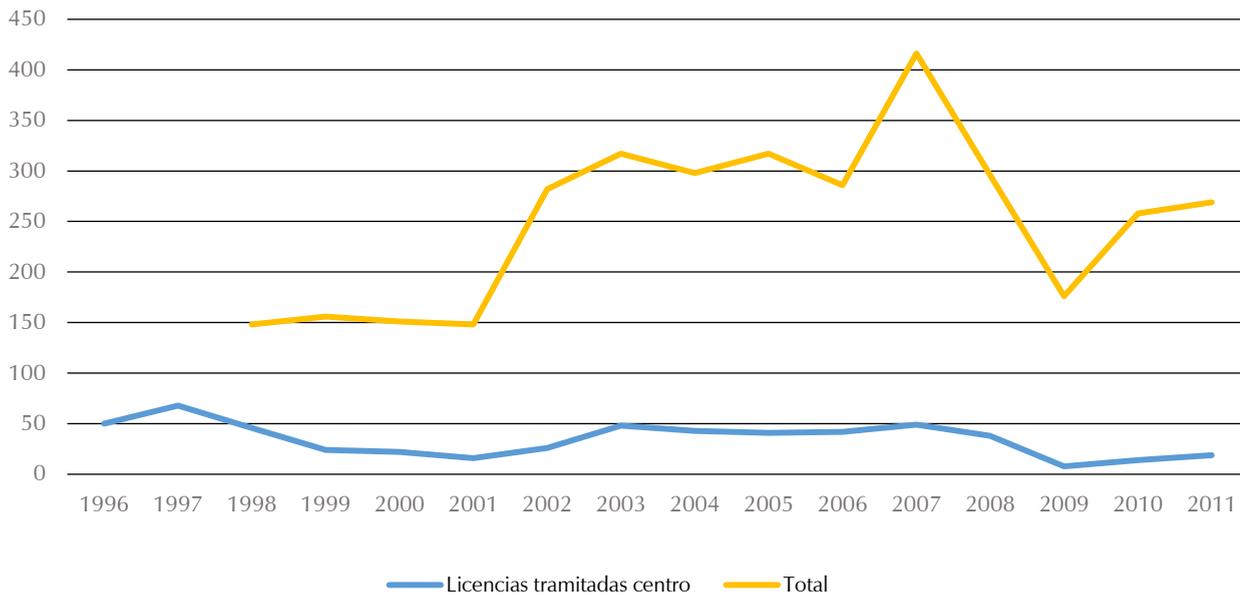


Figura 11. Licencias tramitadas en Tunja y centro histórico, curadurías 1 y 2

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Tunja, 2002- 2011.

La gerente de la Cámara de la Construcción, Martha Esperanza García A. menciona que en el 2007 Tunja:

...sigue liderando la actividad en el departamento, siendo el sector norte de la ciudad el que jalona el crecimiento. [...] Para el presente año, Tunja mantiene 52 proyectos con oferta disponible con 1625 unidades, 546 corresponden a vivienda de interés social y 1079 a otro tipo de vivienda. [...] El comportamiento de compra obedece más a factores coyunturales como la construcción del centro comercial Unicentro; sin que corresponda a una dinámica lógica y ajustada a las diferentes variables, que determinan con cierta precisión, sus necesidades y las tendencias de la demanda (2009, p. 3).

Un elemento interesante tanto en Pasto como en Tunja es que aún son centros vivos y esto se refleja en las dinámicas de oferta de vivienda tramitadas en el centro. La solicitud de vivienda se da, en el caso de Tunja, para vivienda unifamiliar y en una menor escala multifamiliar. Para Pasto se incrementó la vivienda multifamiliar. Estas dos opciones de vivienda son acompañadas por el comercio.

En los primeros años de las curadurías hay un fenómeno evidente, que es la cuantificación de edificaciones que se encuentran en abandono y las que tramitan licencias de demolición. La norma del centro histórico permite dinámicas de construcción en edificaciones, de reestructuración e intervenciones consentidas en inmuebles de conservación integral o intervención restringida previa autorización de la filial de monumentos (Figura 12). Esto ha ocasionado que inmuebles que se encuentran dentro de la categoría de conservación arquitectónica o contextual inicien un

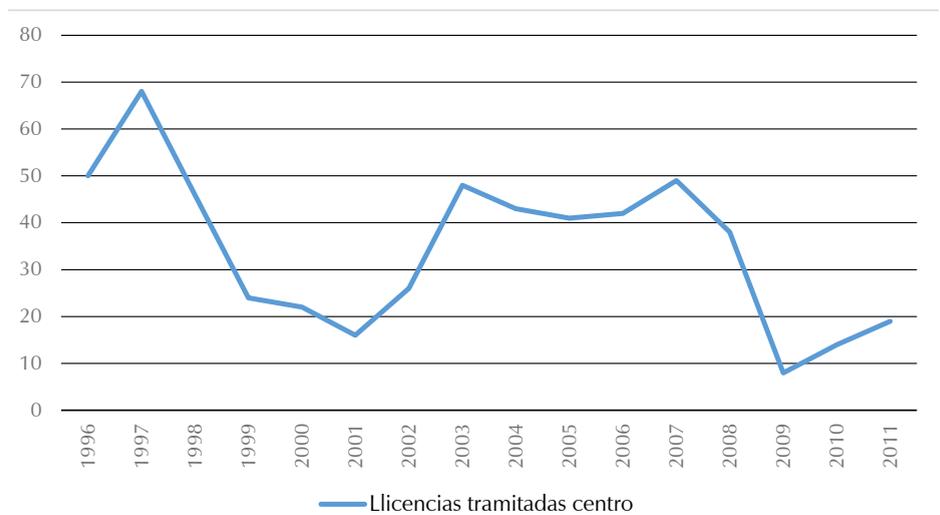


Figura 12. Licencias tramitadas en Tunja centro histórico

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Tunja, 2002- 2011.

proceso de abandono, hasta culminar con la solicitud de demolición de la edificación.

Al analizar las licencias tramitadas en las tres ciudades, Tunja es la que posee un porcentaje mayor, con 15%, con respecto al centro histórico, contando con las normas urbanas y patrimoniales; le sigue Pasto con un 10%, que solo contaba con la norma urbana pues su primera reglamentación patrimonial se daría en el 2012, con gran pérdida de su patrimonio, y Popayán la más baja, con un 6,6%, con una norma urbana y patrimonial tan estricta que expulsó la vivienda. Es importante mencionar la relación entre la norma y los intereses de sus habitantes, que incide en la permanencia o no de estos sectores.

En estos dieciséis años de las curadurías se nota una constante con las obras nuevas, pero también se encuentra el fenómeno de la legalización de ampliaciones o modificaciones de inmuebles que solicitaron licencia para un determinado tipo de obra y realizaron otra, como se observa en la Figura 13. Esto se evidencia a través de la planimetría tramitada en curaduría y la obra culminada, con un índice de construcción

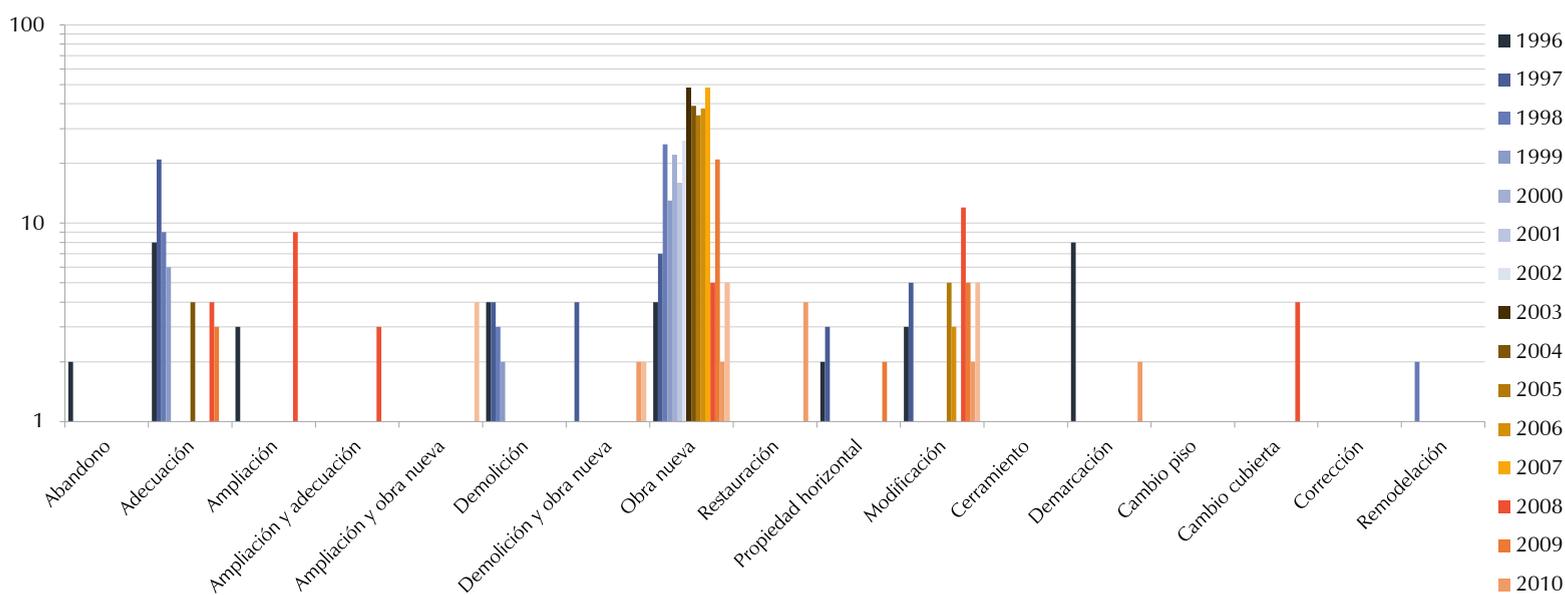


Figura 13. Tipo de licencias tramitadas en Tunja centro histórico

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Tunja, 1996- 2011.

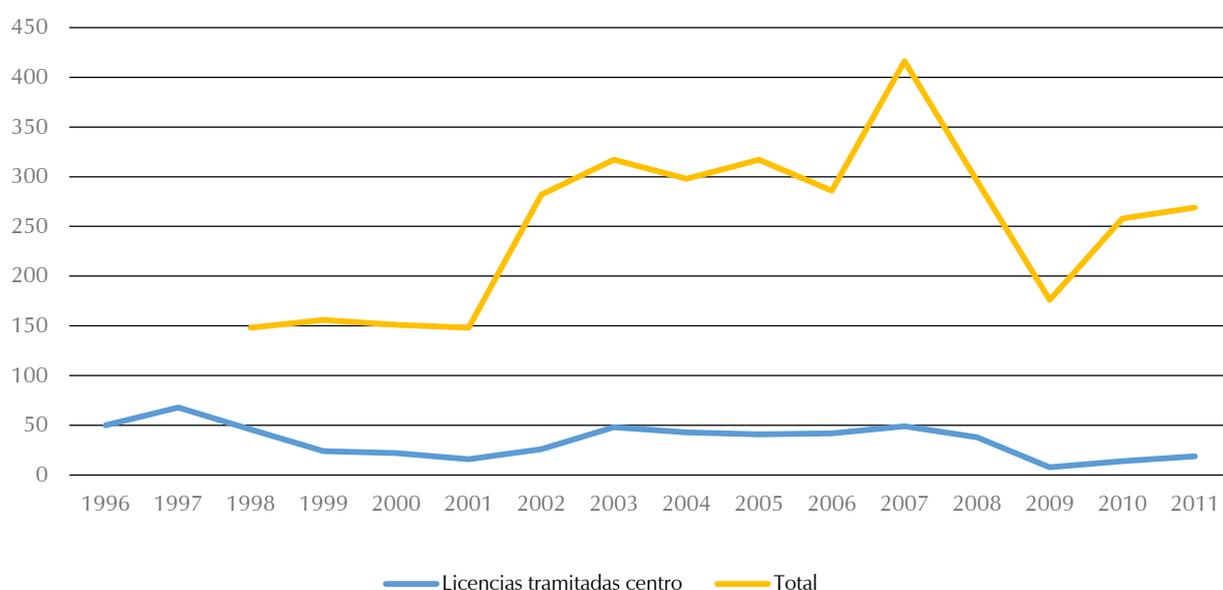


Figura 14. Usos de licencias tramitadas en Tunja centro histórico. Curadurías 1 y 2

Fuente: elaboración propia, con datos de las curadurías 1 y 2 de Tunja, 1996- mayo 2011.

mayor, en algunos casos sin ser perceptibles al exterior debido a las pendientes con que cuenta la ciudad (Figura 13).

Otro fenómeno que se está presentando en el centro es el abandono de los teatros y algunas universidades que han construido sus sedes campestres al norte de la ciudad, ocasionando deterioro de sus edificaciones o la pérdida de los usuarios. De acuerdo con Borrero,

La descentralización paulatina de las áreas comerciales y de servicios hacia otros sectores de la ciudad ha hecho que aparezca otra “Cumbre” de precios similares a las del centro en ciertas áreas de la ciudad. La tensión vial entre estos focos y el efecto comunicante que se genera a lo largo de las vías que los unen, así como en sus alrededores inmediatos, harán que el modelo tienda a parecerse a una “Cordillera” de precios en sus ejes (2010, p. 22).

La creación de nuevos centros como el centro comercial Unicentro, en este caso, ha ocasionado nuevas dinámicas en la ciudad, afectando inicialmente al comercio del centro tradicional y las rutinas culturales que se focalizan ahora dentro del centro comercial, como se mencionó, con el abandono de los teatros y cines.

El uso de mayor dinámica es la vivienda, aunque ha sido fluctuante; se presenta el doble uso de vivienda con comercio y, en una menor escala, las dinámicas de tipo institucional (Figura 14).

Con respecto a Tunja podemos concluir que posee unas buenas dinámicas de construcción en el centro histórico, pero el fenómeno que originan las nuevas edificaciones es causado a partir del abandono de los predios. Esto ha sido ocasionado por una norma que no plantea alternativas para las edificaciones catalogadas como conservación integral y arquitectónica.

Conclusiones

El gran interrogante por resolver —conservar o renovar— sigue siendo el dilema, pero la reflexión es conservar y transformar con el fin de contar una historia en un tiempo real, que demuestre sus periodos de riqueza o decadencia a través de su arquitectura, pero que no se quede detenida en el tiempo por una ilusión idílica, obviamente respetando la apropiación de sus habitantes como elemento vivo.

Con referencia a lo anterior se puede concluir, dentro del análisis en función de las licencias urbanísticas, que en las tres ciudades la tendencia es a la conservación de la vivienda con el objetivo de mantener las características de centro vivo. La norma rígida que observamos en Popayán ha conservado la lectura tipológica colonial del centro, expulsando la vivienda. Pasto se conserva como centro vivo, con buenas dinámicas de construcción, pero ha perdido gran parte de sus edificaciones, por la falta de reglamentación patrimonial. Por su parte, Tunja supera las dinámicas de construcción de las tres ciudades, se conserva como un centro vivo, pero dichas dinámicas están alentadas por el abandono de las edificaciones.

Se observa, pues, que la norma urbana y patrimonial es interpretada de forma particular, afectando los centros patrimoniales. La incidencia de la norma se refleja en los trámites realizados ante curaduría, a través de las licencias de construcción. En el caso de tres ciudades de tipo patrimonial, con características similares, como Popayán,

Pasto y Tunja, se evidenció que en las licencias tramitadas en los últimos años primó la norma urbana sobre la norma patrimonial. Es aquí donde surgen nuevos interrogantes sobre tener un centro histórico con una normativa estricta, pero deshabitado y caracterizado como un centro histórico homogéneo, con un porcentaje bajo en inmuebles de conservación integral original (Popayán); una norma inexistente, con un centro histórico totalmente transformado, con inmuebles de conservación integral mínimos (Pasto), o, como en el caso de Tunja, donde se mantiene un porcentaje considerable de edificaciones de conservación patrimonial, donde el estado de ruina ha sido el medio para su transformación. Por tal razón, una norma flexible, concertada con la comunidad, conlleva una permanencia de sus habitantes y, por ende, una preservación de los inmuebles. De esta manera, los entes nacionales y municipales deben construir una norma que no solo plantee cargas sino beneficios para estos sectores declarados patrimonio nacional.

Referencias

- Acuerdo 12 de 1964 [Concejo Municipal de Popayán]. Por el cual se aprueba el plan regulador de Popayán y se dicta el código de urbanismo.
- Acuerdo 15 de 1984 [Concejo Municipal de Popayán]. Por el cual se establecen normas y reglamentos para la preservación del centro histórico de la ciudad de Popayán.
- Acuerdo 29 de 199 [Concejo Municipal de Popayán]. Por el cual se adopta la reglamentación del Centro Histórico, la Periferia Sur del centro histórico y el área de protección del centro histórico de Popayán y se dictan otras disposiciones. 30 de diciembre de 1997. Recuperado de <http://concejodepopayan.gov.co/wp-content/uploads/2015/12/ACUERDO-NUMERO-29-DE-DICIEMBRE-DE-1997.pdf>
- Acuerdo 30 de 1997 [Concejo Municipal de Popayán]. Por el cual se reglamenta el centro histórico, la periferia sur y el área de protección de Popayán, Cauca.
- Acuerdo 7 de 1987 [Concejo Municipal de Pasto]. Por el cual se adopta el estatuto de desarrollo urbano 1986-1990 de Pasto.
- Acuerdo 7 de 2002 [Concejo Municipal de Popayán]. Por el cual se reglamenta el centro histórico de Popayán, y se dictan otras disposiciones. 05 de agosto de 2002. Recuperado de http://popayan-cauca.gov.co/apc-aa-files/38396130633438343962333237303236/Microsoft_Word__ACUERDO_07_2002_CENTRO_HISTORICO_1_.pdf
- Alcaldía de Pasto (2005a). *Plan de ordenamiento territorial*. Pasto: Alcaldía de Pasto.
- Alcaldía de Pasto (2005b). *Plan Parcial centro*. Pasto: Alcaldía de Pasto.
- Alcaldía de Pasto (2012). *Mapas de Pasto. Comuna 1* [Plano] Recuperado de: http://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/12-mapas?download=1254:comuna_1
- Alcaldía de Popayán (1998). *Documento Ejecutivo del Plan de ordenamiento territorial de Popayán 1983-1998*. Popayán: Alcaldía de Popayán.
- Banco Interamericano de Desarrollo (1984). *Popayán region earthquake reconstruction*. Ginebra: Naciones Unidas.
- Borrero, O. (2010). *Formación de los precios del suelo urbano*. Medellín: Lincoln Institute of Land Policy. Educación a distancia. Programa para América Latina y el Caribe. Recuperado de http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/Especializacion_Mercados/Documentos_Cursos/Formacion_Precios_Suelo-Borrero_Oscar-2000.pdf
- Buitrago Campos, L. (2009). El caso de las ciudades intermedias patrimoniales en Colombia. Una visión a partir de las políticas públicas. *Revista de Arquitectura*, 11(1), 41-56. Recuperado de http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/741
- Decreto 311 de 1995 [Concejo Municipal de Tunja]. Por el cual se adopta la reglamentación urbana para la ciudad de Tunja y se dictan otras disposiciones. 18 de mayo de 1995.
- Decreto Reglamentario 564 de 2006 [Alcaldía de Bogotá]. Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de Interés Social, y se expiden otras disposiciones. Diario Oficial, 46192. 24 de febrero de 2006. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19163>
- García A., M. E. (2009). Editorial. *Revista dónde vivir*, 9 (1), 1.
- Ley 163 de 1959 [Congreso de Colombia]. Por la cual se dictan medidas de defensa y conservación del patrimonio histórico artístico y monumental de la nación. *Diario Oficial* 30139.
- Mora, J. C. (2011). *Derecho urbano*. Bogotá: Edición Leyer.
- Morcillo, P. P. (2007). *Derecho urbanístico colombiano. Historia, derecho y gestión*. Bogotá: Temis.
- Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP) (2009). *Plan Especial de Manejo y Protección del sector antiguo de Popayán, declarado bien de interés cultural de ámbito nacional. Resolución 2432 de 2009*. Bogotá D.C.: Ministerio de Cultura.
- Resolución 002 de 1990 [Consejo de Monumentos Nacionales, Concejo Municipal de Popayán]. Sobre los Consejos Filiales de Monumentos. 7 de junio de 1990.
- Resolución 0428 de 2012 [Ministerio de Cultura]. Por la cual se adopta el plan especial de manejo y protección del sector antiguo de Pasto (PEMP) declarado bien de interés cultural. 12 de marzo del 2012.
- Resolución 0786 de 1998 [Ministerio de Cultura]. *Por la cual se delega una función*.
- Resolución 2432 de 2009 [Ministerio de Cultura]. Por el cual se adopta el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP) del sector antiguo de Popayán, declarado bien de interés cultural de ámbito nacional. 24 de noviembre de 2009. Diario oficial 47684. Recuperado de <http://www.mincultura.gov.co/planes-y-programas/Planes/planes%20especiales%20de%20manejo%20y%20protecci%C3%B3n/Documents/Diario%20oficial%2047684%20PEMP%20Popay%C3%A1n.pdf>
- Universidad Nacional de Colombia (1985). *Plan de Ordenamiento y Desarrollo de Pasto 1985-2005*. Pasto: UNAL.



El paisaje del hábitat horizontal:

la Unidad del Tuscolano en Roma y el Poblado de Entrevías en Madrid

Federico Colella

Universidad Politécnica de Madrid. Madrid (España)

Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)

Colella Castro, F. (2016). El paisaje del hábitat horizontal: la Unidad del Tuscolano en Roma y el Poblado de Entrevías en Madrid. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 50-59. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.5



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.5>

Arquitecto, Universidad RomaTre (Italia).

Doctorando, Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA) ETSAM-UPM, Madrid (España).

Docente titular, Proyectos Arquitectónicos en la Universidad Anáhuac México sur (UAS) (México).

Arquitecto en oficinas internacionales de arquitectura en Italia, España y México.

European (2013). Primer lugar. Proyecto: "Paths". Arquitectos Federico Colella, Hugo Vargas

<http://orcid.org/0000-0003-0453-3093>

federico.colella@hotmail.com - f.colella@alumnos.upm.es

Resumen

El análisis comparativo entre la Unidad del Tuscolano de Adalberto Libera y el poblado de Entrevías de Francisco J. Sáenz de Oíza, evidencia estrategias comunes de diseño enfocadas en establecer un fuerte vínculo entre arquitectura, paisaje y territorio en los diferentes contextos de actuación: Roma y Madrid. El objetivo es investigar las estrategias de diseño de estos asentamientos, los "hábitats horizontales": conjuntos de baja altura y alta densidad que integran las viviendas con el paisaje, lo artificial con lo natural. El diseño del trazado determina la gran porosidad de los conjuntos que se caracterizan por la presencia de plazas públicas, calles peatonales y patios privados. Libera y Sáenz de Oíza desarrollan un paisaje autóctono, a través de un proyecto en el cual prevalece la matriz cultural mediterránea y establecen una fuerte conexión con el lugar concibiendo las unidades habitacionales como topografías artificiales que se adaptan a las estructuras ambientales existentes.

Palabras clave: medio ambiente, hábitat, vivienda social, Adalberto Libera, Sáenz de Oíza.

The landscape of horizontal habitats: The Tuscolano Unit in Rome and the Village of Entrevías in Madrid

Abstract

The comparative analysis between the Tuscolano Unit designed by Adalberto Libera and the Village of Entrevías designed by Francisco J. Sáenz de Oíza gives evidence of common design strategies that focused on establishing a strong link between architecture, landscape, and territory in their different contexts of action: Rome and Madrid. The objective is to investigate the design strategies of these housing units called "horizontal habitats": residential complexes of low height and high density that integrate houses with the landscape, the artificial with the natural. The design of the layout determines the great porosity of the complexes, characterized by the presence of public squares, pedestrian streets, and private backyards. Libera and Sáenz de Oíza developed an autochthonous landscape, through a project in which the Mediterranean cultural origin prevails, and they established a strong connection with the place by conceiving the housing units as artificial topographies that are adapted to the existing environmental structures.

Keywords: Environment, habitat, social housing, Adalberto Libera, Sáenz de Oíza.

Recibido: junio 10/2015

Evaluado: octubre 04/2016

Aceptado: octubre 28/2016

Introducción

El presente artículo es parte del trabajo de investigación “Hacia una arquitectura aumentada. Territorio, iconografía y mapas neorrealistas de Roma y Madrid, 1943-1963”, desarrollado dentro del programa “Teoría y práctica del proyecto”, de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, en el cual se investigan la arquitectura, el territorio y el paisaje urbano de la posguerra en las capitales española e italiana, bajo un enfoque interdisciplinario.

En los aspectos relativos a la dimensión paisajística, al diseño medioambiental y a la capacidad de relacionarse con el territorio en gran escala, hemos podido detectar los más relevantes puntos de contacto entre la Unidad del Tuscolano de Libera y el Poblado dirigido de Entrevías de Sáenz de Oíza (Colella, 2015) dos proyectos habitacionales que, a pesar de la época de realización —la mitad de los años cincuenta del siglo pasado— proponen paradigmas actuales en el ámbito del diseño de la vivienda colectiva. En los dos conjuntos, el proyecto del paisaje no se considera como un aspecto secundario, como “espacio libre” entre lo construido que es necesario completar a través de un diseño más o menos coherente con la arquitectura desarrollada, sino como parte integrante del trazado generador que define el emplazamiento de cada propuesta. Un proyecto que recompone elementos naturales y artificiales, en búsqueda de una continuidad, una analogía con el paisaje existente, los territorios de Roma y Madrid.

Se utilizan como herramienta de diseño las estructuras ambientales propias del lugar para desarrollar lo que en este trabajo de investigación definimos utilizando la palabra hábitat, un fragmento de ciudad que contribuye a su funcionamiento general en el marco de una nueva sensibilidad de la disciplina arquitectónica; una ciudad que, como explica el arquitecto Juan Herreros, ya no se puede describir con “las herramientas del urbanismo tradicional sino con las de la geografía” (2006); se trata de una “geografía infraestructural” un término que quiere expresar una nueva visión del concepto de sostenibilidad que va más allá de las escalas, en donde el proyecto de arquitectura contiene implícitamente un proyecto territorial.

Podemos hablar de estos aspectos bajo otro enfoque crítico, utilizando lo que Benevolo define con el término “ciudad-paisaje” en las conclusiones de su libro *Le origini dell'architettura*. En este ensayo de 2002, el historiador y crítico italiano habla de los valores de las arquitecturas primitivas en la capacidad de establecer un con-

tacto profundo con el paisaje a una escala territorial, una capacidad que hemos perdido y que es necesario recuperar como herramienta para los proyectos urbanos y arquitectónicos del siglo XXI: “Se trata de realizar una conurbación —la ciudad-paisaje— que sea un organismo completo, con la complejidad que distinguía la ciudad histórica dilatada, pero también en la dimensión paisajística, con la sabiduría que caracterizaba a las culturas pre-urbanas” (Benevolo y Albrecht, 2002, p. 263).

Lo que auspicia Benevolo para la cultura del nuevo Milenio es una recuperación histórico-crítica de esta sensibilidad “primitiva”, para el desarrollo de una nueva tipología de proyectos que, como los conjuntos del Tuscolano y de Entrevías, sean capaces de relacionarse con el territorio y con el paisaje a gran escala, estableciendo una fuerte conexión entre el lugar y la comunidad que lo ocupa. Se trata de un nuevo campo de investigación en la vivienda, que no se limita exclusivamente al estudio tipológico, al análisis de los fenómenos arquitectónicos, sino que considera las posibilidades que tienen los conjuntos habitacionales de “generar paisaje”, de ser “hábitats sensibles” hacia el medio ambiente y las culturas autóctonas (Figuras 1 y 2).



▲ Figura 1. A. Libera: Unidad de habitación al Tuscolano
Fuente: Zanuso (1955, p. 31).



● Figura 2. F. J. Sáenz de Oíza: Poblado dirigido de Entrevías
Fuente: Moneo (1961, p. 10).

Metodología

En este trabajo de investigación, el análisis comparativo de La Unidad de Libera en el barrio Tuscolano en Roma (1950-1955) y del Poblado dirigido en el barrio de Entrevías en Madrid (1956), evidencia los factores dependientes de los distintos contextos —italiano y español— y permite también focalizar los puntos de contactos que nos ayudan en determinar algunas características generales de lo que definimos “hábitat horizontal”. En esta locución, el término “hábitat”, como ya hemos analizado, indica la fuerte conexión que en estos conjuntos se establece entre el territorio, con sus estructuras físicas y el hombre con sus actividades y relaciones sociales. El adjetivo “horizontal” se refiere a la vivienda en la cual prevalece esta dimensión respecto a la vertical, y se crea una fuerte conexión con el suelo y la vida de sus habitantes; actualmente este modelo se define como vivienda de baja altura y alta densidad (BAAD).

El modelo del hábitat horizontal tiene su origen en los estudios sobre ciudad-jardín de Howard, Unwin y Soria, y Mata a final del siglo XIX, investigaciones que serán retomadas hacia el 1930 por Hilberseimer y por Giuseppe Pagano en el 1940. El urbanista alemán, junto a Mies van de Rohe, desarrollará la estructura de la unidad de asentamiento, célula básica de una nueva metrópoli de baja altura que desarticula la ciudad distribuyendo la edificación en el paisaje. Este nuevo modelo supera el modelo tradicional de la ciudad-jardín al ser caracterizado por un aprovechamiento del suelo comparable al de un centro urbano. La misma lógica de aplicación de una densidad media será utilizada por Pagano

junto a Diotallevi y Marescotti en el proyecto de “la ciudad horizontal” que propone un tapiz de viviendas con patio, aplicable también en sustitución de tejidos urbanos de la ciudad histórica (Pagano, Diotallevi y Marescotti, 1940). Estos estudios tendrán en Europa muy pocas aplicaciones prácticas: en la reconstrucción de la posguerra triunfará la unidad de habitación homogénea alta, la ciudad por bloques lineales de más de tres niveles.

Investigaciones recientes se han enfocado, sobre todo, en los aspectos medioambientales y ecológicos de la propuesta urbana y territorial de Hilberseimer, “la metrópoli como ciudad jardín”, subrayando también la fundamental colaboración del urbanista alemán con el paisajista Alfred Caldwell (Llobet i Ribeiro, 2008). Este aspecto es lo que también se ha señalado como uno de los puntos de mayor contacto entre las dos propuestas analizadas en Roma y Madrid (Figura 3).

Libera y Oíza, partiendo de dos contextos distintos, la Italia y la España de los años cincuenta, serán los dos primeros —y entre los pocos en Europa— que llevarán los estudios teóricos de Hilberseimer a la realidad de la construcción ofreciendo modelos alternativos a los que prevalecerán en sus respectivos países.

Para el desarrollo de la comparación analítica de nuestros dos casos de estudio hemos utilizado un sistema de acercamiento progresivo de tipo escalar: desde la escala geográfico-territorial hasta la escala de la célula, estableciendo relaciones de tipo transescalar e interescalar que incrementan el nivel de profundidad de los análisis. Se han enfocado tanto los estudios cuantitativos como los cualitativos, en los aspectos de diseño que más están relacionados con el medio ambiente, el territorio y el paisaje. Para una comparación más apropiada, se ha limitado la comparación a la tercera fase del Poblado dirigido de Entrevías que tiene dimensiones parecidas a las de la Unidad del Tuscolano de Libera: alrededor de 3,5 hectáreas.

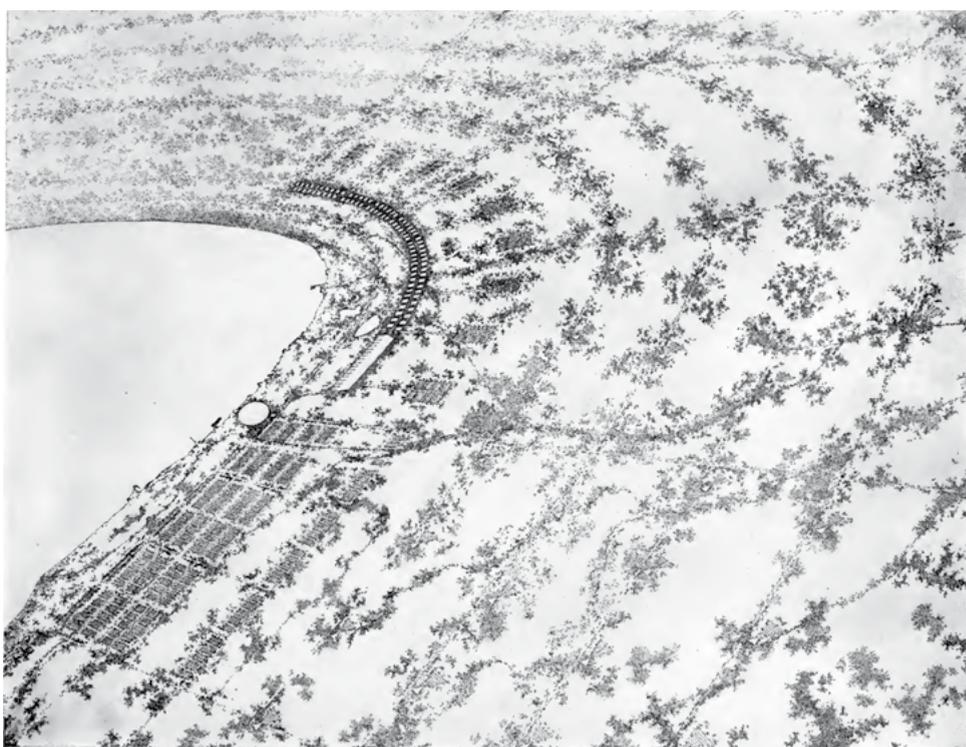
Resultados: el paisaje del hábitat horizontal

Paisajes neorrealistas

A finales de los años cuarenta, los dos países se caracterizan por condiciones sociales y económicas parecidas de gran pobreza, a pesar de situaciones políticas diametralmente opuestas: la dictadura en España y la democracia en Italia. Es la época de la cinematografía Neorrealista que se desarrolla en Italia y tendrá su influencia en el cine español de la época (Baldellou, 1995).

Figura 3. L. Hilberseimer: vista aérea de la reconfiguración del planeamiento de la ciudad de Chicago

Fuente: Hilberseimer (1944, p. 146).



Es en este clima que florecen las políticas habitacionales de los dos países: el plan INA-casa en Italia en 1949, y el Plan Nacional de la Vivienda (PNV), en 1955 en España. Dentro de estos programas, que querían solucionar el problema de la ocupación a través de la construcción de nuevas viviendas —sobre todo en Italia— y acabar con el chabolismo —más en España—, se desarrollaron la Unidad de habitación horizontal del Tuscolano y el Poblado dirigido de Entrevías. La macroestructura geográfica común, el mediterráneo, determina algunos aspectos ambientales y culturales importantes en los dos proyectos: el clima, la sociabilidad de los habitantes y el valor de la familia, como ideas a la base de conjuntos arquitectónicos que valoran la vida al aire libre, la calle y la privacidad del espacio doméstico.

Escala territorial

El origen volcánico de todo el sector suroriental de la capital italiana, la orografía baja, y su cercanía al mar, constituyen las diferencias más evidentes con el territorio de Madrid. En esta parte del territorio romano las antiguas actividades eruptivas han producido la colada de lava que representa la condición geológica del terreno sobre el cual se asienta la Unidad de habitación del Tuscolano¹; la constante y leve pendiente hacia el norte desde las bases del antiguo volcán Laziale es testimonio de este origen.

La capital española es una ciudad que pertenece al sistema orográfico de la meseta central, con una altitud sobre el nivel del mar de casi 700 metros. La estructura geológica de las terrazas aluviales pertenecientes al río Manzanares, con pendientes máximas del 10%, caracteriza este sector sureste de la ciudad y constituye el sistema topográfico sobre el cual se asientan las Unidades de Entrevías. La naturaleza aluvial de las terrazas determina el tipo de terreno de materia yesosa (Sáenz de Oíza, Sierra Nava y Alvear Criado, 1956). Una ciudad lejos del mar, con la Sierra a sus espaldas —en el norte—; una ciudad protegida por las montañas, como en las ciudades árabes.

Diferentes los climas en los dos contextos: seco y continental en Madrid, con lluvias escasas, más templado y húmedo el romano, con más precipitaciones.

El de Tuscolano es un territorio de agua; la presencia en el parque en frente de la Unidad de los restos del acueducto romano, el Acueducto Claudio, es testimonio de una fuerte relación entre la tierra y este medio, tan importante en el desarrollo de la ciudad de Roma. La presencia del Manzanares no evita que el de Entrevías sea

un “paisaje seco”; como escribe Moneo al describir el territorio de esta zona de Madrid en la revista *Hogar y Arquitectura* (Figuras 4 y 5).

Todo a nuestro alrededor está como quemado: no crece la hierba. Una acacia empolvada. Postes de alta y baja. Los silbidos del tren. Los gritos de los niños. Vendedores de agua y de tomate. Al fondo el cerro de los Ángeles, como azul y el murmullo del Madrid, como un mar (Moneo, 1961, p. 7).



Figura 4. Vista del acueducto de Claudio que caracteriza el paisaje de la Unidad de Libera

Fuente: foto del autor.



Figura 5. Vista desde las “terrazas de Entrevías”

Fuente: foto del autor.

¹ El nombre Tuscolano viene de “Tuscolo”, una de las montañas de origen volcánico, en este sector meridional del territorio de Roma.

Trazado

En el Tuscolano y en Entrevías, el trazado que define la morfología de asentamiento determina la relación con el territorio y el paisaje.

El modelo de asentamiento propuesto en los dos conjuntos es de tipo geométrico, para conseguir simplicidad y poder dividir racionalmente la superficie; Hilberseimer asociaba estos asentamientos a los trazados de los campamentos nómadas, que tienen que ocupar y desocupar fácilmente un lugar. Acampar y desacampar se tiene que hacer con rapidez y orden. Según Hilberseimer, la tienda de campaña de los nómadas es el antecedente de la ciudad colonial y presenta de una manera sencilla sus principios reguladores; nuestros ensanches y nuestras ciudades de nueva planta son las ciudades coloniales de nuestra época (Hilberseimer, 1944). Otros ejemplos mostrados por el urbanista alemán en sus escritos son asentamientos de la Edad de Piedra, como lo de Castellazzo di Fontenallato en la Italia del norte, que presenta un trazado regular de *insulae* inscrito dentro de un perímetro constituido por terraplenes y excavaciones, con la finalidad de protección y defensa (Figura 6).

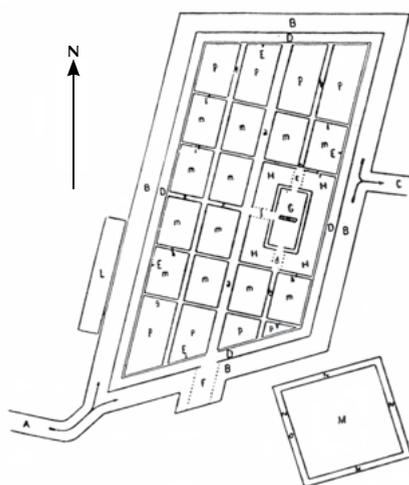
Este modelo de asentamiento en forma de *enclave* corresponde a la idea del Tuscolano, en donde el trazado regular de las viviendas está contenido dentro de un perímetro trapezoidal cerrado por

un muro, siguiendo una geometría de tipo radial; todas las agrupaciones de viviendas y servicios de la Unidad del Tuscolano se distribuyen alrededor de la plaza jardín central, un espacio público que se organiza a partir de un trazado de caminos en forma de sol naciente. Entrevías, al contrario, no tiene limitaciones perimetrales, su sistema de agrupación es flexible, su geometría hace referencia al neoplasticismo y su crecimiento extensivo está limitado solamente por los accidentes geográficos, como en la antigua ciudad de Priene (Figura 7).

El espacio público de Entrevías se organiza a través del emplazamiento de una manzana libre y verde, cada cinco manzanas ocupadas por las agrupaciones de viviendas; la posición de esta "manzana verde" es variable, y genera paisajes diferentes en relación con la topografía y la distribución del construido (Figura 8).

Calles y caminos

Uno de los mecanismos creados por Hilberseimer y utilizado por Libera y Sáenz de Oíza es la calle cortada o *cul-de-sac*, instrumento que permite una ósmosis entre el tejido urbano y el paisaje, a través de un diseño urbano que favorece la circulación peatonal y que pone en relación de identidad la estructura de cada célula-hoja con la del conjunto-árbol, según una organización geométrica de tipo fractal.



3. STONE-AGE SETTLEMENT AT CASTELLAZZO DI FONTENALLATO.



Figura 7. Reconstrucción de Priene, Asia Menor

Fuente: Hilberseimer (1944, p. 17).

Figura 6. Asentamiento de la Edad de Piedra en Castellazzo di Fontenallato, Italia

Fuente: Hilberseimer (1944, p. 21).

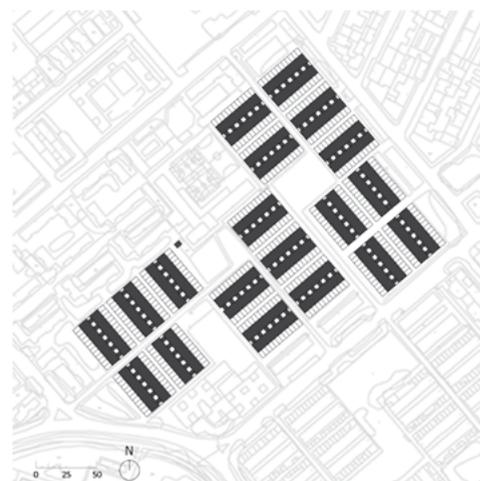


Figura 8. Planimetría de la Unidad de Libera en comparación con la tercera fase de Entrevías de Sáenz de Oíza

Fuente: elaboración propia.

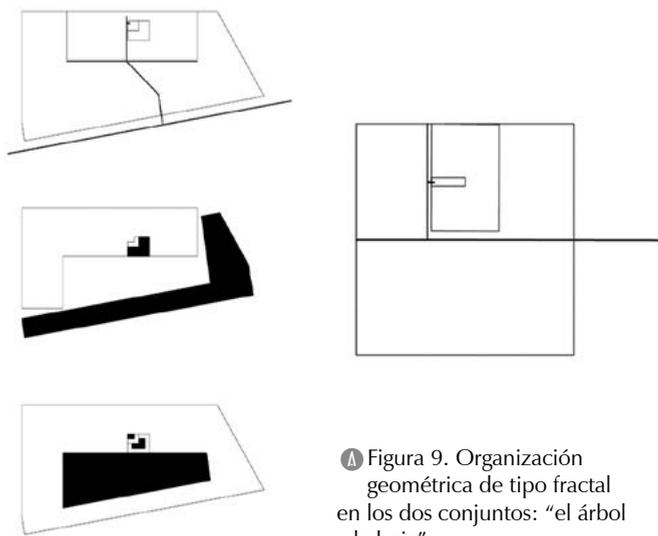


Figura 9. Organización geométrica de tipo fractal en los dos conjuntos: “el árbol y la hoja”

Fuente: elaboración propia.

La metáfora del “árbol y de la hoja” presente en los croquis y apuntes de Libera y Sáenz de Oíza, tiene analogías con las teorías de Aldo van Eyck y su paralelismo entre casa/hoja y ciudad/árbol, y más en general con las reflexiones del *Team X* sobre el importancia de la calle y su valor de estructura arquitectónico-social que fortalece las relaciones entre los habitantes (van Eyck, 2008) (Figura 9).

Sin embargo, en el Tuscolano y en Entrevías, como en las ciudades árabes, y de una forma distinta respecto al modelo de Hilberseimer, la calle hace parte de un sistema de vacíos que representa el negativo de lo construido; como señala Rafael Moneo citando a Leopoldo Torres Balbás (1954): “en las ciudades islámicas, son las casas las que al irse yuxtaponiendo determinan la traza de las calles, lo mismo de las que sirven de acceso a la vivienda que de las de tránsito” (1961, p. 17), mientras que en las ciudades occidentales las calles existen antes de las construcciones que se generan en los dos lados de las vías (Figura 10).

Distintos materiales caracterizan los recorridos en los dos barrios; sendas de tierra estabilizada y caminos de cemento en proximidad de las agrupaciones de viviendas, se trata del paisaje de una cultura nómada, con una espacialidad geométrica y centrípeta (Hilberseimer, 1944). El espacio del poblado de Entrevías, con los caminos ligeros trazados en sus terrenos áridos, es el paisaje desértico de los nómadas, un lugar vacío, un territorio “liso marcado por unos trazos que se borran y reaparecen con las idas y venidas” (Careri, 2002, p. 38). El recorrido del nómada se relaciona con la vida en una comunidad, personas que después de un largo viaje o de una migración, deciden detenerse para compartir sus experiencias, mientras que el recorrido del sedentario tiene que ver con la vida en la ciudad, la vida del ciudadano (p. 42).

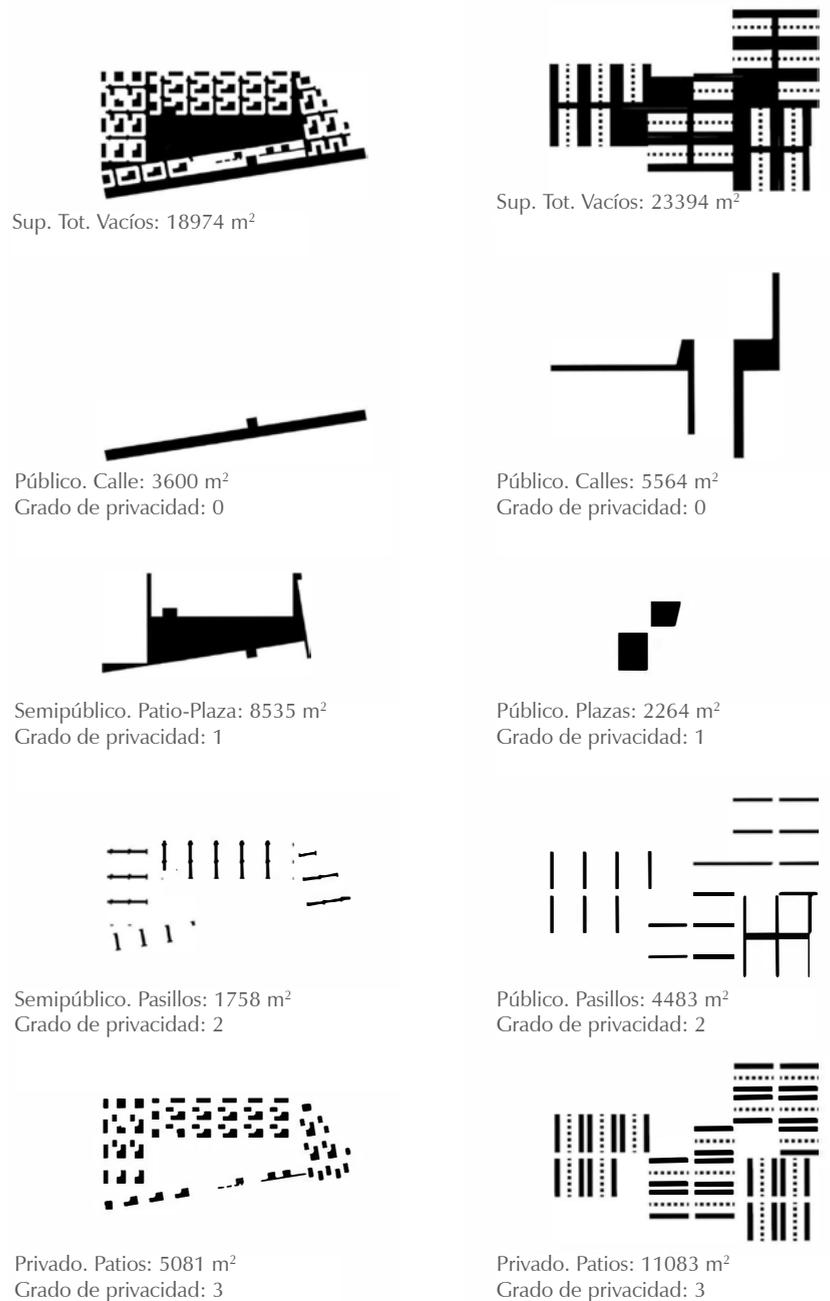


Figura 10. Ficha de análisis comparativo. El sistema de los vacíos: superficie pública y privada; calles, plazas y jardines

Fuente: elaboración propia.

Densidad

El plan de emplazamiento general contenido en el proyecto de ejecución de las tres fases del poblado nos indica que el poblado dirigido de Entrevías siempre estuvo pensado para convivir con futuras edificaciones según una idea de densificación progresiva de los solares; también es cierto que las propuestas iniciales iban a favor de una ciudad-jardín de alta densidad. Corroboran esta hipótesis los datos sobre densidad media contenidos en la memoria del proyecto de ejecución que hablan de 240 habitantes por hectárea, contra los 600 de cada manzana que compone el poblado dirigido, los planos de jardinería hallados por el autor de este ensayo en el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid en 2012, y la maqueta realizada en 1960, antes del desarrollo del plan de actuación, que fija la imagen de una ciudad que mira claramente a las investigaciones de Hilberseimer (Alvear y Alii, 1963). Este valor de densidad media más bajo es parecido a lo de la Unidad del Tuscolano que alcanza los 296 habitantes por hectárea, a los valores de Hilberseimer

que teoriza una densidad de 300 habitantes, y a los de la ciudad horizontal de Pagano que propone 250 habitantes. Se trata de valores medio-altos comparables a los de un centro urbano y que permiten una ciudad homogénea de densidad constante, con muchas áreas verdes.

Dos datos definen la calidad y cantidad del espacio verde que existe en los dos conjuntos. El dato de 0,61 se refiere al porcentaje de áreas verdes y espacios públicos en relación con la superficie construida en la Unidad de Libera, un valor muy superior al de 0,18 que expresa la misma relación en la unidad de Oíza. Más del doble es el dato en el Tuscolano si comparamos la superficie del espacio público y la de suelo urbanizado.

Si sumamos estas áreas públicas con las áreas verdes privadas, los patios y los patios-jardines en los dos conjuntos, la situación cambia y obtenemos un dato parecido para los dos casos: alrededor de 0,40, valor que expresa la relación entre las áreas verdes totales y la superficie de suelo urbanizado. Estos datos evidencian una misma "porosidad" en los dos proyectos, con una distinta relación público-privado, que en el Tuscolano es más equilibrada (Figura 11).

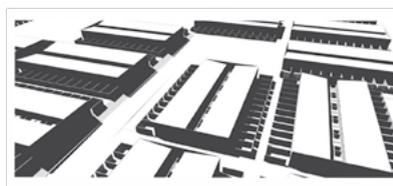
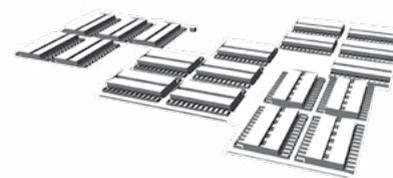
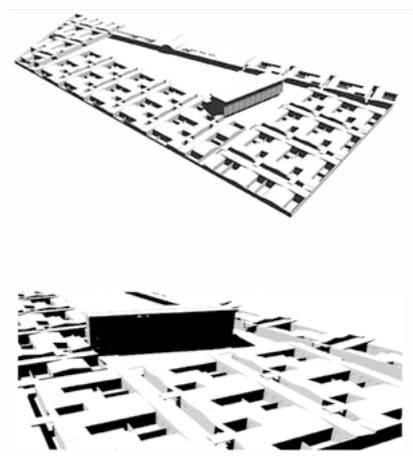
Topografía y suelos

Los datos sobre la topografía natural y artificial determinan dos naturalezas distintas. En Roma, un terreno con pendiente escasa, menor del 5%, determina un conjunto en el cual la vivienda, las calles y los servicios se acomodan casi a la misma cota alrededor de la plaza-jardín central. El proyecto aparece como fuertemente arraigado en el suelo volcánico, nace de ello, y la elección del revestimiento en toba del muro perimetral es testimonio de este vínculo; un muro que parece surgir de la tierra, encerrando un fragmento de paisaje autóctono, el paisaje de la campiña romana.

El territorio donde surge Entrevías es un paisaje de terrazas artificiales, que establecen una mediación entre el suelo y la vivienda; las agrupaciones como volúmenes puros se asientan sobre las plataformas que solucionan pendientes hasta un 10% y parecen flotar sobre el paisaje de la meseta y las terrazas aluviales del Manzanares; se generan planos de la dimensión de una hectárea sobre los cuales se asientan las manzanas edificadas y las libres. En principio, estas terrazas estuvieron construidas exclusivamente por taludes de tierra compactada, en un segundo momento, pro-

Figura 11. Ficha de análisis comparativo: el sistema del paisaje, permeabilidad, relación áreas verdes/áreas construidas

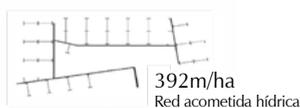
Fuente: elaboración propia.



- Relación áreas verdes y Sup. construida $8535 \text{ m}^2/13898 \text{ m}^2 = 0,61$
- Relación áreas verdes (pub+priv) y Suelo urbanizado $13414 \text{ m}^2/32157 \text{ m}^2 = 0,42$
- Vientos en relación al tejido residencial O/SO-N/NE
- Topografía y relieve (natural y artificial) pendientes: desnivel max. < 5%

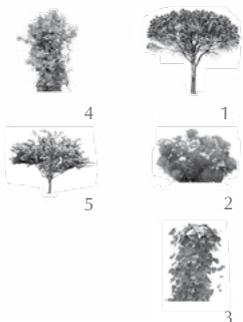
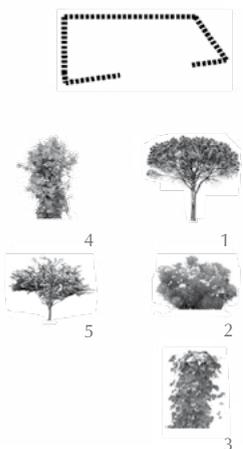


- Sistema gestión del agua (acometidas, riego, pluviales y drenaje). Ver esquema
- Permeabilidad en planta baja del edificio



123,4 m 16%

- Parcela/suelo urbanizado 32157 m^2
- Superficie construida vivienda 13898 m^2
- Superficie útil de la vivienda 11890 m^2
- Calle pública 3092 m^2
- Calles peatonales/espacio semipúblico 1758 m^2
- Áreas verdes/espacio público 8535 m^2
- Área verde privado (patios) 4879 m^2
- Proyecto paisajístico (especies vegetales)
 - 1-Pino piñonero (Pinus Pinea)
 - 2-Adelfa (Nerium Oleander)
 - 3-Ipomea (Ipomoea Violacea) (enredad.)
 - 4-Buganvilla (Bougainvillea) (enredad.)
 - 5-Arboles de frutos (varias especies).



ROMA: Ficha escala "Unidad" nº2. El sistema del Paisaje, Permeabilidad, relación áreas verdes/construidas

- Relación Áreas verdes y Sup. construida $5171 \text{ m}^2/27837 \text{ m}^2 = 0,18$
- Relación áreas verdes (pub+priv) y Suelo urbanizado $18057 \text{ m}^2/43804 \text{ m}^2 = 0,41$
- Vientos en relación al tejido residencial SO-NE
- Topografía y relieve (natural y artificial) pendientes: desnivel max. 10% plataformas artificiales desnivel entre 0,20 y 1,60 m
- Sistema gestión del agua (acometidas, riego, pluviales y drenaje). Ver esquema
- Permeabilidad en planta baja del edificio

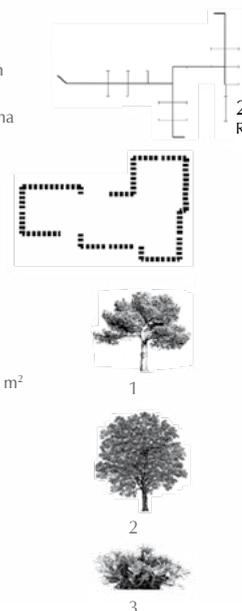


- Sistema gestión del agua (acometidas, riego, pluviales y drenaje). Ver esquema
- Permeabilidad en planta baja del edificio



508 m 48%

- Parcela/suelo urbanizado 43804 m^2
- Superficie construida vivienda 27837 m^2
- Superficie útil de la vivienda 27123 m^2
- Calle pública vehicular 6029 m^2
- Calles peatonales/aceras/espacio semipúblico 5984 m^2
- Áreas verdes/espacio público 5171 m^2
- Área verde privado (patios) 12886 m^2
- Proyecto paisajístico (especies vegetales más representativas)
 - 1-Pino Carrasco (Pinus halepensis)
 - 2-Piátano (Piatanus orienta lis)
 - 3-Azahar de China (Pittosporum tobira)



MADRID: Ficha escala "Unidad" nº2. El sistema del Paisaje, Permeabilidad, relación áreas verdes/construidas

bablemente junto a los trabajos de densificación del barrio a partir de 1960, se completaron estos terraplenes añadiendo muros de contención en mampostería de granito de la cercana Sierra.

La obra de Oíza está influenciada por Oteiza, con el cual el arquitecto colaboró en algunos de sus más importantes proyectos, y se refleja en la búsqueda de una fuerte abstracción y contraste entre lleno y vacío, entre horizonte y volúmenes puros, aspectos presentes también en el proyecto de Entrevías, en donde es importante “el espacio no ocupado, como diría Oteiza, como vacío, como desahogo; pero este desahogo no es solo visual, está definido por el módulo, principio inadvertido del desarrollo” (Moneo, 1961, p. 11). Si las manzanas de Entrevías se asientan sobre el terreno con la mediación de las terrazas, la Unidad del Tuscolano, en cambio, parece surgir de la tierra sin soluciones de continuidad, su cubierta continua es una topografía artificial que parece fundirse con el paisaje natural, como en la escultura *Il grande Cretto* de Alberto Burri: esta visión es posible desde las terrazas del edificio para solteros que se contraponen a la horizontalidad de las agrupaciones de casas con patio.

La casa Malaparte en Capri y la Capilla en el camino de Santiago son, quizá, las obras que más sintetizan las ideas de los dos arquitectos respecto a la naturaleza y al paisaje. En la primera Libera construye un fuerte vínculo con el terreno rocoso del promontorio de la isla de Capri sobre el cual la casa se asienta casi enraizada en este; en la segunda, Sáenz de Oíza, junto a Oteiza proyecta un edificio ligero y abstracto que queda suspendido sobre los campos de Castilla, como los postes de alta tensión que Oíza sugería como referencia formal en la memoria del concurso (Sáenz, 2004). Dos imágenes que corresponden a dos miradas distintas, pero el mismo deseo de establecer una fuerte relación con el suelo y la topografía, una relación de tipo horizontal.

Aire, sol y agua

Los dos conjuntos se abren al sol y al viento, y la porosidad de las manzanas favorece esta permeabilidad climática; la orientación diagonal mejora las condiciones de confort en las vivien-

das. Los vientos tienen direccionalidad prevalente de suroeste y, en menor medida, de noreste, sobre todo en invierno.

Ya hemos visto las diferentes condiciones climáticas de Roma y de Madrid: una mayor humedad del clima de la capital italiana, respecto a una condición continental y seca de la ciudad española. Estos aspectos se reflejan en la tipología de las agrupaciones en los dos casos de estudio: una manzana más compacta, que imita sus aberturas en Entrevías, respecto a la agrupación del Tuscolano, con más envolvente y huecos de fachada.

La investigación sobre el trazado de acometidas hídricas nos hace reflexionar sobre lo que definimos como criptosistema y que, junto al fenosistema, genera un geosistema, la suma de todos los elementos físicos, orgánicos e inorgánicos, visibles e invisibles. Los elementos “escondidos” de una urbanización, como las acometidas y el sistema de drenaje, hacen parte del criptosistema, e influyen sobre el proyecto paisajístico y ambiental en sus aspectos más técnicos y geométricos (Fariña, 1998, p. 260). Los 239 metros por hectáreas de red de acometida hídrica calculados en la Unidad de Entrevías confirman unas de las ideas a la base del planteamiento de Sáenz de Oíza: el máximo ahorro en instalaciones; esta cantidad es baja también en Roma (249 m), debido a la compactibilidad del conjunto. Como intenta demostrar Libera a través de su “vivienda-manifiesto”, se puede lograr rentabilidad constructiva, también en un conjunto de una sola planta (Libera, 1955).

Vegetación

En la elección de las especies vegetales que caracterizan los espacios públicos de las unidades, los arquitectos optan por un “paisaje autóctono”, el paisaje del mediterráneo que caracteriza las ciudades de Madrid y Roma. El descubrimiento entre los documentos del proyecto de ejecución de Entrevías, del proyecto de jardinería y paisaje (1958), ha permitido una comparación más efectiva con el proyecto del Tuscolano. La presencia de los pinos es lo que caracteriza los dos hábitats y contribuye a definir esta idea de paisaje lugareño y espontáneo. Se trata del pino piñonero (*Pinus pinea*), el típico pino de la campiña romana,

➤ ➤ Figura 12. Vista de la plaza-jardín pública en la Unidad de Roma

Fuente: elaboración propia.

➤ ➤ Figura 13. Vista de uno de los espacios verdes en la segunda fase del poblado dirigido de Entrevías

Fuente: elaboración propia.



parte de la imagen monumental de la Capital italiana. En Entrevías se utiliza el pino Carrasco (*Pinus halepensis*), que por sus características y tamaño, mejor se adapta al clima árido de la capital española, presente en todos los parques urbanos de esta ciudad (Figuras 12 y 13).

En el Tuscolano, el tratamiento paisajístico queda limitado a la plaza-jardín y a las calles de acceso a las viviendas, en donde unas plantas enredaderas decoran los muros de las casas. En el espacio público central, unos arbustos de adelfa (*Nerium oleander*) delimitan el camino peatonal que desde la entrada a la unidad lleva al bloque de vivienda para solteros, uno de los caminos radiales de distribución a las distintas agrupaciones. Unas pequeñas plazuelitas con bancas revestidas en toba, una por cada camino, completan el diseño.

En Entrevías, el diseño del paisaje no se limita a las plazas públicas y a las calles peatonales que distribuyen las viviendas; dos tipologías de arbolado definen las áreas libres que separan las unidades habitacionales de las calles de tránsito vehicular: se trata de hileras de plátanos, o franjas tupidas de chopos (*Populus nigra pyramidalis*), plátanos (*Platanus orientalis*) y pinos (*Pinus halepensis*). Estas franjas verdes muy densas tienen una referencia con el paisajismo planteado por Hilberseimer y Mies junto con Alfred Caldwell, la idea de fortalecer a través de masas tupidas de vegetación la imagen de una ciudad que se funde con el paisaje y se esconde en la naturaleza.

En las plazas públicas se proponen plátanos que construyen masas de geometría ortogonal o hileras para delimitar y proteger pequeñas plazas o áreas de juegos para niños; se trata también de una técnica presente en los proyectos paisajísticos de Caldwell, que utiliza los árboles para fortalecer la percepción de los espacios vacíos (Llobet i Ribeiro, 2008).

En la Unidad del Tuscolano se desarrolla una imagen paisajística diferente que, sin embargo, fortalece como en Entrevías una dimensión autóctona y local, un proyecto que se vincula con el territorio de Roma, con el paisaje de la campiña, su geología, hidrología y vegetación, con referencia a la investigación desarrollada por Libera en sus proyectos de anteguerra, como el "Lungo mare de Castelfusano", y las propuestas de Ponti y Rudofsky sobre la casa mediterránea, sobre todo algunos proyectos que estos dos autores desarrollan para asentamientos turísticos en la isla de Capri o en Dalmacia a partir de los años cuarenta (Ponti, 1941). En algunos dibujos en plantas publicados en estos años por Ponti, las casas se convierten en "ruinas"; las viviendas se construyen a partir de muros espesos que delimitan espacios abiertos en los cuales la vegetación, casi siempre de pinos y arbustos, penetra transformando el espacio doméstico en un jardín. De la misma forma, se perciben en el Tuscolano los pinos del espacio público central, que construyen un paisaje que es imposible imaginar separadamente de lo construido, una figura en la cual el muro exterior de toba define la imagen de la Unidad junto a los altos árboles.

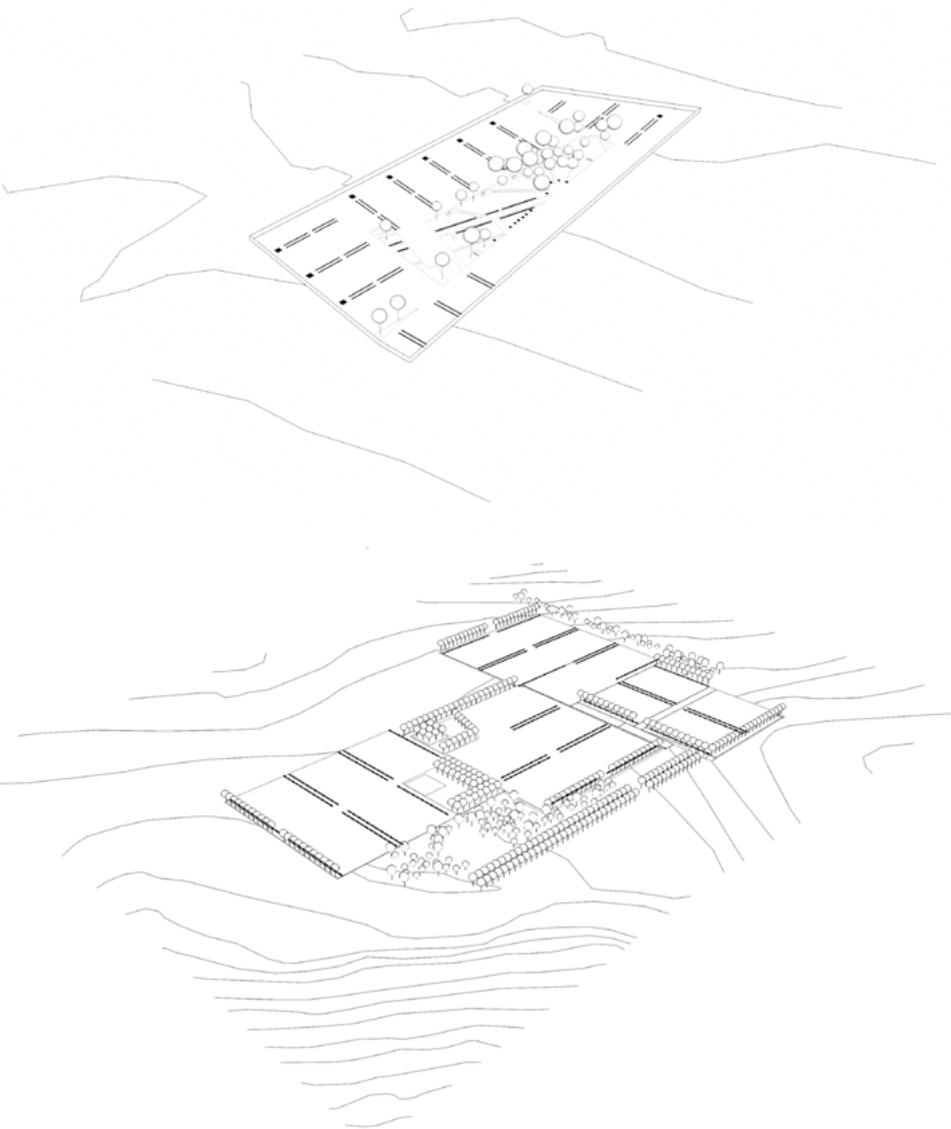
En el borde de las calles de acceso a las viviendas de los dos conjuntos, una vegetación arbustiva de enredaderas enriquece estos espacios. Los muros que separan los patios que dan a las calles son diafragmas permeables y filtran hacia el espacio público lo verde de los jardines privados.

Los patios permiten también el vínculo entre los habitantes y la tierra en el contexto urbano: tanto Libera como Oíza piensan en el origen campesino de los futuros habitantes. Estos espacios verdes se transforman así en habitaciones al aire libre, donde es posible desarrollar también actividades productivas y creativas, facilitando fenómenos de autogestión y participación, y fomentando el cuidado de los espacios comunes (Figura 14).

Conclusiones

Los dos casos de estudio plantean una relectura de las teorías de Hilberseimer y su aplicación en contextos territoriales específicos: Roma y Madrid. El modelo abstracto e ideal del urbanista alemán, pensado por el planeamiento de las metrópolis de Estados Unidos, se convierte en un fragmento de ciudad real, en la Europa de la posguerra, en contextos marcados por una difícil situación económica. En este pasaje de lo

Figura 14. Análisis comparativo de los proyectos de paisajismo
Fuente: elaboración propia.



ideal a lo efectivo Libera y Sáenz de Oíza proponen un paisaje construido autóctono utilizando la matriz común de la cultura mediterránea. Los dos proyectos se sirven del análisis del territorio y de sus estructuras ambientales como punto de partida para el desarrollo de un hábitat que integra vivienda y paisaje, natural y artificial.

En el estudio comparativo hemos podido reconocer estrategias comunes en el proceso de diseño. Primero que todo la importancia del trazado que pone en relación la vivienda con caminos, calles y espacios verdes públicos, un trazado que tiene múltiples raíces culturales así como lo planteado en los escritos de Hilberseimer: el campamento nómada, la ciudad árabe y la polis griega.

Otro aspecto importante son los elementos naturales que llegan a ser herramientas de proyecto: el sol, el aire, el agua; se busca el confort climático y ambiental, y también la eficiencia en la distribución de drenaje y acometidas a través de una correcta orientación y agrupación de las unidades. Se trabaja sobre la porosidad de lo construido llegando en los dos casos de estudio al mismo porcentaje del 40% de área libre en relación con el suelo urbanizado; este valor está fuertemente relacionado con el proyecto de jardinería que en los dos conjuntos dispone las masas arbóreas para construir arquitectónicamente el espacio vacío.

Sobre todo, hay que subrayar que el Tuscolano y Entrevías pueden entenderse como dos topografías que se adaptan a las distintas condiciones geológicas, orográficas y urbanas de Roma y Madrid: una relación directa en el caso de Roma, y filtrada a través de plataformas artificiales en el conjunto de Madrid.

La fuerte conexión que los dos conjuntos establecen con el suelo es probablemente el aspecto que determinó el escaso éxito del modelo del

hábitat horizontal en Italia y en España, países que en todo el siglo XX sufrieron más que otros países europeos las presiones de la especulación de los capitales privados (Benevolo, 1993). Como lo planteó Giuseppe Pagano en sus investigaciones sobre la "ciudad horizontal" para la ciudad de Milán, estas hipótesis hubieran necesitado una nueva configuración del régimen de suelos y una intervención pública más eficaz y duradera. No fueron suficientes las densidades medio-altas planteadas, parecidas a otros barrios en altura realizados en estos años; estos modelos no tuvieron éxito en los dos países, que por condiciones climáticas y culturales hubieran sido ideales para el desarrollo de esta tipología de hábitat; es una paradoja que, en cambio, este arquetipo se hubiera difundido a partir de los años sesenta sobre todo en los países del norte de Europa.

El Tuscolano y Entrevías representan un paradigma de sostenibilidad en la vivienda colectiva, todavía actual y válido, sobre todo en contextos menos desarrollados como los de Latinoamérica, que podrían invertir con más eficacia en estrategias de diseño que no buscan soluciones tecnológicas, sino que proponen una diferente aproximación al proyecto de arquitectura. Se trata de una nueva sensibilidad que, según lo planteado por Juan Herreros (2006), se basa en el descubrimiento "de que hay un mundo intermedio formado por el aire, la humedad, el polen, el paso de las estaciones, el crecimiento de los organismos... que deben ser considerados auténticos materiales técnicos de construcción". A partir de estas nuevas herramientas podemos definir un proyecto de hábitat que considera las estructuras arquitectónicas en fuerte relación con las estructuras ambientales y sociales, que mira al contexto teniendo en cuenta las diferentes escalas, desde la célula hasta el territorio, y logra transformar el paisaje físico en un paisaje cultural.

Referencias

- Alvear, J. y Alii, E. (1963). Barrio de Entrevías. *Arquitectura* (58), 2-29.
- Archivo Regional de la Comunidad de Madrid (1958). Proyecto de jardinería y zonas de juego en el poblado dirigido, tercera fase, de Entrevías. Madrid: Archivo Regional de la Comunidad de Madrid (ARCM).
- Baldellou, M. Á. (1995). Editorial. *Arquitectura* (301), 7.
- Benevolo, L. (1993). *La città nella storia d'Europa*. Bari: Laterza.
- Benevolo, L. y Albrecht, B. (2002). *Le origini dell'architettura*. Roma: Laterza.
- Careri, F. (2002). *Walkscapes: el andar como práctica estética*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Colella, F. (2015). El paisaje de Entrevías. Estructuras ambientales y territoriales en el poblado dirigido de Francisco J. Sáenz de Oíza. *Bitácora Arquitectura*, (31), 46-55. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/bitacora/article/view/56160>
- Eyck van, A. (2008). Writings. The child, the city and the artist. En Ligtelijn, V. y Strauven, F. (eds.). *Collected Articles and other writings 1947-1998*. Amsterdam: Sun Publishers.
- Fariña Tojo, J. (1998). *La ciudad y el medio natural*. Tres Cantos, Madrid: Akal Ediciones.
- Herreros, J. (2006). *Transferencias por un pensar técnico*. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n38/ajher.html>
- Hilberseimer, L. (1944). *The New City. Principles of Planning*. Chicago: Paul Theobald.
- Libera, A. (1955). Il quartiere Tuscolano a Roma. *Comunità* (31), 46-49.
- Llobet i Ribeiro, X. (2008). *Hilberseimer y Mies: la metrópoli como ciudad jardín*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Moneo, R. (1961). El poblado dirigido de Entrevías. *Hogar y Arquitectura* (34), 3-23.
- Pagano, G., Diotallevi, I. y Marescotti, F. (1940). Quartiere della città orizzontale. *Casabella Costruzioni* (148), 14-21.
- Ponti, G. (1941). Turismo mediterraneo italiano y turismo ideale nella Dalmazia. *Stile* (9), 15-22.
- Sáenz de Oíza, F. J., Sierra Nava, M. y Alvear Criado, J. (1956). Proyecto de ejecución, Memoria. *Poblado dirigido de Entrevías, primera fase de 770 viviendas y edificios públicos*. Madrid: s. e.
- Sáenz Guerra, F. J. (2004). *Francisco Javier Sáenz de Oíza, José Luis Romany, Jorge Oteiza: una capilla en el camino de Santiago = A chapel on St. James Way, 1954*. Madrid: Rueda.
- Torres Balbás, L., Cervera Vera, L., Chueca Goitia, F. y Bidagor Lasarte, P. (1954). *Resumen histórico del urbanismo en España*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Zanuso, M. (1955). Untá dabitazione orizzontale nel quartiere Tuscolano a Roma. *Casabella* (207), 30-37.

Evolución paralela del relato fílmico y la arquitectura de los cines entre 1900 y 1930

Atención especial al caso español

Ana C. Lavilla-Iribarren

Universidad de Piura, Piura (Perú)

Lavilla-Iribarren, A. (2016). Evolución paralela del relato fílmico y la arquitectura de los cines entre 1900 y 1930. Atención especial al caso español. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 60-70. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.6



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.6>

Arquitecta, Premio Extraordinario Fin de Carrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra (España).

Doctora en Arquitectura, Sobresaliente con la tesis "Proyectando la Modernidad. Las salas de cine en España entre 1896 y 1960", Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra (España).

Profesora: Geometría Descriptiva, Dibujo Arquitectónico y Expresión Gráfica, Programa Académico de Arquitectura, Universidad de Piura (Perú).

Últimas comunicaciones en Congresos Internacionales:

- "Del Viejo al Nuevo Mundo. Experiencias docentes de Geometría en Perú". En Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica "El arquitecto, de la tradición al siglo XXI: docencia e investigación en expresión gráfica arquitectónica", Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, junio de 2016.

- "Proyecciones en el exilio. La sala de cine Avenida en San Luis Potosí, México". En X Congreso de Historia de la Arquitectura Moderna Española "Arquitectura importada y exportada en España y Portugal (1925-1975): la proyección de la Arquitectura Ibérica fuera de España y Portugal. La acción de los arquitectos extranjeros en la Península Ibérica", Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra, Pamplona, mayo de 2016.

<http://orcid.org/0000-0001-8871-8663>

ana.lavilla.iritbarren@gmail.com

Introducción

La presente investigación se enmarca dentro de la elaboración de la tesis doctoral "Proyectando la Modernidad. Las salas de cine en España entre 1896 y 1960", defendida en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra (España), el 21 de diciembre de 2013. Dicha tesis se desarrolló dentro de la línea de investigación de "Historia de la arquitectura moderna española del siglo XX", del Departamento de Teoría, Historia y Proyectos de la mencionada Universidad.

El proceso que condujo a la aparición y consolidación de la arquitectura funcionalista se sirvió, entre otras cosas, de las oportunidades que proporcionaron la arquitectura industrial y las exposiciones en la segunda mitad del siglo XIX y los primeros años del XX. A parte de otras, una de las razones relevantes que se aducen al respecto es que en este ámbito los "estilos tradicionales" no ofrecían "modelos" que copiar, lo que dejaba el campo libre al empleo de nuevas formas, algo que propiciaba también el destino de los edificios concebidos para la producción y exhibición de los últimos logros técnicos.

Los cines, esto es, los espacios para la exhibición de películas, fueron una de las tipologías que gozaron de esta ventaja: carecer de antecedentes definidos que copiar y nacer de la mano de la novedad técnica. Además, asumían una función social, siempre apreciada por los movimientos artísticos de vanguardia. Por eso mismo los cines, en su efímera existencia como edificios autónomos (algo más de medio siglo), fueron uno de los escaparates más eficientes para mostrar la aparición de la nueva arquitectura en todo el mundo, también en España.

A pesar de que la penuria económica y la situación social sufrida por España apenas permitieron construir edificios, y menos aún conforme a las reglas estéticas de la Modernidad, hasta finales de los años cuarenta sí se construyeron cines. A esto debemos sumar que, habitualmente, las salas de cine contaron con un diseño técnico y estético de vanguardia. La arquitectura de los cines es ámbito único en el que podemos seguir linealmente la implantación de la modernidad arquitectónica en España.

Resumen

La evolución de las salas para la proyección cinematográfica ha sido estudiada de manera fragmentada atendiendo a regiones geográficas o estilos, y sin establecer relaciones con el perfeccionamiento experimentado por las propias películas y los requerimientos para su exhibición. A partir de la revisión bibliográfica de publicaciones periódicas especializadas, y la consulta de bases de datos en archivos y filmotecas de distintas ciudades europeas, el presente artículo explora la concordancia entre el progreso acontecido en la filmografía y los cinematógrafos, desde las primeras cintas experimentales de principios del siglo XX exhibidas en las ferias ambulantes, hasta las grandes superproducciones de los años treinta proyectadas en los palacios para el cine. Se prestará un especial interés a los cines construidos en España, que sirvieron como vehículo de entrada y consolidación de los estilos vanguardistas en la península ibérica.

Palabras clave: arquitectura funcionalista, industria cinematográfica, Odeón, pabellones, salas de espectáculos.

Parallel evolution of cinematographic stories and the architecture of cinemas between 1900 and 1930, with a special attention to the Spanish case

Abstract

The evolution of cinematographic projection rooms has been studied in a fragmented way according to geographic regions or styles and without establishing relations to the improvements experienced by the motion pictures themselves and the requirements for their exhibition. Based on a bibliographical revision of specialized journals and a database search in archives and film libraries of different European cities, this article explores the concordance between the progress made in filmography and movie theaters, from the first experimental movies in the early twentieth century exhibited in street fairs, to the great blockbusters of the 1930s projected in cinema palaces. A special attention is given to the movie theaters built in Spain, which served as a vehicle for the introduction and consolidation of avant-garde styles in the Iberian peninsula.

Keywords: Functionalist architecture, film industry, Odeon, pavilions, show rooms.

Recibido: octubre 07/2015

Evaluado: octubre 19/2016

Aceptado: octubre 31/2016

La primera relación, y la más obvia, que se puede establecer entre la arquitectura y el cine es la que nace de los edificios realizados para el séptimo arte. Desde los albores de la industria cinematográfica, esta generó espacios de diverso tipo, pero que pueden agruparse fundamentalmente en dos. Por un lado están los edificios en los que y con los que se produce el cine; por otro, aquellos en los que se proyectan las películas.

En el primer caso, el edificio servirá para albergar la ficción que se filma, es decir, son los estudios cinematográficos, los decorados o los escenarios para la acción. Estas edificaciones, efímeras en ocasiones, han tenido una notable influencia en la creación de espacios y estilos¹. Estos ya han sido objeto de numerosos estudios por parte de expertos en arte y arquitectura que, seguramente, continuarán haciéndose, puesto que esos espacios, reales o virtuales, son imprescindibles para la producción de muchas películas y seguirán generando sensaciones y emociones susceptibles de estudio.

En el segundo grupo, nos referimos a los edificios en los que se ve el cine, que han sido solo parcialmente estudiados y, debido a la evolución técnica de la cinematografía y de las costumbres sociales relacionadas con su uso, han sufrido transformaciones tales que, con excepciones, podemos decir que han dejado de progresar y aun de existir. Sin embargo, la "arquitectura de los cines" y la "arquitectura en el cine" se desarrollaron de modo paralelo.

Marco investigativo

Existen numerosas publicaciones que relacionan el cine con la arquitectura, en la mayoría de los casos atendiendo a la escenografía o a los modelos de casas que más veces aparecen en las películas². En menor número, encontramos también escritos sobre el diseño y la construcción de las salas de cine.

Sirviéndose de las fuentes de información disponibles, es posible llevar a cabo un recorrido de la historia de las salas de cine, en ocasiones muy detallado, de algunas ciudades o regiones. Sin embargo, esos trabajos no se ocupan por lo general del análisis de la historia de la construcción y del diseño de los cinematógrafos como tipología nueva, y no los relacionan con el desarrollo paralelo de las películas y las necesidades requeridas por las nuevas formas de exhibición.

1 Véase el caso de la película *Metrópolis* (Fritz Lang, 1927) y su influencia sobre el expresionismo alemán.

2 Por ejemplo, Salgado de la Rosa (2004).

No podemos eludir tampoco el estado de abandono y la rápida desaparición que están sufriendo las grandes salas de cine. El avance de las tecnologías, los cambios culturales y de costumbres de la sociedad, junto con la especulación inmobiliaria experimentada en los últimos años del siglo XX, han ocasionado la desaparición de muchos ejemplos relevantes de esta singular tipología. El cine y, por tanto, las edificaciones que lo albergaron, son uno de los legados arquitectónicos más importantes del siglo XX y lo que de él nos queda está en peligro cierto de desaparición.

Metodología

Después de constatar la posibilidad y oportunidad del tema, se procedió a la selección de las fuentes de información. A una bibliografía general que sirviese para comprender la historia de la arquitectura a lo largo del siglo XX, se añadió una bibliografía específica sobre los cinematógrafos. Esta última incluía las revistas técnicas españolas (en particular *Cortijos y rascacielos*, *Arquitectura*, *Nuevas formas* e *Informes de la construcción*) y las publicaciones más destacadas del ámbito internacional (*L'architecture d'aujourd'hui* y *Architectural review*, entre 1920 y 1950).

Se llevó a cabo un periodo de investigación en la Filmoteca Nacional de Francia, en París, que permitió obtener información gráfica y escrita sobre los primeros cinematógrafos franceses y sobre las principales salas de cine francesas y europeas por medio de planos y memorias originales de los arquitectos, así como una amplia colección de libros de consulta general sobre el cine y las salas de proyección a nivel mundial, y la normativa vigente en aquellas épocas.

La falta de trabajos de investigación sobre la tipología cinematográfica y su complejidad ha obligado a indagar acerca de ello desde otros campos afines, como la historia del cine o las ciencias de la comunicación.

Resultados y discusión

1900-1910. El cine funambulesco. Los pabellones cinematográficos

Podríamos considerar que los primeros decorados cinematográficos fueron los exteriores filmados por Lumière, o las construcciones funambulescas realizadas por Georges Méliès del Polo Norte y de la Luna³ (Figura 1). El carácter lúdico

3 Georges Méliès (8 de diciembre de 1861-21 de enero de 1938) fue un cineasta francés, famoso por liderar muchos desarrollos técnicos y narrativos en los albores de la cinematografía, como demuestra en dos de sus películas más famosas, *Le voyage dans la lune* (1902) y *Le Voyage à travers l'Impossible* (1904), inspiradas en relatos de Julio Verne y que están consideradas entre las películas más influyentes del cine de ciencia ficción.

➤ Figura 1. Fotograma de la película *Le voyage dans la lune* (Méliès, 1902)
Fuente: dominio público.



y poco serio de estas primeras obras contribuyó a que las proyecciones cinematográficas se consideraran como meros entretenimientos de feria, por lo que sus lugares naturales de exposición debían ser los pabellones o los barracones. En las primeras proyecciones, que duraban apenas unos minutos, solo eran necesarios un proyector y una pantalla, por lo que el cine ocupó con facilidad un lugar importante en los programas de *music-halls* y cafés, cuyos dueños veían en aquel invento un lucrativo negocio.

Entre 1896 y 1910, los circos o las ferias ambulantes contaban con proyecciones cinematográficas realizadas en pabellones móviles⁴. Tanto los nombres de estos pabellones (Olympia, Eden, El Dorado...) como el aspecto de sus fachadas y decoración se repetían en los diferentes países (en Estados Unidos recibieron el nombre de *nickelodeons*). Primero los *music-halls* y, más tarde, los teatros, influyeron considerablemente en la concepción de las salas de cine (Lacloche, 1981, p. 18).

Los primeros pabellones eran un híbrido entre la barraca ferial y el teatro. De la primera, tomaban su arquitectura y su concreción formal; del segundo, intentaban asumir su elegancia y solidez, además de su prestigio como espectáculo serio. Pero su construcción precaria, con materiales desmontables, comprometía su funcionalidad frente a las inclemencias climatológicas; es por eso que suelen ser denominados como “arquitectura efímera” (Martínez, 1997, p.45), a pesar de que muchos de ellos desarrollaron su actividad en el mismo solar durante largos periodos de tiempo.

La distribución espacial de los pabellones surgía de planteamientos puramente sociales o técnicos. Todos ellos contaban con la obligada división en planta de las localidades de dos o tres tipos, dependiendo de la mayor o menor calidad con la que permitieran ver la película proyectada. Los más próximos al escenario eran los asientos de “general”, que estaban a ras del suelo; tras ellos se elevaba un entarimado inclinado para acomodar los asientos de “preferente”; y en ocasiones podía encontrarse una plataforma de gra-

das con asientos corridos alrededor de la cabina de proyección (Cámara, 2008, pp. 16-22).

En numerosas ocasiones, el vestíbulo se fragmentaba en dos salas de espera para cada grupo de espectadores, precedido por una amplia estancia que servía para dar cierta escala urbana al local. La preocupación por la seguridad y las exigencias de los ayuntamientos antes de conceder una licencia de apertura, llevaron a estos edificios a separar la cabina de proyección del interior de la sala, así como a situar hidrantes y dotarlos de aseos para el público. La sala principal se remataba con un escenario y una pequeña platea para situar a la orquesta que acompañaba a la proyección de las películas mudas.

La mayor diafanidad de las estructuras que permitían los avances constructivos fue rápidamente adoptada en los pabellones, consiguiendo superficies cubiertas de considerable dimensión. El carácter provisional quedaba remarcado en la mayor parte de los casos por la construcción casi integral en madera, las cubiertas de lona embreadas y el recubrimiento de las paredes interiores con telas pintadas. Tanto el interior como el exterior eran diseñados con unos “aparatos” decorativos característicos de este tipo de locales. La fachada era ornamentada con motivos extraídos de la retórica del Art Nouveau, siguiendo el mismo repertorio de formas de las arquitecturas efímeras que, con idénticos fines, se proyectaban en ese momento en Centroeuropa y Francia.

España no fue ajena a esta primera oleada, abriéndose pabellones cinematográficos en las principales ciudades del país. Los modelos afrancesados predominaron en la primera década del siglo XX, aunque desde 1902 (año en que se celebró la I Exposición Internacional de Artes Decorativas de Turín)⁵ comenzaron a percibirse influencias italianas que alcanzaron su apogeo a partir de 1906 (Exposición de Milán). Durante esta etapa también se dejaron sentir las primeras muestras de ornamentos deudores del secesionismo vienés, aunque estas obtendrían su máximo desarrollo desde 1908 (fecha del VIII Congreso Internacional de Arquitectos en Viena) (Da Rocha Aranda, 2009, pp. 452-453).

Algunos de los primeros ejemplos de pabellones se edificaron en Madrid, como el Ideal Polistilo⁶ (1905, Eduardo Reynals); otros en la zona noroeste, como el pabellón Modernista en Gijón (diseñado por Miguel García de la Cruz), el pabellón Varietés en Oviedo (proyectado con forma

4 Por ejemplo, la familia Raincy, de origen francés, recorrió gran parte de Europa con las primeras cintas de la compañía Pathé.

5 Inaugurada el 10 de mayo, fue la primera Exposición Internacional especializada en el arte decorativo y significó el triunfo internacional del estilo denominado Art Nouveau (Ettlin, 1989, pp. 94-109).

6 Interesante muestra de aplicación de la arquitectura de influencia vienesa (Cabero, 1949, p. 91).

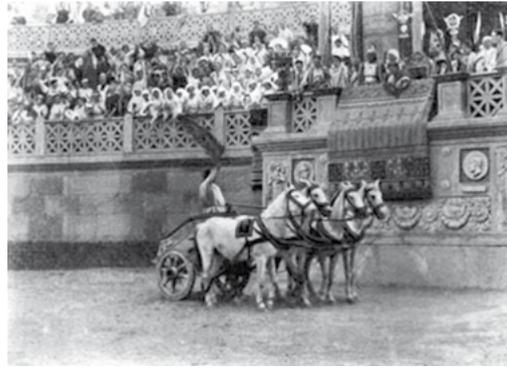
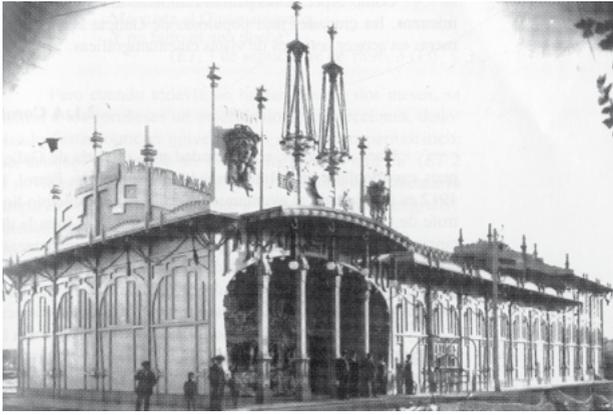


Figura 2. Pabellón de Lino en La Coruña

Fuente: De La Madrid (1996).

Figura 3. Fotograma de la película *Quo vadis?* (Guazzoni, 1912)

Fuente: Dominio público

de pagoda) y el pabellón Iris en Avilés; el pabellón de Lino en Coruña (1906) (Figura 2); o el pabellón New England en Ferrol (1906).

En la zona sur de la península, empresarios como Antonio Sachís, Antonio Manresa o Agar y Minuesa recorrían la región en sus giras ambulantes con pabellones como el Salón Moderno, el Salón Oriental, el Palacio Luminoso o el Royal Cinematógrafo⁷. Algunos de ellos prolongaron su actividad en la ciudad fuera del periodo de ferias, llegando a permanecer varios años, como en el caso del pabellón Valle en Badajoz.

Al convertirse el cine en una industria gracias a creadores como Méliès y distribuidores como Pathé o Gaumont, los dueños de los pabellones comenzaron a plantearse el establecerse de manera permanente en las ciudades ofreciendo una cartelera estable. Sin embargo, las escasas condiciones de seguridad de los locales, con constantes incendios, provocaron que la burguesía y las clases más altas se mantuviesen alejadas del cinematógrafo durante muchos años. Salvo en grandes eventos⁸, el cine quedó relegado a las clases populares hasta la aparición de las películas artísticas y los primeros cinematógrafos respetables.

1910-1920. El cine artístico: *vaudevilles* y *nickelodeons*

Tras el trabajo de Méliès, las películas comenzaron a ser rodadas en decorados pintados. El decorado construido en tres dimensiones fue introducido más tarde por Enrico Guazzoni, que concibió para diversas producciones italianas palacios romanos y cartagineses de gran fastuosidad⁹ (Figura 3). Lógicamente, este nuevo cine

más elaborado comienza a despertar el interés de las clases privilegiadas y los intelectuales. De modo que a partir de 1910, el cine empieza a adquirir cierta consideración como manifestación artística y los teatros incorporan en sus programas la proyección de películas mudas con acompañamiento musical.

La estabilización tanto de la periodicidad (con programas anuales) como del uso del espacio (mediante los pabellones) del negocio cinematográfico provocó la necesidad de encontrar una nueva tipología a medio camino entre los pabellones (que ya no servían debido a la afluencia masiva de público y la exigencia por parte de este de lograr un abaratamiento de los precios), y los teatros (que se destinaban a un escalafón social superior). Surgieron así lo que podríamos denominar como los primeros cinematógrafos: espacios destinados exclusivamente a la proyección de cine.

Estos primeros cinematógrafos tomaban prestadas reminiscencias clásicas popularizadas por las películas que exhibían. Los arcos triunfales romanos adornaban la fachada de muchos de los edificios destinados a albergar este espectáculo a modo de atracción y dignificación, conduciendo al público hasta el vestíbulo en el que se situaba la taquilla. Esta estructura fundamental dividía el espacio en la zona de entrada y la de salida y, en ocasiones, también marcaba la diferencia entre las zonas de público de entrada de primera clase o de general.

La fachada solía contar con una marquesina visible desde lejos y el arco se cerraba con cristal, lo que permitía iluminar el vestíbulo por el día y actuaba como linterna de reclamo publicitario por la noche. Tanto las grandes salas norteamericanas como los cinematógrafos de las principales ciudades europeas siguieron estos esquemas de fachadas monumentales y sensiblemente simétricas hasta los años veinte. Aunque la influencia de los teatros clásicos es palpable en la mayoría de las salas de cine, tanto las formas finales como los métodos de implantación no fueron iguales en todas partes.

7 Puede comprobarse que los nombres de los pabellones cinematográficos (como el Palacio de la Ilusión, Novelty, Royalty, Palacio del Sol, Farrusini, Doré) se repetían en las diferentes ciudades españolas; esto no significa que fuesen barracas itinerantes como el Pabellón Cinematográfico de Sanchís.

8 Como la Exposición de 1900 en París, cuando los hermanos Lumière proyectaron sus cintas sobre una pantalla gigante de 21 por 16 metros en una sala con capacidad para 25.000 espectadores.

9 Podemos destacar una serie de películas en las que Guazzoni no solo ejerció como director sino también como diseñador artístico o decorador: *Agripina* (1910), *Quo Vadis?* (1912), *Marcantonio* e *Cleopatra* (1913), *Cayo Julio Cesar* (1914).



Figura 4. Regent Theatre (Thomas Lamb, 1913)

Fuente: Naylor (1981).



Figura 5. Artistic (Oudin, 1911)

Fuente: Laclache (1981).



Figura 6. Staatstheater (Max Lipman, 1919).

Fuente: Hänsel y Schmitt (1995).

Entre 1910 y 1920, los *nickelodeons* norteamericanos fueron sustituidos poco a poco por salas de mayor tamaño e importancia, sobre todo en Chicago y Nueva York. En esta última, las principales salas fueron diseñadas por Thomas Lamb, que construyó el Regent (1913) (Figura 4), el Strand (1914), el Rialto (1916), el Rivoli (1917) y el Capitol (1919), considerado en Europa como un arquetipo de esta tipología¹⁰. Los cines estadounidenses de estos años se construyeron siguiendo un variopinto catálogo de estilos. Los arquitectos norteamericanos habían recibido una formación clásica y, ante su falta de tradición arquitectónica propia, se veían obligados a copiar los estilos europeos de siglos pretéritos. Además, los técnicos recurrirían a las fuentes culturales reconocidas y asimiladas por los inmigrantes venidos desde Europa Central a finales del siglo XIX, ya que estos constituían la mayoría del público del cine.

¹⁰ El Capitol era una sala de gran tamaño, con capacidad para 5.230 localidades (aunque no era la única ya que los cines norteamericanos de esta etapa tenían entre 2.500 y 5.000 butacas).

Durante esta época, los principales arquitectos de las salas inglesas fueron Robert Atkinson y Frank Verity. Sus trabajos se vieron fuertemente influidos por los cines estadounidenses de Lamb, pero también por la tipología teatral. Así, sus primeras obras contaban con palcos que volaban sobre el patio de butacas y con decorados intercambiables tras la pantalla de proyección.

Francia contaba con tal cantidad de teatros en sus principales ciudades que muchos de ellos, con el auge del cine, fueron adaptados para poder ofrecer proyecciones. Por esa razón, en Francia no se construyeron tantas salas importantes como en Norteamérica o Inglaterra. Sin embargo, aquellas pocas que se llevaron a cabo son arquitectónicamente muy interesantes y están realizadas en un estilo muy sofisticado. Dos fueron sus arquitectos más destacados: Marcel Oudin y Vergnes. El primero construyó en París diversas salas como, por ejemplo, el Artistic (1911) (Figura 5), el Madeleine (1918) y el Gergovia (1918). El segundo, fue arquitecto técnico del sindicato francés de directores de salas y construyó en París, en 1919, cines como el Splendid, el Danton o el Menil Palace.

En Alemania, los *Palast* se inspiraron en las grandes óperas de estilo neogriego. Muy pocos ejemplos de cines alemanes de esta época se han hecho célebres, a excepción de las construcciones teatrales de Max Lipman, como el Staatstheater que semeja un gran templo griego con su planta redonda rodeada por una columnata (Figura 6). En Berlín, los principales *Palast* apenas presentan variaciones entre sí ya que la mayoría fueron edificados por la empresa UFA, que dominó la industria cinematográfica alemana, y cuyos máximos exponentes son las salas construidas por Emil Schaudt y Fritz Wilms.

En España, el eclecticismo y el historicismo se prolongaron hasta bien entrado el siglo XX. No obstante, ya desde la penúltima década del siglo XIX se fue generando un impulso renovador en la arquitectura y sus artes afines, que tendría sus raíces en Inglaterra con representantes como William Morris, John Ruskin o William Blake. Los influjos, sobre todo de la secesión vienesa, caracterizaron a los primeros cines que se construyeron hasta finales de los años veinte (Pérez, 1985). Sin embargo, muy pronto surgieron alternativas nacionalistas que se oponían a las modas extranjeras y a las iniciativas personales de origen heterodoxo (como el Modernismo de Gaudí).

Mientras el eclecticismo decimonónico apelaba a los estilos universales, el historicismo se apoyaba en España en sus estilos autóctonos.

El "Desastre del 98", con la pérdida de las últimas colonias, supuso el despertar de la conciencia nacional y un afán de superación reflejado en



Figura 7. Fachada del cine Coliseum (Francesc de Paula Nebot, 1923)

Fuente: foto de la autora, 2009. Dominio público.

el regeneracionismo¹¹. Esta reacción nacionalista incrementó el uso, sobre todo, del neoplateresco y el neobarroco, mezclados en ocasiones con el Art Nouveau. Dentro de este grupo cabe destacar el Palacio de la Música de Secundino Zuazo (1924); con él pretendió modernizar la arquitectura de estilo nacional a partir del barroco andaluz. La influencia del Palacio de la Música fue rápidamente asimilada en otros cinematógrafos madrileños como el cine Avenida de Miguel de la Quadra (1928) y el cine Tívoli (1929).

De esta confluencia de tendencias que se superponían (regionalismo, neobarroco, Modernismo, neoplateresco) surgió un estilo afrancesado que mantenía referencias a momentos históricos concretos pero en una línea menos nacionalista que el anterior grupo. El cine Coliseum (Barcelona, 1923), realizado por Francesc de Paula Nebot, es deudor de este academicismo “beauxartiano” francés¹². Construido entre medianeras y con aires sacros, se caracterizó por una imponente composición volumétrica con una gran cúpula central flanqueada por dos torres e inspirada en la Ópera de París de Charles Garnier. El edificio, situado en una zona de la alta burguesía de la ciudad, pretendía atraer a este estrato social, dando solemnidad y plena aceptación al espectáculo del cine. El pórtico convexo, de columnas pareadas, guarda

similitudes con el diseñado por Max Littmann en el Staatstheater (Figura 7).

En resumen, hacia 1920 el cine se había convertido ya en una industria emergente y fecunda en Estados Unidos y en el centro de Europa. En las zonas periféricas de las ciudades continuaban instalándose con gran éxito palacios, teatros o pabellones. En las ciudades las salas se situaban no solo en los grandes bulevares de París, en el West End londinense o en Times Square en Nueva York, puesto que los explotadores extendieron el negocio cinematográfico a los barrios populares en busca de más clientela para aumentar sus beneficios. Esto provocó una escalada en la construcción de salas cada vez más bellas y colosales. Comienza así la época de los palacios cinematográficos, los templos para el séptimo arte.

1920-1930. El cine de vanguardia y las superproducciones.

Los palacios para el cine

En Alemania, las experiencias vanguardistas del llamado cine del claroscuro¹³ llegaron al culmen con el mítico filme *El gabinete del doctor Caligari*, de Meinert, Pommer y Wiene, 1919 (Figura 8). Por entonces, las salas de cine, que todavía seguían

11 Movimiento ideológico iniciado en España a fines del siglo XIX que, motivado principalmente por el sentimiento de decadencia, propugna por una regeneración completa de la vida española (RAE, 2014).

12 El Coliseum es uno de los cines españoles más conocidos fuera de nuestras fronteras y ha sido publicado en diversos libros extranjeros referentes a esta tipología por autores como Lacloche (1981) o Melnick Fuchs (2004).

13 La técnica del claroscuro fue popular entre los grabadores al igual que en pintura, pero caería en desuso durante un largo periodo. Alcanzaría renacida popularidad en el cine de la primera mitad del siglo XX, a través del gusto por las composiciones marcadamente estructuradas y el maquillaje impactante del expresionismo alemán; aunque algunas obras plásticas expresionistas habían acudido a la misma para realzar el efecto de sus temas, el uso del claroscuro en el cine fue en buena medida un desarrollo original, al que se acudió para solventar las limitaciones técnicas de la película y la falta de sonido, que obligaban a una fuerte estilización (Chilver, 2007).

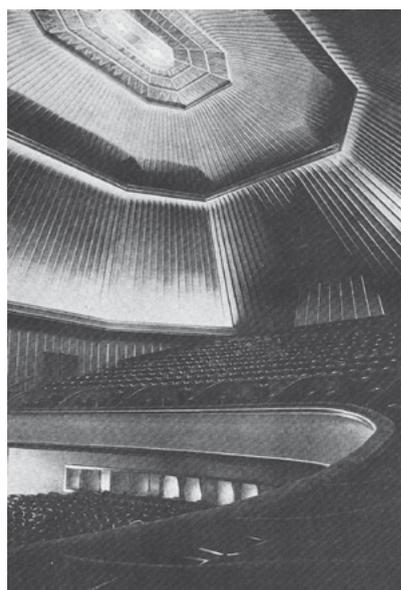


Figura 9. Sala del Capitol Cinema (Hans Poelzig, 1925)

Fuente: Heuss (1991).

A

Meinert, Pommer y Wiene

Fuente: dominio público.

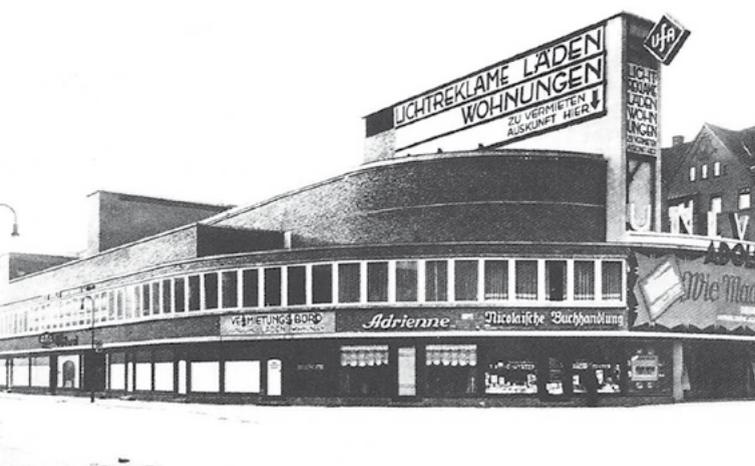


Figura 10. Fachada del Universum Cinema (Erich Mendelsohn, 1928)

Fuente: Stephan (2004).

los cánones de la tipología teatral, comenzaron a alimentarse a su vez de esta corriente estética en boga (Expresionismo), y los arquitectos encontraron en los cinematógrafos el modelo perfecto dónde emplear las nuevas tendencias estilísticas.

El cine, como espectáculo reformador del nuevo siglo, representaba una gran oportunidad para los arquitectos innovadores, que lo entendían como otro tipo de "teatro" en el cual ejemplificar la idea de "lo moderno". Por una parte, las salas de cine tenderán a cubrirse con los ropajes de las vanguardias arquitectónicas; por otra, cualquier operación edificatoria de cierta envergadura intentará incluir en su programa una sala de proyección que la prestigie, difundiendo una correcta imagen de modernidad y logrando de paso la financiación necesaria. Los "palacios del cine", mucho más allá de simples expositores de películas, se convirtieron en espectáculos en sí mismos. Su complejidad residía en su capacidad para aunar factores a veces opuestos. Las salas no solo se construían para expresar los máximos valores de la opulencia en los estilos arquitectónicos, sino que debían servir a un propósito fundamentalmente económico: alcanzar grandes recaudaciones en taquilla.

En contraste con los exóticos interiores, las fachadas se presentaban como un contenedor de la sala, integrado normalmente en el perfil de la calle, y que actuaba como reclamo publicitario gracias a las marquesinas y los carteles luminosos que atraían al público hacia la taquilla. De hecho, los cinematógrafos fueron pioneros en el uso de la iluminación eléctrica con fines promocionales. Las bombillas pasaron a formar parte integral de la decoración de las fachadas; el efecto se completaba en las noches de estreno con la inclusión de grandes focos que iluminaban el cielo nocturno y que convertían a los cines en auténticos faros de la Modernidad dentro de las ciudades.

Además de las zonas públicas, los cinematógrafos debían de contar con una serie de estancias de apoyo con diversas funciones. Durante los años de cine mudo fueron necesarios camerinos para acoger a los miembros de las orquestas que acompañaban la proyección de las películas. Los almacenes para los rollos y la cabina de proyección también eran estudiados profundamente por los arquitectos debido al peligro de incendio. Asimismo, tanto las dependencias públicas como los espacios de apoyo requerían un sistema de soporte muy complejo. Grandes máquinas aseguraban la calefacción y ventilación del local, pero obligaban a los arquitectos a reservar amplias zonas para situarlas. Estos espacios fueron aumentando sus dimensiones con el desarrollo de los sistemas modernos de aire acondicionado.

Los ejemplos más relevantes de esta tendencia los encontramos en Alemania y Holanda. Hans Poelzig, arquitecto y escenógrafo de tres películas de la vanguardia alemana (entre ellas la famosa *Golem*), diseñó en 1925 el cine Capitol, ubicado en el centro del oeste de Berlín. El arquitecto experimentó nuevas soluciones no solo con las escaleras y los colores, sino también en la planta

octogonal alargada que, con el techo suspendido mediante una red metálica y de yeso, daba la impresión de ser una gran carpa (Figura 9). Esta cúpula con forma de toldo transmitía a los espectadores la sensación de estar asistiendo al nacimiento de la película (Heuss, 1991, p. 73).

El Titania Palast fue edificado en Berlín en 1927 por los arquitectos Schöffer, Schlönbach y Jacobi. El elemento más característico e innovador de este cine consistía en una torre rodeada por veintisiete anillos de luz, que representaba una especie de escalera hacia el cielo. El interior de la sala parecía ser la antítesis del anguloso exterior del edificio. Para crear un efecto similar al de un túnel, un arco de bóveda concéntrico adornado con tubos de órgano obligaba a los espectadores a dirigir su mirada hacia la pantalla, situada en la boca del túnel (Fernández y Del Pino, 2004, p. 27).

El Universum Cinema, construido en 1928 en el centro de Berlín por el arquitecto Erich Mendelsohn, es considerado como uno de los ejemplos más representativos no solo de esta tipología, sino de la arquitectura moderna y del urbanismo, ya que el cine se integraba dentro del complejo WOGA de la compañía UFA (Stephan, 2004, p. 115). La estructura del cine Universum recogía el vocabulario del Movimiento Moderno, creando los volúmenes según las necesidades requeridas por su función. La fachada curva se encontraba marcada por el cuerpo prismático de la torre de ventilación; el otro volumen vertical, perpendicular al primero, contenía el equipamiento escénico y además cumplía la función de cartelera (Figura 10).

También en España, las salas que se construyeron durante los años veinte del pasado siglo se hicieron siguiendo la inspiración expresionista, marco perfecto para la proyección de este género de cine de vanguardia. Los ecos de la arquitectura alemana y de otras corrientes vanguardistas europeas se dejaron sentir a través de la amplia acogida que recibieron en las revistas de arquitectura españolas, en especial en *Arquitectura*. La publicación de Zucker (1926) sobre teatros y cines en 1926 dio a conocer un amplio repertorio de obras interesantes y nuevas construcciones, como las ya mencionadas Capitol de Poelzig o Universum de Mendelsohn, que tuvieron rápidas repercusiones.

La arquitectura moderna se manifestó como experiencia vanguardista, unida al racionalismo emergente, a través principalmente de los cines



Figura 11. Cine Europa, exterior. Imagen de época (Luis Gutiérrez Soto, 1928) Fuente: VV.AA. (1997).

del arquitecto Luis Gutiérrez Soto. En sus proyectos del cine Europa (1928) y cine Barceló (1930), ambos situados en Madrid, depuró las líneas y, al solucionar un edificio en esquina, se acerca a la lección dada por Erich Mendelsohn y Richard Neutra en el *Berliner Tageblatt* (1921-1923, Berlín).

El cine Europa es un ejemplo tempranísimo y de extraordinaria calidad de la arquitectura racionalista madrileña; su valor estriba en la temprana adaptación del expresionismo europeo y en la libertad con la que el autor interpreta elementos de diversa procedencia (VV.AA., 1997, p. 224). Así, a pesar de que las diferentes piezas parecían simplemente yuxtapuestas entre sí, el espacio interior se percibía como algo unitario y compuesto. La fachada, con una fuerte influencia de las formas del expresionismo alemán mendelsohniano¹⁴, tenía como elemento fundamental la importancia concedida a la esquina, que articulaba la organización y remataba la composición (Figura 11). El interior del cine tenía un estilo racionalista y funcional. Junto a la conveniencia de asociar los elementos iconográficos de la Modernidad al espectáculo cinematográfico, existió por parte del arquitecto una voluntad de trasladar ese espectáculo al exterior del edificio mediante mecanismos como el panel de publicidad que presidía la entrada¹⁵. Su potente y dramático exterior, junto a su calidad y temprana fecha, convirtieron al cine Europa en una obra pionera dentro del racionalismo español (VV.AA., 1984, p. 217).

14 Durante el viaje que Gutiérrez Soto realizó a Alemania en 1925, pudo ver varias obras de este arquitecto que posiblemente fueron su fuente de inspiración para el cine Europa y para el posterior cine Barceló.

15 La clara ordenación de los paños lisos y estriados, las impostas y los huecos, dotaban al alzado de una imagen de unidad mucho mayor de la que se apreciaba en la planta, aunque el arquitecto intentó crear un diálogo entre lo que acontecía en la fachada y el interior del edificio.



Figura 12. Cine Barceló, exterior (Luis Gutiérrez Soto, 1930)
Fuente: VV.AA. (1997).



Figura 13. Fotograma de la película *Robin Hood* (Allan Dwan, 1922)
Fuente: dominio público.

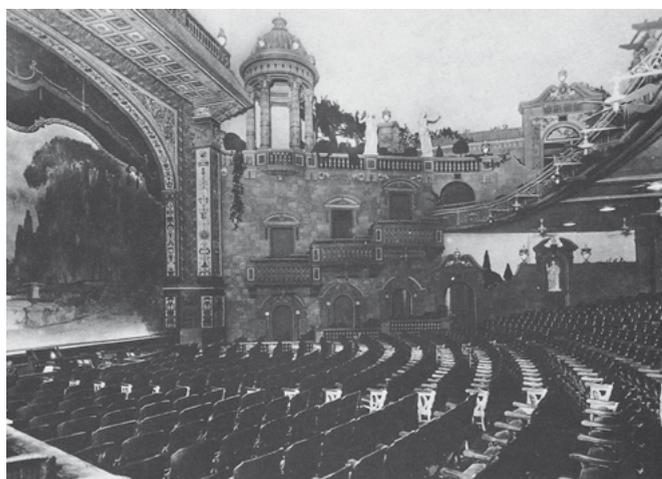


Figura 14. Hall del Aztec Theater (Robert B. Kelley, 1926)

El cine Barceló llegó a adquirir fama internacional gracias al célebre libro de Ernst Neufert (2006) *Bauentwurfslehre (Arte de proyectar en arquitectura)*, que tuvo difusión mundial. Precisamente en este libro apareció como planta modélica de cine la del Barceló. En las fachadas podemos observar un marcado estilo racionalista, aunque con ligeros toques de expresionismo. A diferencia del cine Europa, la esquina se trató como un elemento aislado de la fachada, asumiendo la simetría que en la planta provocaba la disposición del eje principal de la sala alineada con la diagonal del solar¹⁶. La riqueza de volúmenes y diversos huecos que Gutiérrez Soto diseñó para la fachada del Barceló contribuían a dar la imagen de edificio mixto. Pero esta complejidad se manifestaba también en la sección del mismo, no solo con el cine de la azotea sino con la disposición en el sótano, bajo la sala principal, de un local destinado a salón de baile (Figura 12).

¹⁶ La voluntad del arquitecto por no definir más que los espacios imprescindibles permitía volcar el acento del proyecto en la sección y las fachadas. La formalización de la esquina se encontraba matizada por los movimientos que provocaban el grupo de escaleras que la recorrían, o por el efecto de los vestíbulos de servicio, cuya manifestación como huecos de fachada reforzaba la presencia y el retranqueo de la entrada principal.

Mientras esto sucedía en Europa, en Estados Unidos se iba desarrollando la industria cinematográfica y los costosísimos decorados construidos que reproducían lugares salvajes e incorporaban fabulosas réplicas de elementos de la naturaleza (Figura 13). La consolidación del cine como industria, y por ende el auge de la arquitectura en el cine, provocó el nacimiento de la llamada "arquitectura de los cines". La exhibición de las grandes superproducciones requería espacios adecuados, y nacieron así enormes salas de proyección, donde convergía una fantástica combinación de estilos que recreaban en la propia sala el esplendor de interiores arquitectónicos ficticios que los espectadores podían ver a través de la pantalla.

Los cinematógrafos norteamericanos de este grupo, en su mayoría, respondían aún a los modelos de los teatros en su distribución espacial, pero destacaban por la originalidad y variedad de diseños que cubrían esta configuración. Los cambios de estilo en los palacios para el cine eran dictados en gran medida por el público. Desde comienzos de los años veinte se produjo un creciente interés por los estilos exóticos y clásicos. El país cambiaba rápidamente y los gustos de sus ciudadanos lo hacían a un ritmo vertiginoso. Los americanos querían experimentar las glamorosas vidas que se reflejaban en las pantallas y, por tanto, los expositores de este nuevo arte debían manifestar también estos deseos.

La mezcla y la heterogeneidad de modos también caracterizan a gran parte de los cines de esta época; de hecho, podríamos decir que es posible recorrer la historia de casi todas las culturas mundiales a través de los cines construidos entre 1920 y 1930, desde el Clasicismo romano hasta el exotismo maya u oriental, y aquí reside precisamente una de las originalidades de esta tipología arquitectónica¹⁷.

¹⁷ Ello se debió en parte a circunstancias culturales, ya que el descubrimiento de la Tumba de Tutankamón produjo un revival de los estilos arquitectónicos del antiguo Egipto;

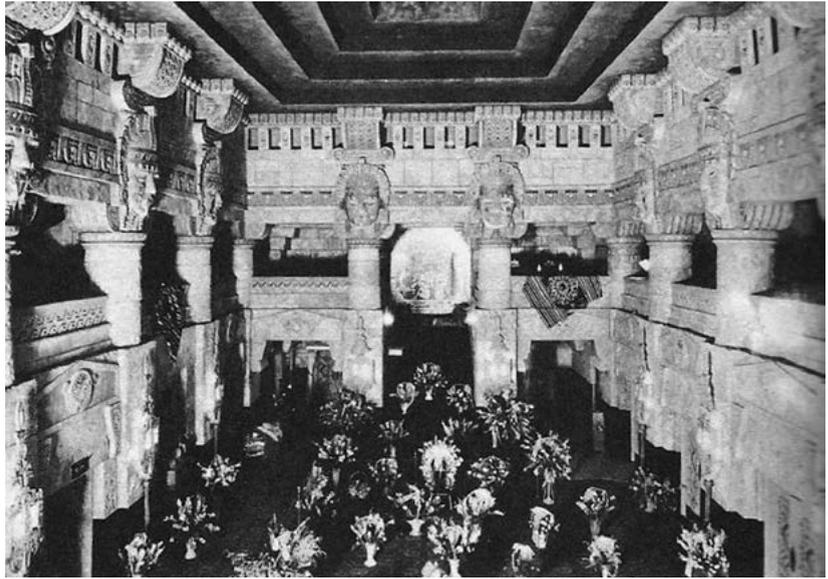
El Louxor-Pathé (1921) en París, decorado por Tiberi, es uno de los ejemplos que subsisten en la capital francesa de arquitectura con inspiración egipcia. Dentro del estilo egipcio destacaban la decoración del interior de la sala del Grauman's Egyptian (1922) en Hollywood, con un enorme escarabajo alado que actuaba como caja de resonancia, y la fachada del Peery's Egyptian Theatre (1924) en Utah, diseñada por Hodgson & McClenahan's.

El Chicago Oriental (1926) era un ejemplo de la tendencia estilística basada en el Oriente. El Grauman's Chinese (1927) en Hollywood se inspiraba en la cultura china para el ornamento tanto de su interior como de su exterior. El Portland Oriental (1927), construido por los arquitectos Thomas & Mercier, pretendía ser un reflejo de la cultura Oriental incorporando toques del famoso templo camboyano de Angkor.

Las culturas centroamericanas también sirvieron como inspiración para los arquitectos de cinematógrafos norteamericanos de esta época. Los aztecas, y especialmente los mayas, llegaron a ser vistos como los "griegos" del Nuevo Mundo. Sus estilos arquitectónicos fueron redescubiertos en los primeros años del siglo XIX y experimentaron un revival dentro del movimiento Art Decó. Así lo demuestran salas como la Aztec Theater (1926) en San Antonio, Texas, obra del arquitecto Robert B. Kelley (Figura 14). La fachada de Los Angeles Mayan (1927) estaba cubierta de símbolos como cabezas de serpiente o hieroglíficos, y el lobby de entrada y el foyer eran imitaciones de famosos vestíbulos de templos mayas. Pero no solo las culturas centroamericanas fueron utilizadas como inspiración en la decoración de los cinematógrafos, también los símbolos de los pueblos indios norteamericanos aparecían en salas como la KiMo Theater (1927) en Albuquerque, Nuevo México.

El arquitecto de origen australiano, John Eberson, se destacó en el campo de los cinematógrafos al crear efectos "atmosféricos" en su interior, esto es, dar al espectador la sensación de estar sentado al aire libre. Algunos ejemplos de su arquitectura son el Houston Majestic (1923, que reemplazó el tradicional techo ornamentado por una cúpula que representaba un cielo estrellado), el Chicago Capitol (1925, con una

lo cual coincidió con una revivificación de tradiciones decorativas características de países como los de Centro América u Oriente. Este interés por las culturas exóticas fue recogido por las productoras en sus películas y, naturalmente, los arquitectos de los palacios del cine se adaptaron a esta tendencia para crear algunas de las salas más extravagantes.



▲ Figura 15. Sala del Chicago Capitol (John Eberson, 1925)
Fuente: Melnick y Fuchs (2004)

decoración interior inspirada en ejemplos griegos y pompeyanos) (Figura 15), los ambientes mediterráneos para el Olympia (1926, Miami) o el Tampa Theater (1926); diseños con influencia española como el State Theater (1927) en Michigan, o el hall de estilo morisco del Loew's Akron (1929).

Este estilo fue reproducido en Europa. En Londres encontramos el Charing Cross Road Astoria Theatre (1927) de Verity y Beverley, el Regal (1929) de Clifford Aish o el Finsbury Park Astoria (1930) de Stones y Somerford, todos ellos con decoración atmosférica en sus salas. Dentro de esta corriente se situaban también el Rex de París¹⁸ o el Skandia de Estocolmo.

En España, la tendencia de los cinematógrafos "atmosféricos" llegó bastante más tarde que al resto de Europa. Los cines más relevantes dentro de esta categoría se construyeron tras la Guerra Civil. Parece clara la inspiración de los arquitectos españoles en el cine Rex, al superponer en sus edificios una fachada de estilo moderno sobre unos interiores que se guiaban por líneas clasicistas. Un ejemplo de ello era el cinematógrafo de Actualidades (Madrid, 1944) del arquitecto José González Edo.

En los años treinta, la llegada del cine sonoro impuso nuevas características al resultado decorativo, en tanto que la imagen y el sonido sincronizados obligaron a la utilización de salas de cine que tuvieron que adaptarse a la nueva proyección sonora, ya consolidada como una tipología definida y singular. Más adelante, el nacimiento de la televisión y otros avances tecnológicos en la reproducción de imágenes marcaron claramente una nueva época para la arquitectura del cine,

¹⁸ Diseñado por el arquitecto francés Bluysen, que contó con la colaboración y los consejos del propio John Eberson.

que entró en crisis a partir de los años sesenta llegando a su máximo declive en los ochenta. Entonces, las salas se transformaron en busca de mayor rentabilidad; llegó la época de los multicines en centros comerciales, y con ello el cierre de muchas de las salas clásicas.

Conclusiones

Las salas cinematográficas entre 1900 y 1930 evolucionaron en función del relato fílmico, del progreso técnico en la reproducción de imágenes, de los cambios sociales y de las tendencias arquitectónicas renovadoras, pero siempre atendiendo a la rentabilidad económica del negocio. Al igual que el propio cine, las salas de proyección son espacios que han cambiado mucho en muy poco tiempo; y propiamente como espacio identificable, específico y característico casi podemos decir que han desaparecido.

La necesidad de los arquitectos españoles de poner en práctica los conocimientos y las referencias adquiridas a través de las revistas internacionales y la esplendidez de unos promotores que veían en esta nueva tipología un símbolo de la Modernidad y una oportunidad de negocio muy lucrativa, permitieron construir algunos de los edificios más innovadores de la arquitectura española, proporcionándonos un legado de gran valor estético, constructivo y técnico.

Podría decirse que existe una afinidad tanto estilística como emocional entre la arquitectura de los cines y la arquitectura en el cine: ambas tratan de impresionar al espectador, sacarlo de su rutina y transportarlo hasta un mundo de ensoñación. Por todo ello, las salas de cine son un legado importante de nuestra historia más reciente, no solo desde el punto de vista arquitectónico sino también social.



Referencias

- Cabero, J. A. (1949). *Historia de la cinematografía española: once jornadas 1896-1948*. Madrid: Gráficas Cinema.
- Cámara Sempere, J. F. (2008). Las primeras salas para cinematógrafo en la ciudad: tres modos constructivos. *Boletín Informativo del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Alicante*, 64.
- Chilvers, I. (2007). *Diccionario de arte*. Madrid: Alianza Editorial.
- Da Rocha Aranda, O. (2009). *El modernismo en la arquitectura madrileña: génesis y desarrollo de una opción ecléctica*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- De La Madrid, J. C. (coord.) (1996). *Primeros tiempos del cinematógrafo en España*. Oviedo: TREA.
- Etlin, R. A. (1989). Turin 1902: The search for a modern Italian architecture. *The Journal of Decorative and Propaganda Arts*, 13, 94-109.
- Fairbanks, D. y Dwan, A. (1922). *Robin Hood*. Estados Unidos: Douglas Fairbanks Pictures Corporation.
- Fernández Alba, Á. y Del Pino Iglesias, S. (2004). *Mendelsohn. Interior del cine Universum 1926-1928*. Madrid: Editorial Rueda S.L.
- Hänsel, S. y Schmitt, A. (1995). *Kinoarchitektur in Berlin 1895-1995*. Berlin: Reimer.
- Heuss, T. (1991). *Hans Poelzig 1869-1936*. Milan: Electra.
- Kleine, G. y Guazzoni, E. (1912). *Quo vadis? Italia*: Società Italiana Cines.
- Lacloche, F. (1981). *Architectures de cinemas. Collection architecture "les bâtiments"*. Paris: Éditions du Moniteur.
- Martínez Medina, A. (1997). Del cinematógrafo a los multicines: arquitectura para el séptimo arte en Alicante. *Canelobre*, 34 y 35, 43-62.
- Meinert, R., Pommer, E. y Wiene, R. (1919). *El gabinete del doctor Caligari*. Alemania: UFA.
- Méliès, G. (1902). *Le voyage dans la lune*. Francia: Star.
- Melnick, R. y Fuchs, A. (2004). *Cinema Treasures, A New Look at Classic Movie Theaters*. Chicago: MIB Publishing Company.
- Naylor, D. (1981). *American Picture Palaces. The Architecture of Fantasy*. New York: Prentice Hall Press.
- Neufert, E. (2006). *Arte de proyectar en arquitectura*. 15 ed. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pérez Rojas, F. J. (1985). Sobre la arquitectura del cine en España. El cine Monumental de Melilla. En VV.AA. *El barco como metáfora visual y vehículo de transmisión de formas*. Actas del Simposio Nacional de Historia del Arte (C.E.H.A.), Málaga-Melilla.
- Real Academia Española (RAE) (2014). *Diccionario de la Lengua Española* (23 ed.). Madrid: Espasa.
- Salgado De La Rosa, M. A. (2004). *Viviendas de cine. Análisis de la arquitectura residencial en el marco del cine europeo de las últimas décadas [Tesis doctoral]*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Stephan, R. (2004). *Erich Mendelsohn, 1887-1953*. Milán: Electra.
- Vergnes, E. (1925). *Cinemas. Vues extérieures et intérieures, details, plans*. Paris: Librairie Générale de l'Architecture et des Arts Décoratifs.
- VV.AA. (1997). *Catálogo de Luis Gutiérrez Soto, Exposición organizada por la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo del Ministerio de Fomento en colaboración con la fundación cultural COAM*. Madrid: Ministerio de Fomento, D.L.
- VV.AA. (1984). *Guía de arquitectura y urbanismo de Madrid: Ensanche y crecimiento*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
- Wilms, F. (1928). *Lichtspieltheaterhauben*. Berlin: E. Wasmuth.
- Zucker, P. (1926). *Theater und Lichtspielhauser*. Berlin: E. Wasmuth.



El plan, acto mesiánico del proyectista

La situación histórica del diseño en la utopía modernizante

Valentina Mejía-Amézquita, Adolfo León Grisales-Vargas

Universidad de Caldas, Manizales (Colombia)
Grupo de investigación en Filosofía y Cultura

Mejía-Amézquita, V. & Grisales-Vargas, A. (2016). El plan, acto mesiánico del proyectista. La situación histórica del diseño en la utopía modernizante. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 71-81. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.7



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.7>

Valentina Mejía-Amézquita

Arquitecta, Universidad Nacional de Colombia (Colombia).
Doctora en Diseño y Creación, Universidad de Caldas (Colombia).
Estudios de doctorado en Teoría e Historia de la arquitectura, UPC de Barcelona.
Magister en Filosofía, Universidad de Caldas (Colombia).
Especialista en gestión inmobiliaria, Universidad Nacional de Colombia (Colombia).
Directora de la Facultad de Diseño Industrial, Universidad Pontificia Bolivariana.
Investigadora del grupo Filosofía y Cultura, Universidad de Caldas y del GED, Universidad Pontificia Bolivariana.
<http://orcid.org/0000-0002-7668-5320>
valentina.mejiaa@upb.edu.co

Adolfo León Grisales-Vargas

Filósofo, Universidad de Antioquia.
Maestría en Filosofía, Universidad de Antioquia.
Doctor en Filosofía, Pontificia Universidad Javeriana.
Docente y director del grupo de investigación Filosofía y Cultura, Universidad de Caldas.
<http://orcid.org/0000-0002-4385-858X>
adolfo.grisales@ucaldas.edu.co

Introducción

En el marco del desarrollo de la investigación acerca de las maneras de obrar arquitectura cotidiana por el hombre no disciplinado en el saber proyectual, nos vimos abocados a revivir la discusión alrededor de las lógicas disciplinares frente a las del obrar incorporado como práctica cultural. El presente artículo hace parte del estadio intermedio de dicha investigación, remitiendo resultados sobre la ontología del plan y del proyecto como escenarios que espacializan y configuran un territorio común entre ambas. Este documento corresponde a uno de los primeros resultados de la fase inicial del proceso de revisión documental vinculada a la investigación doctoral sobre la disciplina del Diseño, adscrita al proyecto Arquitectura y diseño, del grupo de investigación Filosofía y Cultura de la Universidad de Caldas, en la línea de investigación de Teoría del habitar, titulado "La casa vivida"¹, que ha permitido aunar esfuerzos entre la Universidad de Caldas y Colciencias en el proceso de apoyar la formación de doctores en el país.

Comencemos por recordar que los famosos diálogos entre Sócrates y Glaucón contenidos en la *República* de Platón (c390 a 385 a. C.) (1994), han sido determinantes en el desarrollo cultural de Occidente por casi dos mil quinientos años. En uno de sus apartados se detienen en un asunto de especial interés para el quehacer artístico y proyectual; es el libro Décimo, en el cual se ocupa del llamado "arte de la imitación", y frente al cual Sócrates intenta descifrar la naturaleza de los productos derivados del actuar divino y del proceder humano.

Valiéndose de su singular argucia, y de un método ordinario de indagación, conduce a Glaucón a cuestionarse sobre la veracidad del mundo, asunto que Platón considera reside en la elaboración mental de las ideas para convertirlas

Resumen

Se retoman los orígenes disciplinados del diseño desde la dicotomía entre las lógicas creativas del académico y las de un hombre común sin formación académica como proyectista. El ejercicio investigativo nos ha permitido avizorar que las prácticas culturales "incorporadas" y las apuestas colectivas, entendidas como intención consentida por un grupo social, pueden ser comprendidas como el sustrato que determina las lógicas del quehacer proyectivo transformador de mundo. Estos supuestos fueron determinantes en el momento de establecer la postura que habría de definir el diseño como una "tercera área del saber humano" desde el siglo XX hasta hoy. El resultado de esta pesquisa invita a asumir una postura crítica frente al rol del diseño visto como una disciplina que oscila entre el mundo de lo ideado desde las lógicas del proyectista disciplinado y el mundo de lo realizado en manos del obrador, en el escenario de la multiplicidad de coexistencias de facto que yuxtaponen lo uno con lo otro en lugares precisos y en tiempos determinados.

Palabras clave: arquitectura moderna, creación, crítica arquitectónica, diseño, proyecto cultural.

The plan, a messianic act of the project architect. The historical situation of design in the modernizing utopia

Abstract

The disciplinary origins of design are resumed based on the dichotomy between the creative logics of an academic and the logics of a common man without academic training as a project architect. The investigative exercise has allowed to recognize that "built-in" cultural practices and collective bets, understood as an intention approved by a social group, can be seen as the substrate that determines the logics of the projective task that transforms the world. These assumptions were decisive at the moment of establishing the position that would define design as a "third area of human knowledge" from the twentieth century until today. The result of this research invites the reader to take a critical stance against the role of design seen as a discipline that oscillates between what is conceived from the logic of the trained project architect and what is completed by the hands of the worker, in a scenario of multiplicity of de facto coexistences that juxtapose one with the other in concrete places and in determined times.

Keywords: Modern architecture, creation, architectural criticism, design, cultural project.

Recibido: octubre 10/2015

Evaluado: octubre 04/2016

Aceptado: noviembre 10/2016

¹ Este artículo se deriva del proyecto de investigación "La casa vivida. Una aproximación al diseño a partir de las maneras de obrar arquitectura cotidiana en San José – Manizales, Colombia", un ejercicio académico entre Colciencias (con Valentina Mejía Amézquita mientras se hallaba en formación doctoral en Diseño y Creación gracias a una beca de Colciencias) y la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Caldas (Cod.0878015), proyecto liderado por el profesor Adolfo León Grisales Vargas.

en el único mundo real posible y que solo puede ser concebido por la genialidad del demiurgo. Del mismo modo, encamina al lego a preguntarse por la falacia que habita en la materialidad imperfecta de las cosas que se le presentan engañosas ante la fragilidad de sus sentidos, en especial aquellas que son resultado de la imitación.

Sócrates, entonces, da cuenta de tres clases de seres que son artífices de todo lo que existe. El primero, sin duda, es el *dios creador* que, en su condición “productora” de todas las cosas verdaderas, ya sea por voluntad o necesidad, hace posible la esencia. Nada existe si él no lo ha ideado. El segundo, el *artesano* o *hacedor* que, como “obrador”, solo puede representar, a través de la materialidad de un objeto específico, lo que realmente existe, es decir, el ser facultado para encarnar la idea en una expresión físicamente imperfecta que figura ser verídica. El tercero, el *imitador*, que se ocupa de replicar la apariencia de lo que *per se* no es real y que, según Platón, está no solo alejado en tres grados de la naturaleza de la verdad, es el copista de un mundo previamente artificializado y frente al cual trata de ser fiel con fina argucia, llevando a una tercera irrealidad lo que la experiencia de sus sentidos le muestra y él, con cierto descaro, pretende negar y hacer aparecer como verdadero.

La intención de situar esta reflexión al mostrar rápidamente lo que es la visión del mundo posible o lo que también ha sido considerado como un *dualismo metafísico* esbozado por Platón, se ata a la necesidad de relocalizar el diseño como una disciplina que oscila entre el mundo de lo

ideado y el mundo de lo obrado, demanda que ha sido reiteradamente emergente en el trabajo investigativo sobre el diseño en el marco de la proyectación de la urbe actual y que cobija este resultado parcial.

La reiterada emergencia nos hace pensar que el oficio *diseñístico* de concebir el mundo, como lo define Saikaly (2005, p. 3), puede superar la noción reproductora platónica, es decir, el oficio del genio creador investido de un halo mágico bajo el cual manifiesta el demiurgo su actuar divino y cuya apuesta de mundo es la utopía, por ser lo más próximo a la verdad absoluta, logrando en la Modernidad su máxima expresión idealizada. Esta superación óptica podría instalarnos en un escenario de reterritorialización de un quehacer generador de mundo que oscila entre la realidad del proyecto, exitoso o malogrado, como lo contemplaba ya Otl Aicher (1994), y una praxis que se manifiesta en el escenario de la multiplicidad de coexistencias de facto que yuxtaponen la diversidad de actores que median lo ideado con lo realizado en lugares precisos localizables y en tiempos determinados medibles. El asunto nos sitúa frente a una nueva postura del diseño en su necesidad actual de repensarse como disciplina y accionar integrador que hace mundo (Figura 1).

Metodología

Parte de los resultados de la investigación sobre la arquitectura “obrada” por el hombre común se ubica en el escenario de la metateoría de la disciplina del diseño, aunque valga aclarar que esta investigación en su conjunto no solo apunta a las dimensiones discursivas, sino a la transformación del pensamiento puesto en práctica que, para nuestro caso, se concentró en la arquitectura doméstica popular del centro-occidente andino colombiano, debiendo anticipar al lector que los resultados aquí presentados son producto de la fase inicial que determina la manera como habremos de entender el diseño.

La ruta metodológica se basa en una amplia revisión documental de orden teórico, la misma que se subvierte en la polaridad evidenciada paralelamente en el campo que, no olvidemos, no será descrito ni analizado en este trabajo. Lo que sí es cierto es que es la dicotómica experiencia de conocimiento y reconocimiento del saber apropiado, y las maneras de proyectar el mundo espontáneamente, las que nos convocaron a

Figura 1. Model of the Plan Voisin for Paris by Le Corbusier displayed at the Nouveau Esprit Pavilion (1925)

Fuente: SiefkkinDR (2016)
CC BY-SA.



poner en estas líneas esta preocupación entre el plan y el proyecto.

El ejercicio teórico se instala en una tercera vía del saber humano, situación que ha sido fuertemente referida desde finales de la década de los setenta y está aún en boga, oscilando entre las apuestas disciplinares que se acunaron en las visiones que abrieron un nuevo horizonte bajo la revolución del siglo XX gracias a las vanguardias y a la modernidad bahausiana y lecorbusiana y, más recientemente, las de la tardomodernidad bajo la tutela y diversidad discursiva de autores como Archer (1979; 1995), Cross (1982; 2011) o Buchanan (1998; 2001), solo por citar a unos pocos de los más ampliamente debatidos desde la década de los setenta hasta nuestros días, alrededor del “área de la experiencia humana, la habilidad y el entendimiento que refleja la preocupación del hombre alrededor de lo que lo rodea bajo la luz de sus necesidades materiales y espirituales” (Archer, 1979, p. 17).

Valga aclarar de antemano, que la postura discursiva de la que trata este artículo no es una afrenta a la Modernidad —pues entre otros, debemos reconocer en ella el origen del diseño como saber independiente, o al menos libertario—, ni tampoco es una apología ciega a los discursos más recientes, como los de Archer (1995), Manzini (2009), Forlizzi, Stolterman, Zimmerman (2009) o Hernández (2006) y otros tantos, pues comprendemos que el horizonte hacia donde se dirige la preocupación ontológica parece difuso pero, sin menoscabo ni pretensión de desconocer su aporte, es evidente que se han detenido más en las reflexiones metodológicas que parecen legitimar el diseño como problema de investigación, lo que deja entrever que conceptualmente el asunto de fondo aún se fragua.

La ruta de reflexión parece evidenciar que el quehacer humano que se articula con el diseño podría instalarse en dos espacios opuestos. El primero, que recoge el diseño como el actuar libre y deliberado de proyectar el mundo a su antojo, entiéndase de la mirada del *obrar* de ese proyectista y que Aicher (1994), de la mano de la Escuela de Ulm, describe de la siguiente manera:

El “hacer es la prolongación del yo hacia el mundo autoorganizado, en el hacer se realiza la persona. Y ello en la medida en que hay implicados un concepto propio y un proyecto propio, y, en una realimentación permanente, se obtienen

del hacer conocimientos correctores del concepto y el proyecto.

Solo el hacer creador es verdadero trabajo y verdadero desarrollo de la persona. El proyecto es el signo de la creatividad; solo a través de él se tornan humanos el activismo y el empleo. Un mundo humano presupone un trabajo y un hacer identificados por el proyecto, porque el motivo de la persona aparece en el proyecto (p. 176).

El segundo, donde la razón misma del acto creativo, de la praxis del diseño o su razón activa es, simplemente, la apuesta humanizada por un mundo mejor y que, en nuestra experiencia investigativa puntual, se ha ganado un rol protagónico, pues en la discusión presente el diseño parece, también, orbitar alrededor del ser en el hacer, es decir, el ser como problema antropológico y el hacer como proyecto, donde el diseño tiene sentido como disciplina independiente, creadora y mediadora del hombre y su apuesta de mundo.

El marco conceptual, ciertamente, se blande entre lo que podríamos denominar de lo *producible* en la voz clásica de Platón, en tanto el diseño como disciplina independiente y emancipada gracias a las vanguardias afirma la dimensión utópica e idealista de la Modernidad, donde el “plan” es el gran modelo de creación en un mundo de corte “universalizante”, “aterritorial” y “atemporal”, gracias al actuar del genio creador en la línea progresista de una historia ascendente, como lo habría sentenciado Hegel en su odisea progresista del espíritu.

Ahora, en la tensión opuesta estaría el *obrar*, es decir, la comprensión de la realidad en la lógica del proyecto alcanzado o malogrado que será, a nuestros propósitos de entender el quehacer productor de mundo vía arquitectura, la apuesta real por un universo posible tal y como se sucede, ya sea de la mano del artesano, del operario y del sujeto común que materializan en el escenario legítimo de lo proyectado lo que Michel Foucault denomina la contrariedad de la utopía o en los espacios otros, las heterotopías, los espacios de la alteridad que, en suma, son “las contradicciones míticas y reales del espacio donde vivimos” (2010, p. 23), y que son un resultado del actuar de cualquiera. Resulta sugerente mencionar que Cross (2011) considera que el proyectar es la manera humana de pensar y de intervenir en el cosmos hasta conseguir un mundo artificializado:





Figura 2. Mujeres soldadoras, en la foto aparece la campeona de soldadura de mujeres de Ingalls

Fuente: National Archives and Records Administration (1943). Dominio público.

Todos podemos —y lo hacemos— diseñar. Todos diseñamos cuando planeamos que algo nuevo suceda, puede ser una nueva versión de un recipiente, arreglos del mobiliario de la sala o una nueva disposición en una página web. La evidencia de diversas culturas alrededor del mundo y de diseños creados por niños como por adultos, sugiere que todos somos capaces de diseñar. Entonces, el pensamiento diseñístico es algo inherente a la cognición humana; es la clave de lo que nos hace humanos (p. 3).

Resultados: del plan al proyecto

Comencemos por poner de manifiesto que el siglo XX no solo trajo a la ciencia y a las artes, sino también a las disciplinas cuya razón de ser ha sido la proyectación como el diseño, la arquitectura e, incluso, los ya enunciados oficios artesanales, una nueva forma de comprender un mundo que pareció emanciparse de las prácticas anquilosadas del siglo que le antecedía, donde el agotamiento conceptual y estético era innegable, y que parecen recoger el llamado en voz de Giedion (1978), cuando propone que “la mecanización tome el mando” (Figura 2).

Las sociedades, hijas de las revoluciones culturales e, incluso, industriales gestadas en Europa, jamás pudieron siquiera imaginar que terminarían radicalizadas frente al pasado, y que el rechazo al academicismo y el escepticismo histórico darían cabida en los años venideros a una renovación cultural de dimensiones jamás vistas, como bien advierte Subirats (1986) en uno de sus célebres trabajos sugestivamente titulado *Flor y el cristal*.

El alzamiento social desbordó las fuerzas del Estado, de las milicias, de los colectivos versados y, por supuesto, de los hacedores de mundo que

sujetaban sus armas, metafóricamente hablando, en los campos de batalla del arte, y que se valían de las nociones propias de la vida castrense para justificar la postura aguerrida de avanzada de las vanguardias, su visión apocalíptica y, en cierta medida, mesiánica con que esperaban liberarse de las ataduras del pasado y redimir la cultura del letargo en el que se hallaba subsumida, fue dejando entrever que en el fondo de su lucha lo que subyacía era la utopía de un nuevo orden social que habría de dignificar la condición humana. Para ser claros, ¡una quimera!

El naciente siglo XX, que eruditos de la talla de Eric Hobsbawm han descrito como de catástrofes, de oro y, finalmente, de descomposición (1998, p. 22), terminaría siendo convulso, difícil de comprender y determinaría la época actual como ningún otro momento histórico lo había hecho jamás (pp. 15-16), y si las cosas no se hubieran dado así, también es cierto que nuestras “culturas híbridas”, como las define García Canclini (2001), no serían lo que son hoy en día.

El siglo XX fue, primeramente, producto de la guerra en todas sus acepciones, del actuar autónomo de los hombres que, por primera vez en la historia de la humanidad y no en nombre de Dios, sublevaron sus conflictos a la dimensión de crisis universal no solo en una, sino en dos oportunidades, con resultados devastadores. La guerra, particularmente la primera de talla global, sería también el símbolo de la estrepitosa caída de la civilización occidental que se había construido sobre los pilares de una burguesía hegemónica que, tras haber superado a la tradicional aristocracia, había configurado una estructura política de índole liberal apalancada en el capitalismo que se movía en la línea histórica de progreso descrita por Hegel (2010), para quien en el discurrir de la vida el precio por la libertad de la humanidad era, entre otros, la guerra misma. Occidente estaba llamado de nuevo a ser el modelo orientador del paradigma del desarrollo humano que, en un momento dado, parecía instalarse como una nueva gran autoridad en contravía de los acosos de corte autoritario que, paradójicamente, tanto reprochó, dándole espacio para establecer las condiciones mínimas de dignidad humana, en todos los escenarios de la existencia.

La postura asumida fue desgarradora, pues la crítica que la Modernidad de los primeros años

del siglo XX hizo al peso de la tradición y a la cultura estuvo minada por la idea altiva de entenderse a sí misma como única y verdadera; basta solo dar una mirada a los manifiestos libertarios desde el futurismo de Marinetti (2006), el nihilismo vertiginoso del dadaísmo de Tristan Tzara o el delirio emancipador del surrealismo bretoniano (Figura 3). Si uno de sus impulsos más significativos estaba orientado a desatender el pasado por calificarlo como agotado e inconveniente, entonces, cualquier posibilidad de justificación de los supuestos formulados por esa tradición quedaba anulado y se hacía necesario buscar un nuevo camino que, aunque en buena medida ilusorio por lo desmesurado de sus búsquedas totalizantes que solventaran las diferencias históricas y universales, abriera un horizonte cultural perenne a la Europa de posguerra que había quedado sumida en el desconcierto moral absoluto, siendo sustrato de una nueva experiencia estética aún por decantar (Montaner, 1997).

La Modernidad, encarnada en las corrientes ideológicas nacidas para aquel entonces, estaba llamada a refundar, en principio, la noción de un mundo que, en condiciones mínimas, apelara por la libertad, la igualdad y el orden; lo que a ojos de un crítico externo parecería un remedo del alzamiento burgués, de la mano de la naciente clase obrera, a lo acaecido en plena Revolución francesa.

El primer síntoma de transformación cultural sería el nacimiento de las vanguardias artísticas de la mano de la noción vigilante, de arremetida y defensiva, que deriva de la guerra. La acepción tradicional de la palabra “vanguardia”, tomada de la vida militar, determinó la postura destructora del pasado; así como la táctica normativa y ordenadora de mundo que habría de direccionar los principios éticos y estéticos de una nueva sociedad y, en consecuencia, de un nuevo arte. Eduardo Subirats (1986), en su reconocido texto sobre las vanguardias modernas, afirma

No, no es por un azar, ni mucho menos una paradoja el que pintores, escultores, poetas, arquitectos y músicos adoptasen en las primeras décadas de nuestro siglo el nombre y la concepción estratégica de la vanguardia para definir una posición nueva de su actividad artística frente a la realidad social que les rodeaba. El problema es algo más profundo. Se trata de una crisis o, más bien, de la visión mejor o peor formulada de un vacío cultural, y de la necesidad de una transformación de los valores de las sociedades europeas, que solo

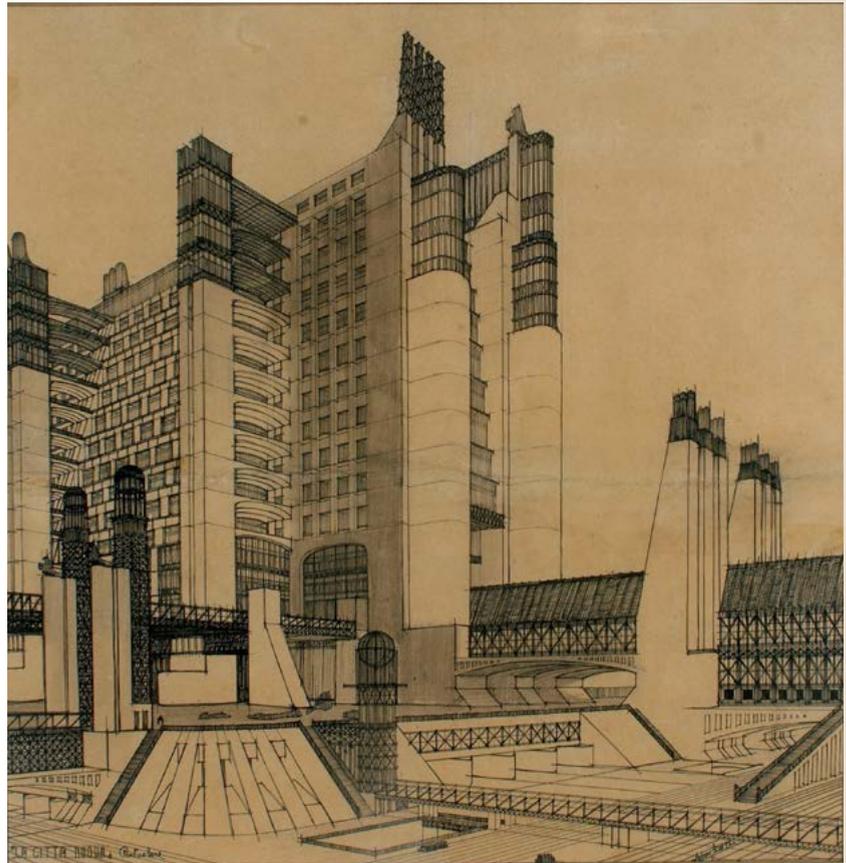


Figura 3. Casa Sant'Elia, con ascensor externo y sistema de conexiones a diferentes niveles de calle
Fuente: Sant'Elia (1914). Dominio público.

podía llevarse a cabo bajo la lucha y mediante una forma de violencia (p. 22).

La destrucción y devastación que produjo el conflicto liquidó vidas, arrasó ciudades y desapareció naciones, pero también lapidó símbolos, aniquiló instituciones y eliminó entidades que representaban el yugo y la opresión. La catástrofe era, ciertamente, un acto manumisor, purificador y catártico con el que, tras la negación de lo ocurrido, el escenario quedaba impoluto y desnudo, visionando el paraíso donde concebir la utopía modernizante en la línea de progreso que direccionaba una humanidad unificada, bajo el principio de razón universal, a la creación de una naturaleza artificial de orden absoluto y frente a la cual Hans Jaffé, al recordar el manifiesto fundacional de *De Stijl* (citado por Subirats, 1986), apunta que “los artistas actuales de todo el mundo, impulsados por una y la misma conciencia, han participado en la esfera espiritual de la guerra mundial contra el predominio del individualismo”.

Fue así como las nuevas experiencias artísticas tendrían en sus manos las herramientas para borrar de tajo el mundo precedente y sustituirlo por uno completamente nuevo. La imagen idealizada surgiría de la naciente industrialización y del apego del proyectista a la misma, con lo que, en



▲ Figura 4. Fábrica Fagus en Alfeld (1913), Walter Gropius, Alemania

Fuente: Janssen (2007). CC BY-SA

voz de Giedion (1978), sería el momento en que la mecanización se hizo del dominio universal.

La postura teórica de Giedion acompañó a las vanguardias a través de diferentes textos alentando el espíritu emancipatorio de las mismas, y dio a su vez a la arquitectura moderna la distancia suficiente del diseño como disciplina hasta el momento en que su rumbo fue independiente de los demás saberes próximos y profesiones para, finalmente, ver años más tarde su rol de adalid con el cual guiaría una segunda oleada de movimientos producto de la eterna juventud de las vanguardias, para algunos, o del fin de las mismas o de su agonía, para otros. Este asunto, en el mejor de los casos, fue la ablación del recién superado pasado y, medianamente, el olvido de quienes habían migrado a América y hallaron en él su brújula, pues Europa yacía en ruinas y ya no era Occidente el modelo, era Norteamérica el mesías que, en la segunda mitad del siglo XX, había desplazado el Jardín del Edén, varios miles de kilómetros al oeste.

Es necesario, entonces, reconocer como lo hace Aicher (1994, p. 40) —aunque en su caso con intención de señalarlas con cierto descrédito como la “tercera modernidad”—, que las primeras revelaciones de cambio tuvieron su ejemplificación en lo que podría ser la celebración de los desarrollos tecnoindustriales derivados de la mecanización devenida de la Revolución Industrial, en monumentales estructuras de acero y vidrio, como el Crystal Palace de Joseph Paxton construido en Londres para la Gran Exhibición de los Trabajos de la Industria de Todas las Naciones

en 1851, y seguidamente la Torre Eiffel para la Exhibición Universal de París en 1889, es decir, grandilocuentes edificaciones que hablarían de la estrepitosa caída del mundo antiguo y del surgimiento de uno nuevo que, aunque con referencias al periodo donde se socava y demuele lo añejo y rancio para edificar una cultura colosal, sería ingenuo ignorar que este momento perteneció al siglo XIX.

La arquitectura sería portadora de la imagen simbólica de transformación del diseño que los primeros manifiestos elaborarían en lenguajes apodícticos de avanzada al futuro y de resistencia al pasado en sentido marcial. Sin embargo, con ejemplos como los citados líneas arriba, la lucha interna con la anacrónica y vetusta efigie de una antigüedad que se quería vencer, aún era una ardua tarea por cumplir. El asunto, sin duda, nos remite a la noción de cambio contingente que la imagen desarrolla en la cultura, como señala José Luis Brea (2005), y que en la primera noción de imagen, la misma que él denomina *imagen-materia*, se configura en la retención del tiempo, de la memoria, en la idea encarnada que permite mantenerse estacionario en una dimensión temporal puntual y a la que se puede acudir con solo regresar la mirada a ella, dejándola inmutable. Es que lapidar el pasado no es tan sencillo y no todos están dispuestos a ser verdugos.

En este caso habría que reconocer los desarrollos que la Revolución Industrial había engendrado, materializados en los magnánimos almacenes de hierro y vidrio que, como umbrales, permitían el ingreso triunfante de la anhelada Modernidad.

Sin embargo, esta febril rebelde sutilmente entró en sociedad en los estertores del siglo XIX, vistiéndolo su “piel” con la iconografía de las formas clásicas en un intento por extraer de las postri-merías lo que consideraba excelso en una estética tardía, lo cual es, en el juicio más moderado, una consideración aún romántica y ciertamente temerosa de alzar la espada de Damocles para decapitar de tajo el pasado.

Valga señalar que en los inicios del siglo XX la búsqueda por el *edificio total* (Figura 4), que defenderían las escuelas alemanas con mayor ahínco, para aquel momento parecería incomodarse tanto con su vestidura que, de pronto, el edificio comenzó a desbordar su interior espiritualizado a través de las frágiles osaturas sobre las pieles acristaladas, revelando la armadura que permitía que la estructura se elevara hasta los cielos como, paradójicamente, siglos antes lo habría hecho, en aquella ocasión en piedra y en manos de dedicados artesanos, la catedral gótica.

El templo medieval consumaba los anhelos del pueblo unificado bajo el amparo del Dios redentor que recibía por igual a sus hijos para resguardarlos el calor de sus fanales y bajo el cobijo de su manto, de las perversidades del mundo malevo que por fuera les acechaba. Es así como la nueva catedral refleja la máxima de los pioneros modernos cuando aseveraban que, parafraseando a Morris, no querían arte para unos pocos, como no querían educación para unos pocos, ni libertad para unos pocos, diríamos nosotros, ni mundo para unos pocos; ahora el mundo era un anhelo que habría de consumarse para todos (Pevsner, 2003).

Emprender la mesiánica labor de reivindicarse, humanamente hablando, y a partir de la carencia, a través del trabajo común y la lucha libertaria materializada en la imagen de la catedral, por ser ella el templo de la salvación, el edificio único, total, de inconfundible función práctica y espiritual, instituido por una operación colectiva unida tras un propósito social sublime, era hablar, en el siglo XX, por y para el mundo. Bien decía Mies en la *Revista G*:

Las catedrales medievales tienen importancia para nosotros como creaciones de toda una época, no como obras de arquitectos individuales [...] son expresiones puras de su tiempo. Su verdadero significado reside en que son símbolos de su época, [de manera que] nuestros edificios utilitarios solo podrán llegar a ser dignos del nombre

de arquitectura si interpretan verdaderamente su época mediante una expresión funcional perfecta (citado por Banham, 1985, p. 275).

El supuesto que estamos poniendo en consideración del lector es que el nacimiento del diseño en pleno inicio del siglo XX parte desde la ya mencionada “ausencia”, la ablación del pasado, con una particular relación atávica con la imagen espiritualizada de la catedral que, como un vehículo de exposición, parece revelarse en la concepción de estas estructuras de la primera Modernidad dejando entrever los ecos, significativamente tardíos en este caso, de la configuración de la imagen para la era de la logosfera que ha sido definida magistralmente por Regis Debray (2010), quien señala que en dicho proceso se activa la relación de poder en doble vía al rendir tributo y recibir salvación, “lo divino hace bajar los ojos, lo sagrado hace levantar la cabeza” (p. 55), y frente a ello nada podría superar la materialidad sublimada de la casa del Dios cristiano, del dios de Occidente, del dios europeo, es decir, nada podría remontar a la gloriosa Europa, la misma que, paradójicamente y a hurtadillas, gestaba su inminente autodestrucción.

El plan era la imagen redentora que, en clave de utopía, conduciría a la salvación, de manera similar a como lo habían hecho las esbeltas catedrales flamíneas que se desmaterializaban desvaneciendo su fisicidad a medida que ganaban altura. En manos del proyectista estaba la elevación de los ojos de la masa, no ante la esbeltez de sus edificios, sino ante la magnanimidad de su creación visionaria, una que señalaba el camino a un mundo mejor.

Mientras se adentraba el primer tercio del siglo XX, el “edificio total”, desde el esqueleto hasta la piel, fue cediendo la supremacía de su imagen celestial constitutiva de lo simbólico, pues aunque en ella residía gran parte de la esperanza de la existencia de la vida, una vida que surgía como fuente de luz desde el interior mismo creación del menestral hasta la dicotomía por el lastre del pasado y la labor artesanal dicha expresión magnánime fue pasando su cuenta de cobro a las aguerridas vanguardias solícitas de dejar la historia atrás.

Queda claro que el cimiento sobre el cual se había edificado el movimiento moderno, en su más amplia acepción, mantendría por varios años el halo poético y espiritual que distinguiría la ten-

dencia expresionista de los productos humanos de las artes de aquel entonces. Sin embargo, al adentrarse la década de los treinta, el quehacer diseñístico debió asir la noción kantiana de arte como habilidad humana, posibilidad de obrar o *facere* en voz de la crítica de la facultad de juzgar kantiana (Kant, 1991), desprendiéndose paulatinamente de la mano del artesano y aferrándose a la máquina con el ánimo de dar respuesta a la capacidad de producir objetos normalizados y estandarizados que cubrieran las necesidades de todas las esferas económicas y sociales, sumado al derecho legítimo del hombre común de acceder a productos ideales proyectados por sujetos versados en la disciplina, y no por seres anónimos, hijos de la anquilosada historia y la tradición (Oyarzún, 1983, pp. 246), el asunto es que la realidad, finalmente, parecía superar gloriosa a la quimera.

El asunto ontológico que en el fondo se configuraba gozaba de dos aspectos de gran significación. El primero tenía que ver con la noción de *hacer u obrar* frente a la cual, valiéndonos nuevamente de los idealistas, refería al direccionamiento de una praxis cobijada por el carácter intelectual del acto creativo, entiéndase a la producción por libertad, es decir, a través de una voluntad que pone la razón a la base de sus acciones (Kant, 1991) y, la segunda, que ligaba los productos humanos derivados del actuar soberano y consciente con su capacidad futura de *ser*, es decir, la vinculación de la noción científicista de racionalidad estética que subyacía en el manifiesto, en el modelo o en

el arquetipo; en suma, el “plan” académicamente concebido, con la consideración constructiva o la afirmación material que anunciaba que los mismos estaban cargados de la *potencia* de lo que en un mundo posible y artificializado habrían de ser. Si la preocupación orbitaba alrededor de la condición misma de los objetos resultado de la acción beligerante, ¿qué decir del hombre sublevado, promotor y motor de la revolución? Se hace necesario ahora, entonces, dar cuenta de la mano que hace, del *genio creador*, del diseñador y proyectista.

Como señalábamos en el comienzo del presente texto, para Platón el *obrador*, cuya labor ilustra sabiamente a través del ejemplo de las “tres camas”, es el sujeto capaz de fabricar la particularización material de lo que por naturaleza no puede sino ser único en esencia y ha sido creado por dios, quien jamás cambiaría su tarea de autor por la de fabricante, pues esta es una función eminentemente humana. Según Platón (1994),

Hay tres clases de camas; una, que está en la naturaleza y cuyo autor podemos, a mi parecer, decir que es el dios. [...]

La segunda es la que hace el carpintero. [...]

Y la tercera, la que es obra del pintor; ¿no es así?

[...] Respecto del dios, ya lo haya querido o ya haya sido una necesidad para él el hacer una sola cama esencial, el resultado es que no ha hecho más que una, que es la cama propiamente dicha.

[...] ¿Daremos al dios el título de productor de la cama u otro semejante? ¿Qué crees tú?

Ese título le pertenece, ha hecho por sí mismo la esencia de la cama y la de todas las demás cosas.

Y al carpintero ¿cómo le llamaremos? El obrador de la cama, sin duda.

Respecto del pintor ¿diremos que es obrador o el productor?

De ninguna manera.

[...] El único nombre, que razonablemente se le puede dar, es el de imitador de la cosa, respecto de la que los otros son operarios.

[...] El arte de imitar está, por consiguiente, muy distante de lo verdadero, y si ejecuta tantas cosas es porque no toma sino una pequeña parte de cada una; y aun esta pequeña parte no es más que un fantasma. El pintor, por ejemplo, nos representará a un zapatero, a un carpintero o a cualquiera otro artesano, sin conocer nada estos oficios. A pesar de esto, si es un excelente pintor, alucinará a los niños y al vulgo ignorante, mostrándoles de lejos al carpintero que haya pintado, de suerte que tomará la imitación por la verdad (pp. 349-351).

Figura 5. Artesano

Fuente: Allen (2005).
CC BY-SA



La mano artesana del obrero que fabrica los objetos particulares apenas si logra estar próxima a la verdad y su cercanía está mediada por dos aspectos. Uno, su pretensión de dar cuenta de la esencia de las cosas creadas por dios y, dos, la búsqueda por la conveniencia al fin, es decir, el procurar la finalidad práctica en términos de uso; volviendo al ejemplo de la cama, esta puede ser reconocida y usada como cama, indistintamente de la cultura de donde el hombre provenga, de la religión que practique, de su filiación política o de la lengua en que se comunique, solo por citar algunos ejemplos.

Si bien es cierto que la discusión de la finalidad práctica, el uso o la función social y política pueden y deben abrir un amplio espacio en una honda discusión sobre el diseño, por el momento nos interesa resaltar que ese carpintero, el artesano que produce la cama, el operario de la naturaleza del *ser obrador*, era visto como un sujeto de calidades excepcionales que en su tarea diseñística daba cuenta de dos procesos simultáneos (Figura 5). El primero, reconocía que en su actividad residía la labor más cercana a la del demiurgo, en tanto la elaboración de una pieza artesanal manual solo puede producir objetos irrepetibles, pues por más que el modelo sea elaborado una y otra vez, su proceso de producción lo hace único. El segundo, evidenciaría la simultaneidad del proyectar y el materializar lo imaginado. Es justo ahí, en ese proceso, donde se logra construir conocimiento “a través” de la praxis del diseño, como advierte Sevaldson (2010) al poner en perspectiva el panorama de la discusión alrededor de la manera de investigar asuntos del diseño y las corrientes de pensamiento que las impulsan actualmente.

En relación con primer proceso que considera el advenimiento de la Modernidad determinado por la singularidad, recordemos la imagen del edificio total encumbrado en la nueva catedral, que surgía de la labor del artesano poseedor de un talento innato cuya habilidad prolija se manifestaba en la configuración de modelos que, posteriormente estereotipados, servirían a la ulterior reproducción. Sin reiterar las miserias de la imitación o entrar a discutir “la pérdida del aura” que tanto angustiaba a Benjamin (1973), habríamos de reconocer que en la *originalidad* y la *ejemplaridad* residían los elementos que habrían de legitimar la estética que normalizaría, no solo la

belleza de los objetos creados (Kant, 1991), sino, también, portarían del mensaje emancipatorio que las vanguardias rigurosamente habían trazado en sus manifiestos fundacionales, es decir, la correspondencia con la función social del diseño, su *ethos*, el deber sociopolítico de quienes harían posible que el hombre común soñara con lo que antes solo le pertenecía a las élites de la sociedad. Era la apertura a un nuevo mundo, a una sociedad aparentemente libre e igualitaria, y la llave para abrir la puerta estaba en la mano del genio creador, hijo de la Modernidad.

El panegírico de la labor manual fue un acto de fe y esperanza en el genio que encumbraba con los productos de la cultura la idea teleológica de creación absoluta, al recoger en el gran relato modernizante la utopía, el sueño, la quimera de un único mundo posible erigido a voluntad humana. Este artista posee lo que Kant (1991) denomina el *genio* o

...el talento (don natural), que le da la regla al arte. Dado que el talento, como facultad productiva innata del artista, pertenece, él mismo, a la naturaleza, podría uno entonces expresarse también así: *genio* es la innata disposición del ánimo (*ingenium*) a través de la cual la naturaleza le da la regla al arte (pp. 252).

Una buena parte de la comunidad artística encaminaría su actividad en la ruta trazada por la línea de progreso que solo conocía la meta certera de reconciliación consigo mismo u “odisea del espíritu” hegeliana. La prevalencia de los productos de la cultura a través de la humanización de la técnica era una manera de enaltecer moralmente el andar, pues la ardua tarea que emprendía diariamente el artesano —cuya labor salva la distancia entre la magia que residía en la iconografía del pasado más antiguo cuyos objetos son pagos que se alejan de los mortales para encumbrarse en los cielos y acercarse a los dioses desmaterializándose para ser, metafóricamente hablando, espíritu puro— permitía que el arte se acercara a la imagen pura tan pronto el embrujo se retiraba de ella posibilitando que el objeto imaginado y simultáneamente fabricado diera cuenta de un mejor mundo vivido. Al menos esa era la ilusión y, como toda fantasía, terminó por desvanecerse en el aire. Lo interesante del asunto es que era una utopía humana, un proyecto de la voluntad mortal, y por primera vez no era un llamado del dios a los hombres, no era un designio divino.

Si bien es cierto que aunque el humanismo parecía estar de nuevo en boga, humanizar todo, particularmente la técnica, es un tema que tampoco podría sostenerse por mucho tiempo y bastarían solo unos pocos años para que la presión del mundo maquinizado, la imposibilidad de legitimar las sublimaciones extáticas y el apremio del *ethos* revolucionario-político, ligado a las manifestaciones artísticas, derivaran en la ruptura total.

El siglo XX terminó su segunda década con el final de una guerra desoladora que muchos defendieron por ser la “redención necesaria” frente a la decadencia cultural y artística del siglo XIX; la mesiánica revolución que apenas si advertía la debacle que sería la Segunda Guerra Mundial, que iniciaría menos de veinte años después. La verdad es que cambiar era un imperativo categórico que ya no se podía evadir más. Bien señalaría Aicher:

...El diseño [...] es un invento del siglo XX, nacido paralelamente a la producción industrial. [...] Era] un movimiento cultural cuya meta era superar la clásica cultura de la burguesía, fijada en estilos históricos. Tiene hasta hoy no solo una dimensión económica sino también cultural. Si antaño la pregunta de la cultura era cómo, en tanto que ser humano, podía uno instalarse en una realidad configurada por la naturaleza y en un mundo dado, ahora, frente al mundo de mercancías producidas industrialmente, se plantea la pregunta de cómo un ser humano puede establecerse, y quizá también afirmarse y defenderse, en un nuevo mundo hecho de artefactos técnicos (2001, p. 131).

Tomar la decisión de desprenderse de la mano del artesano en su labor de labrar, para asirse de la idea de la mano que ase la palanca que, a su vez, insufla movimiento a la máquina, era el anuncio de lo que habría de venir en las artes, *proyectar* y *producir* eran procesos independientes, la época de la humanización de la técnica por la vía de la reconciliación del arte había pasado, y ahora el proceso productivo, industrializado, analítico, divisible, independiente rompería lazos con la tradición, caracterizando el diseño hasta nuestros días. No obstante, cuando se abre la reflexión hacia la dimensión humana que hoy declara el diseño, la “tercer área del saber”, ¿qué hacer con el germen mesiánico, la idea desarrollista del diseño, la ablación del pasado, el “plan” como margen de la utopía?, ¿qué hacer con la búsqueda interminable por alcanzar la redención, si en el escenario parece instalarse el hacedor, el obrador

sin formación como proyectista y gran productor del mundo?, ¿qué hacer con este proyectar?

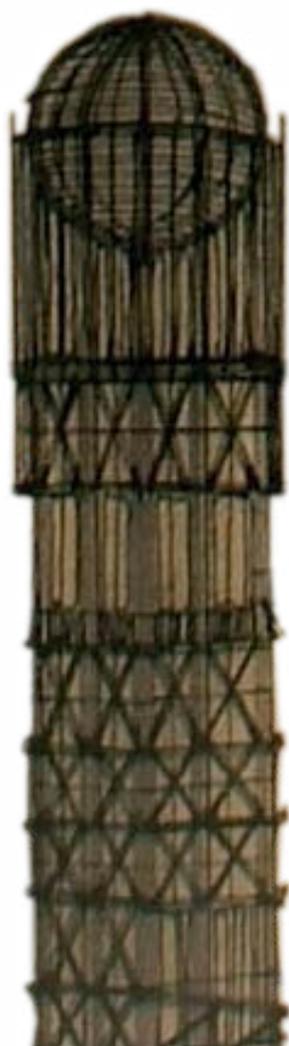
Conclusiones

Si bien la mano puede ser entrenada en un grado de facilidad automática, una facultad le es negada: permanecer invariablemente activa. Siempre debe estar agarrando, sosteniendo, manipulando. No puede continuar un movimiento de rotación sin fin. Eso es precisamente lo que implica la mecanización: interminable rotación. La diferencia entre caminar y rodar, entre piernas y rueda es básica para toda la mecanización, según defendía Giedion (1978); también la mano puede estar concebida para pensar —valga acudir a Juhani Pallasmaa—, para dar tránsito a las formas de comprender el mundo apropiado e incorporado, una manera otra de pensar las lógicas actuales del proyecto.

Era claro que con la mecanización no solo habría división y transformación del trabajo, sino que sobrevendría una evidente distinción entre la labor artesanal/manual y la seriada/maquinica; sería el surgimiento de la autonomía disciplinar del diseño y, por qué no señalarlo en este momento, de las más radicales posturas que podrían distinguir las utopías de las heterotopías hasta abrir, también, el camino al “mundo como proyecto”, un mundo que se cocía lentamente al fuego de la guerra.

No pasarían muchos años para que la debacle de la guerra ratificara los grandes temores de Giedion sobre la naturaleza que subyacía en la mecanización de la vida, y era que esta no necesariamente implicaba progreso, con lo cual el argumento hegeliano parecía perder brillo. Haber logrado desarrollar la energía atómica derivó en la destrucción masiva, la industria metalmeccánica produjo armamento a unas proporciones que faltaría humanidad para combatir con ellas, la industria química no solo produjo medicamentos, sino que se dedicó a experimentar con el hombre jugando a ser dioses.

Desarrollar la ciencia no necesariamente implicaba tener los logros en el campo de aplicación que el proyectista deseaba a beneficio de la humanidad, al menos no en el sentido amplio, sino que podía, también, beneficiar fragmentos sociales en el aspecto mercantilista, de poder, económico, pero no siempre en el ético. El epílogo del libro de Giedion es, tal vez, el apartado



más interesante de todo el texto en tanto parece poner nuevamente sobre la mesa el *ethos* de la Modernidad mecanizada y, en consecuencia, el deber ser de la disciplina diseñística que puede no tener el “plan” como fin, sino el bienestar humano como proyecto. Dice:

Nunca ha poseído la humanidad tantos instrumentos para abolir la esclavitud, pero las promesas de una vida mejor no han sido mantenidas. Cuanto podemos mostrar hasta hoy es una incapacidad muy inquietante en cuanto a organizar el mundo, e incluso para organizarnos a nosotros mismos. Es posible que las generaciones futuras designen a este periodo como una época de barbarie mecanizada, que es la más repulsiva de todas las barbaries (1978, p. 714).

Es justo aquí cuando surge el momento de inflexión al que hicimos referencia al comenzar nuestra reflexión, es decir, la oportunidad de pensar el diseño como una disciplina que, al haber

surgido necesariamente de la revolución mesiánica que dispuso su anhelo en la utopía modernizante —pues a pesar de las múltiples críticas y señalamientos que se le han hecho y aún se le hacen, creemos importante no perder de vista que en ella subyacía la lucha por un mejor mundo humano y eso es más que suficiente para darle legitimidad histórica y cultural—, sin embargo, es cierto que lo que de ella emanó no logró sostenerse como meta y perdió sentido en su búsqueda teleológica, razón de más para creer que este quehacer amerita ser repensado y reinterpretado como proyecto en el escenario, ya no de las *utopías maquinizadas*, sino en el de las *realidades humanizadas*, por llamarlo de alguna manera, ya sea como disciplina autónoma, como hacer, como saber y ciencia comprometidos con una visión antropologizada de la praxis proyectual actual.

Referencias

- Aicher, O. (2001). *Analógico y digital*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Aicher, O. (1994). *El mundo como proyecto*. México: Gustavo Gili.
- Allen, T. (2005). *Archivo: Shakertown Craftsman Boxes* [Fotografía]. Recuperado de https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Shakertown_Craftsman_Boxes_2005-05-27.jpeg
- Archer, B. (1979). Design as a discipline. *Design Studies*, 1 (1), 17-20. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1016/0142-694X\(79\)90023-1](http://dx.doi.org/10.1016/0142-694X(79)90023-1)
- Archer, B. (1995). The nature of research. *Codesign, Interdisciplinary Journal of Design*, 1 (1), 6-13.
- Banham, R. (1985). *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*. Barcelona: Paidós.
- Benjamin, W. (1973). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Madrid: Taurus.
- Brea, J. L. (2005). *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*. Madrid: Akal.
- Buchanan, R. (1998). Education and professional practice in design. *Design Issues*, 14 (2), 63-66.
- Buchanan, R. (2001). Design research and the new learning. *Design issues*, 17 (4), 3-23.
- Cross, N. (1982). Designerly ways of knowing. *Design studies*, 3 (4), 221-227.
- Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Oxford: Berg.
- Debray, R. (2010). *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*. Barcelona: Paidós.
- Forlizzi, J., Zimmerman, J. y Stolterman, E. (2009). From design research to theory: Evidence of a maturing field. *International Association of Societies of Design Research Conference*.
- Foucault, M. (1966/2010). *El cuerpo utópico. Las heterotopías*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- García Canclini, N. (2001). *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Giedion, S. (1948/1978). *La mecanización toma el mundo*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hegel, G. (2010). *La odisea del espíritu*. Madrid: Círculo de Bellas Artes de Madrid.
- Hernández, F. (2006). Campos, temas y metodologías para la investigación relacionada con las artes. En Gómez, M., Hernández, F. y Pérez, H. C. *Bases para un debate sobre investigación artística* (pp. 681-713). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Hobsbawm, E. (1998). *Historia del siglo XX*. Buenos Aires: Crítica.
- Janssen, C. (2007). *Das Fagus-Werk in Alfeld, Rückseite* [Fotografía]. Recuperado de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fagus_Gropius_Hauptgebäude_200705_wiki_rueckseite.jpg
- Kant, E. (1790/1991). *Crítica de la facultad de juzgar*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- Manzini, E. (2009). New design knowledge. *Design Studies*, 30 (1), 4-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.destud.2008.10.001>
- Marinetti, F. T. (1909/2006). *Critical Writings*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Montaner, J. M. (1997). *La Modernidad superada: ensayos sobre arquitectura contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili.
- National Archives and Records Administration (1943). *Women's Bureau* [Fotografía]. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:%22Line_up_of_some_of_women_welders_including_the_women%27s_welding_champion_of_Ingalls_\(Shipbuilding_Corp.,_Pascagoula,_MS\)_-_NARA_-_522890.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:%22Line_up_of_some_of_women_welders_including_the_women%27s_welding_champion_of_Ingalls_(Shipbuilding_Corp.,_Pascagoula,_MS)_-_NARA_-_522890.jpg)
- Oyarzun, P. (ed.) (1983). *Textos estéticos: Immanuel Kant*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Pallasmaa, J. (2012). *La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal en la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pevsner, N. (2003). *Pioneros del diseño moderno*. Buenos Aires: E. I. SRL.
- Platón (1994). *La República o el Estado*. Madrid: Ediciones Fontana.
- Sant'Elia (1914). Casa con ascensori esterni e sistemi di collegamento su più piani stradalí [Fotografía]. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Casa_Sant'Elia.jpg
- Saikaly, F. (2005, March). Approaches to design research: Towards the designerly way. In *Sixth international conference of the European Academy of Design (EAD06)*. Bremen: University of the Arts. Recuperado de: http://ead.verhaag.net/fullpapers/ead06_id187_2.pdf
- Sevaldson, B. (2010). Discussions and movements in design research. *FORMakademisk – Research Journal for Design and Design Education*, 3 (1), 8-35. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.7577/formakademisk.137>
- SiefkinDR (2016). Model of the Plan Voisin for Paris by Le Corbusier displayed at the Nouveau Esprit Pavilion (1925) [Fotografía]. Recuperado de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plan_Voisin_model.jpg
- Subirats, E. (1986). *La flor y el cristal*. Barcelona: Anthropos.

Resiliencia a inundaciones: nuevo paradigma para el diseño urbano

Luis Fernando Molina-Prieto

Universidad de América, Bogotá (Colombia)

Facultad de Arquitectura

Molina-Prieto, L. (2016). Resiliencia a inundaciones: nuevo paradigma para el diseño urbano. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 82-94. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.8



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.8>

Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá (Colombia).

A partir de labores adelantadas con entidades públicas y universidades privadas, ha publicado diez libros producto de investigación y 31 artículos en revistas indexadas.

Por su trabajo ha recibido varios reconocimientos. Se destaca el Primer Lugar en el Premio de reportaje sobre biodiversidad 2004, que le fue entregado por International Conservation en Bangkok (Tailandia).

Publicaciones recientes

(2015). *Villapinzón, cuna del río Bogotá*. Bogotá: Municipio de Villapinzón.

(2015). Sustainable Development & Eco-Roof. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 4 (10), 1-16.

(2014). Gestión urbana del recurso pluvial: aproximación histórica. *Revista de Investigaciones*, 7 (2), 174-187.

<http://orcid.org/0000-0002-3039-427X>

lmolinaprieto@gmail.com

Resumen

El artículo aborda la problemática de la vulnerabilidad urbana frente a las inundaciones generadas por el cambio climático; su objetivo es revisar y analizar estrategias y políticas que consoliden ciudades resilientes. La metodología incluyó una búsqueda bibliográfica sistemática en una ventana de observación de veinte años: 1996-2016, y fue ejecutada en seis idiomas. Se presentan cinco estrategias relevantes entre la comunidad científica que han sido aplicadas con éxito en muchas ciudades: techos verdes, tanques para aguas lluvias, superficies urbanas permeables, conducción superficial de aguas lluvias y disposición local de aguas pluviales. Se incluye además, por su potencial y alcances, una política pública: ciudades sensibles al agua. Se concluye en la urgencia de aplicar estas estrategias en las ciudades que aún gestionan sus aguas pluviales por el método tradicional (sumidero y tubo), porque continúan siendo vulnerables frente a los eventos catastróficos que genera el cambio climático.

Palabras clave: cambio climático, sustentabilidad urbana, aguas urbanas, hidrología, resiliencia.

Flood resilience: A new paradigm for urban design

Abstract

The article addresses the problem of urban vulnerability to the floods generated by climate change; its objective is to review and analyze strategies and policies to create resilient cities. The methodology included a systematic bibliographic search in a twenty-year observation window (1996-2016), which was carried out in six languages. The study presents five relevant strategies among the scientific community that have been successfully applied in many cities: green roofs, rainwater tanks, permeable urban surfaces, surface rainwater management, and local stormwater disposal. It also includes, for its potential and scope, a public policy: water sensitive cities. As a conclusion, the article draws attention to the urgency of applying these strategies in cities that still manage their stormwater with the traditional method (drain and pipe), because they remain vulnerable to the catastrophic events generated by climate change.

Key words: Climate change, urban sustainability, urban water, hydrology, resilience.

Recibido: julio 31/2015

Evaluado: julio 01/2016

Aceptado: agosto 03/2016

Introducción

El artículo hace parte de los resultados del proyecto de investigación “Gestión del recurso pluvial y su uso potencial en la planeación del territorio”, avalado y financiado por la Fundación Universidad de América, y que se realiza en el marco del grupo de investigación “Territorio y habitabilidad”. El proyecto, iniciado en enero de 2015, y que se extenderá hasta diciembre de 2020, se enfoca en el manejo estratégico de las aguas pluviales urbanas y su uso como elemento generador y clave para la ordenación territorial y el diseño arquitectónico y urbano. En este artículo se presentan los resultados concernientes a las estrategias y las políticas internacionales para la gestión del recurso pluvial, cuando su objetivo es incrementar la resiliencia a las inundaciones.

El cambio climático —fenómeno global reconocido por la comunidad científica— se asocia con una serie de eventos extremos y devastadores como huracanes, inundaciones o sequías, que generan enormes riesgos para la salud y la vida de los habitantes de las ciudades (Houghton *et al.*, 1996). Las inundaciones causadas por las lluvias y las tormentas, que en las últimas dos décadas y debido al cambio climático han incrementado de manera inusitada su intensidad, son los eventos que afectan con mayor fuerza las zonas urbanas: “Las precipitaciones abundantes y las grandes inundaciones son más numerosas, y los daños —y muy probablemente la intensidad— de las tormentas y los ciclones tropicales han aumentado” (Banco Mundial, 2010, p. 4). Los cuantiosos reportes de inundaciones catastróficas e incontrolables en zonas urbanas incluyen ciudades de Australia (Wilby y Keenan, 2012), Francia (Redaud *et al.*, 2002), Suecia (Göransson, 2013), India (Ranger *et al.*, 2011), Senegal (Wade *et al.*, 2009), México (Santiago Lastra, López Carmona y López Mendoza, 2008), Colombia (Carvajal-Escobar, 2011), Estados Unidos y Tailandia (Heikkila y Huang, 2014), por solo citar unos cuantos países. De modo que el fenómeno de las inundaciones catastróficas se evidencia actualmente en los cinco continentes.

Durante las últimas dos décadas, la política mundial frente al cambio climático se centró casi exclusivamente en estrategias de mitigación¹. No obstante, y ante la gravedad de sus consecuen-

cias, la Unión Europea publicó el *Libro Blanco* (2009), marco comunitario para la adaptación a los inevitables efectos del cambio climático:

Ante el cambio climático, se requieren dos tipos de respuestas: en primer lugar, es importante reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), para lo cual deben adoptarse medidas de “mitigación”; en segundo lugar, hay que actuar para hacer frente a sus impactos inevitables, es decir, tomar medidas de “adaptación” (Comisión de las Comunidades Europeas, 2009, p. 3).

Otro conjunto de naciones que ha trazado políticas de adaptación frente a los efectos del cambio climático es el constituido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que agrupa 34 países² (OECD, 2013). En Estados Unidos y Australia también se ha comenzado a trabajar —de manera paralela—, en estrategias de mitigación y adaptación para enfrentar el cambio climático. Aunque se puede suponer que son políticas complementarias, investigadores de la Universidad de Massachusetts y la Universidad de Sidney difieren de ello: “En algunos casos, la mitigación y la adaptación son complementarios, pero en otros, esos objetivos políticos pueden entrar en conflicto”³ (Hamin y Gurrán, 2009, p. 236). En ocasiones, el conflicto surge del uso del suelo. Por ejemplo: en New South Wales (Australia), las políticas de “adaptación” establecidas para la conservación del koala exigen una alta densidad de cobertura de eucalipto. Pero esto hace que los nuevos desarrollos residenciales tengan una densidad muy baja, por lo que sus habitantes deben realizar largos recorridos en automóvil (emitiendo gases de efecto invernadero) para acudir a los centros de servicio y empleo, lo que entra en conflicto con las políticas de “mitigación” que buscan, precisamente, reducir la emisión de dichos gases (Hamin y Gurrán, 2009).

No obstante, muchos países e innumerables ciudades trabajan actualmente en la formulación de estrategias que fomenten y fortalezcan la resiliencia urbana⁴ en el tema de las inundaciones. En ese escenario de alcance mundial, algunos investigadores proponen un fuerte cambio en la

1 La estrategia de “mitigación” más conocida es el compromiso de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera en un 20% respecto a los niveles de 1990. “No obstante, incluso aunque se consiga limitar y, a continuación, reducir las emisiones de GEI en todo el mundo, el planeta necesitará tiempo para recuperarse de los efectos de los gases de efecto invernadero que ya están en la atmósfera. De hecho, vamos a sufrir los impactos del cambio climático durante al menos los próximos 50 años. Tenemos, por tanto, que adoptar medidas para adaptarnos a ellos” (Comisión de las Comunidades Europeas, 2009, p. 3).

2 Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea, Chile, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía.

3 “In some cases mitigation and adaptation are complementary but in other cases these policy goals may conflict”. Todas las traducciones incluidas en el presente artículo son del autor.

4 La resiliencia urbana se puede definir como la capacidad de una ciudad para soportar los embates de un evento catastrófico, o para recuperarse con prontitud de sus efectos. El concepto de ciudad resiliente fue propuesto y definido en 2003 por David Godschalk, profesor de la Universidad de Carolina del Norte (Godschalk, 2003; Beatley y Newman, 2013).

visión de la ciudad, que desmantele el modelo tradicional de la gestión del agua pluvial, de modo que se avance hacia nuevos paradigmas para su manejo y se innove en cuanto a soluciones técnicas, socioeconómicas y culturales que contribuyan a la consolidación de esos nuevos paradigmas (Wilby y Keenan, 2012; Ramkissoon, Smith y Kneebone, 2014). Nueva visión que exige la interacción de diversos dominios, servicios y sistemas urbanos, dentro de los que cabe destacar: el ordenamiento territorial, la planificación urbana, el diseño arquitectónico y urbano, además de varias ingenierías (civil, hidráulica, ambiental, sanitaria, entre otras).

De manera reciente han surgido diversas alternativas para que las ciudades se “adaptan” a las fuertes e inevitables inundaciones generadas por el cambio climático. El objetivo del artículo es revisar y analizar las nuevas estrategias y políticas de adaptación que fomentan la resiliencia a inundaciones en las ciudades, haciendo énfasis en las que hacen parte el diseño arquitectónico y urbano.

Metodología

A partir del concepto de ciudades resilientes formulado por Godschalk en 2003, y teniendo en cuenta los paradigmas en hidrología urbana más destacados de las últimas décadas, es decir: los “Desarrollos de bajo impacto” utilizados en Estados Unidos, Canadá y Nueva Zelanda que fueron planteados por Barlow, Burrill y Nolfi (1977); la “Gestión descentralizada de las aguas pluviales” aplicada en Alemania desde 1980 (Fletcher *et al.*, 2014); los “Sistemas experimentales de drenaje” japoneses (Fujita, 1984); la “Gestión integrada de las aguas urbanas” y los sistemas de “Control en la fuente”, oriundos de Canadá (Biswas, 1981; Petrucci, 2012); y los “Sistemas urbanos de drenaje sostenible” originarios de Escocia y difundidos a nivel global (CIRIA, 2000); se seleccionaron cinco estrategias urbanas de adaptación al cambio climático: i) techos verdes; ii) tanques para aguas lluvias; iii) superficies urbanas permeables; iv) conducción superficial de aguas lluvias; y v) disposición *in situ* de aguas pluviales. Estas estrategias fueron seleccionadas por dos razones esenciales: en primer lugar, porque fortalecen la resiliencia de las ciudades en el tema de las inundaciones; y en segundo lugar, porque su materialización se realiza a través del diseño arquitectónico y urbano. En otras palabras, las cinco estrategias que se analizan en el artículo tienen un aspecto que les concierne a todas: su aplicación depen-

de y está en manos de arquitectos, diseñadores y planificadores urbanos⁵.

Además, se analizó e incluyó en el artículo una política pública de origen australiano que ha desbordado significativamente los límites de ese país y se está aplicando en otras regiones del planeta: el concepto de *Ciudades sensibles al agua*, en razón de su utilidad en dos sentidos: i) para conocer o reconocer el estado de evolución de una ciudad con respecto al manejo de sus aguas pluviales y sus fuentes hídricas; y ii) para aproximar a los lectores a las múltiples dimensiones que se deben intervenir para abordar el tema de la resiliencia a inundaciones, o cualquier otro objetivo que incluya el manejo adecuado de las aguas urbanas, pues debe ser holístico.

Para la elaboración del artículo se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica sistemática —en una ventana de observación de veinte años: de 1996 a 2016—, y se estudiaron dos tipos de publicaciones: investigaciones y documentos oficiales. Para rastrear los documentos oficiales se usaron los idiomas originales, de modo que la búsqueda se realizó en alemán, danés, francés, inglés, portugués y sueco.

Resultados

Estrategia I. Techos verdes

Los beneficios generados por los techos verdes son numerosos y muy variados: mejoramiento estético del paisaje urbano; moderación del efecto de isla de calor; captura de elementos contaminantes del aire urbano; disponibilidad de espacios de recreación; generación de nuevos empleos (jardineros); regulación de la temperatura en las edificaciones y, por ende, reducción en el consumo energético destinado a calefacción o enfriamiento de espacios interiores; retardación del fuego en casos de incendio; reducción de la radiación electromagnética generada por las telecomunicaciones; mejoramiento de la calidad del aire; reducción del ruido; incremento de la biodiversidad urbana; mejoramiento de la salud pública (al reducir los contaminantes del agua y el

5 Cabe aclarar que los nuevos paradigmas de la hidrología urbana a partir de los cuales se realizó la selección de estas cinco estrategias recurren a muchas otras, pero que no están en manos de arquitectos ni diseñadores urbanos, sino que dependen de ingenieros y otros especialistas, como por ejemplo: sistemas de almacenamiento geocelular, estructuras de control de caudales, sistemas de control de caudales, separadores hidrodinámicos, dispositivos de tratamiento de canales, dispositivos de separación, equipos de filtración, dispositivos de infiltración, pozos de absorción, zanjas de infiltración, cuencas de infiltración, cuencas de detención, estanques de retención, entre otros (CIRIA, 2000).

aire urbanos); disponibilidad de espacio para la agricultura urbana e incremento de la seguridad alimentaria; oportunidades de educación como aulas urbanas; y por supuesto, gestión de las aguas pluviales (Green Roofs for Healthy Cities, 2016). Con respecto a este último punto cabe señalar que la capacidad de retención de agua de un techo verde varía, y depende de tres variables: las especies de plantas que lo componen, el sustrato que las soporta, y la intensidad de la lluvia que recibe⁶. No obstante, todos los techos verdes tienen la capacidad de reducir y retardar las escorrentías producidas por la lluvia, disminuyendo la presión sobre los alcantarillados durante los picos del flujo pluvial y mitigando los riesgos de inundación (James y Metternicht, 2013).

Toronto fue la primera ciudad que exigió techos verdes como norma de construcción. El proceso se inició en la década de los noventa, cuando voluntarios del Rooftop Garden Resource Group (RGRC) se dieron a la tarea de promoverlos en la ciudad. Este movimiento emergente se cristalizó poco después en la organización Green Roofs for Healthy Cities⁷, con base en Toronto, que presta asesoría en aspectos técnicos a ciudades de todo el planeta. En 2006, el ayuntamiento de Toronto aprobó una ordenanza para estimular la construcción de techos verdes, que incluía: la instalación de techos verdes demostrativos en edificios de

ciudad⁸; un programa de becas piloto; y campañas publicitarias y educativas. Entre 2008 y 2009, el gobierno de Toronto adelantó dos rondas de consulta pública para socializar la propuesta de exigir techos verdes como norma de construcción. Como resultado de esas rondas, la ciudad estableció en la sección 108 de la legislación urbana⁹, la exigencia de incluir un porcentaje de techo verde para todo proyecto nuevo. La ordenanza se aplicó a permisos de construcción para proyectos residenciales, comerciales e institucionales solicitados después del 31 de enero de 2010; y para proyectos industriales solicitados después del 31 de enero de 2011. El porcentaje de techo verde depende del área total del proyecto, y oscila entre el 20% del área de la cubierta para proyectos menores a cinco mil metros cuadrados, y el 60% para proyectos mayores a veinte mil metros cuadrados construidos (Mitrovic, 2010). Cabe señalar que para las autoridades de Toronto —según el artículo 8, parágrafo 3 del Acto 2006, que es Ley Consolidada Vigente—: “Techo verde significa una superficie de cubierta que soporta el crecimiento de la vegetación sobre una parte sustancial de su área con el propósito de la conservación del agua o de la energía”¹⁰ (City of Toronto, 2006) (Figura 1).

Actualmente, otras tres ciudades han incluido techos verdes como requisito para la expedición de licencias de construcción: Copenhague los vinculó a su legislación urbana desde 2010.

6 Los resultados de van Woert et al. (2005), de la Michigan State University, por ejemplo, evidencian porcentajes de retención que oscilan entre 27,2 y 96,2%, al experimentar en 15 plataformas de techo verde con diversos estratos y plantas de distintas especies, expuestas a eventos de lluvia de cuatro intensidades: tenue, media, fuerte y muy fuerte.

7 Más información en: www.greenroofs.org

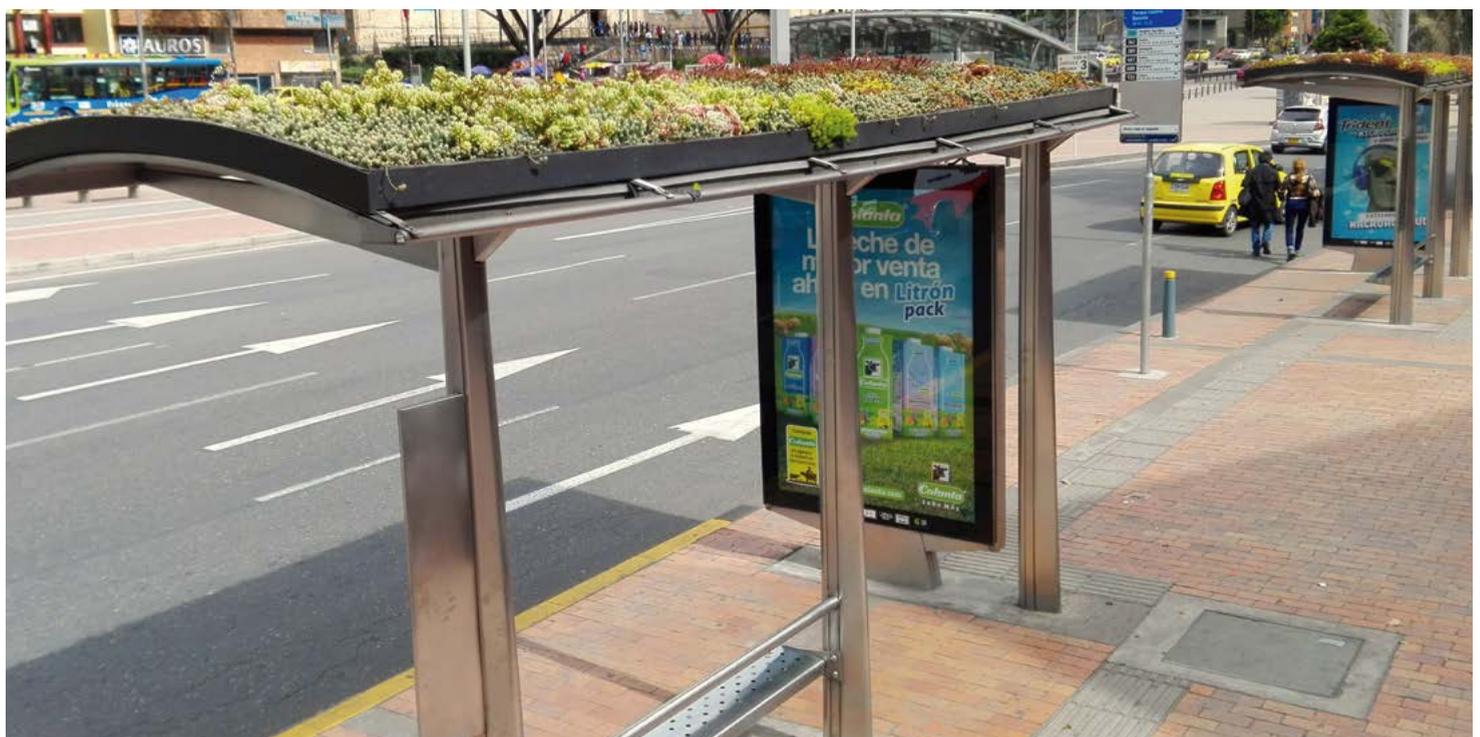
8 Disposición semejante al “proyecto demostrativo” de paraderos verdes de Bogotá, que incluye 49 paraderos ubicados en la carrera Séptima entre calles 34 y 70.

9 Section 108 of the City of Toronto Act.

10 “Green roof means a roof surface that supports the growth of vegetation over a substantial portion of its area for the purpose of water conservation or energy conservation”.

Figura 1. Proyecto demostrativo de techos verdes en Bogotá

Fuente: foto del autor.



Recife estableció la Ley de Techos Verdes en enero de 2015, la cual “Dispone sobre la mejora de la calidad ambiental de las edificaciones por medio de la obligación de la instalación de ‘techos verdes’, y la construcción de reservorios de acumulación o retardo de escorrentías de las aguas pluviales” (Diário Oficial Prefeitura do Recife, 2015)¹¹. París exige techos verdes desde el 9 de marzo de 2016, mediante el artículo 36 del Proyecto de ley “por la reconquista de la biodiversidad, la naturaleza y los paisajes”, que incide en el artículo L. 111-19 del Código de Urbanismo (Assemblée Nationale, 2016). Otras ciudades promueven la construcción de techos verdes a través de tres estrategias: incentivos fiscales, sistemas de financiación para las obras y los proyectos demostrativos¹² (Figura 1). Se destacan en este sentido: Sidney y Melbourne en Australia; Berlín, Dusseldorf, Stuttgart y Múnich en Alemania —con un total de 86 millones de m² de techos verdes—; Shanghái y Beijín en China; Chicago, Nueva York, Portland, Filadelfia, Seattle y Washington en Estados Unidos; Londres en el Reino Unido; Basilea en Suiza; y Singapur en la República de Singapur (Copenhague, 2012).

Estrategia II. Tanques para aguas lluvias

Otra alternativa es captar y conservar las aguas lluvias para luego utilizarlas en labores domésticas no potables: recarga de sanitarios, riego de jardines y lavado de automóviles. En esa línea de investigación se encuentran los tanques para aguas lluvias, que en el último decenio han cobrado gran importancia como elementos básicos para la producción de arquitectura sostenible y resiliente, especialmente en Australia, Nueva Zelanda y algunos países europeos, como Bélgica y Suiza. Es importante señalar que los tanques, aparte de reducir el impacto de las inundaciones —porque buena parte del agua lluvia es captada, reduciendo los picos de inundación—, aportan resiliencia a la arquitectura porque descentralizan e independizan las edificaciones del acueducto local, de manera que cuentan con agua, y, lo más importante, con la capacidad para acopiarla, aunque el suministro sea suspendido por algún evento catastrófico. Esta estrategia, que retoma el ancestral y milenar concepto de las cisternas, es objeto de estudio en muchas regiones del mundo.

En Europa, investigadores de la Lund University de Suecia y la Sheffield Hallam Univer-

sity del Reino Unido, analizaron y valoraron la recolección de agua lluvia para uso doméstico en la ciudad de Ringdansen, Suecia, y mediante modelación por computador establecieron el potencial de ahorro de agua en la ciudad que esto generó (Villareal y Dixon, 2005). Por su parte Fewkes, investigador de The Nottingham Trent University, instaló un sistema de recolección de agua lluvia en una casa del Reino Unido, y realizó un test con el fin de aclarar cuáles son las variables involucradas en este tipo de sistemas, como el área de la cubierta de captación y la capacidad del depósito, entre otras variables (Fewkes, 1999). En Alemania, investigadores de la Universidad de Berlín examinan la posibilidad de aprovechar aguas pluviales en zonas densamente pobladas, incluyendo las escorrentías que se generan en las superficies destinadas al tránsito vehicular (Nolde, 2007). Por su parte, investigadores de la Universidad de Hamburgo enfocan su labor en la descentralización del servicio de acueducto, con el objetivo de reducir los costos del transporte del agua, puesto que el recurso pluvial se acopia *in situ* (Herrmann y Schmida, 2000). En Dinamarca, investigadores de la Technical University of Denmark realizan estudios microbiológicos del agua lluvia colectada en las cubiertas de los edificios, para la descarga de sanitarios (Albrechtsen, 2002). En Berna, Suiza, la Oficina Federal del Ambiente, los Bosques y el Paisaje (OFEFP, por sus siglas en francés) publicó en 2002 el *Analyse du cycle d’approvisionnement de l’eau et récupération d’eau de pluie*¹³, documento que presenta resultados de un proyecto de investigación inscrito en la problemática de la gestión de los recursos y el agua potable, donde se ponen de relieve los diversos beneficios ambientales y económicos que genera el uso del agua lluvia para recargar sanitarios, sugiriendo además que se capten y aprovechen las aguas pluviales a gran escala (OFEFP, 2002). Estudios similares se han desarrollado recientemente en España (Domènech, March y Saurí, 2013), Irlanda (Li, Boyle y Reynolds, 2010), Italia (Campisano y Modica, 2012) y Polonia (Slys, 2009).

En Queensland —región noreste de Australia—, la University of Queensland y la Griffith University, en asocio con el gobierno local, establecieron en 2007 la Urban Water Security Research Alliance. Los asociados publican anualmente un reporte (disponible en su página web) que incluye análisis y estadísticas de cuatro de sus áreas urbanas más importantes: Gold Coast, Brisbane, Ipswich y Sunshine Coast. Los reportes de 2012 (Urban Water Security Research Alliance) y 2011 (Beal y Stewart), destacan dos grandes

11 “Dispõe sobre a melhoria da qualidade ambiental das edificações por meio da obrigatoriedade de instalação do ‘telhado verde’, e construção de reservatórios de acúmulo ou de retardo do escoamento das águas pluviais”.

12 Proyectos que permiten a la ciudadanía observar y familiarizarse con los techos verdes, al tiempo que se ejecutan, in situ, una serie de valoraciones concernientes a su comportamiento, desempeño y eficiencia.

13 Análisis del ciclo de suministro de agua y la recuperación del agua lluvia.

beneficios generados por el uso de los tanques de agua lluvia —instalados entre 2007 y 2012 en cerca de 300.000 hogares—: i) la descentralización de la red del acueducto local, y ii) la gran reducción de los consumos de agua potable, que se estiman en un 33% del consumo por hogar. Por su parte, Zhang *et al.* (2009b) demostraron con su investigación, realizada en cuatro ciudades australianas, la viabilidad del uso de agua lluvia en edificios residenciales en altura. Concluyeron que si bien el recurso pluvial es aprovechable en las cuatro ciudades, resulta más adecuado en Sidney, seguido por Perth, Darwin, y finalmente Melbourne, lo que obedece a los diversos regímenes de lluvia locales. En Canadá, el Código de Construcción de Quebec exige para toda edificación un colector de aguas lluvias que debe estar conectado a un tanque de aguas pluviales o a un foso de retención. Esta normativa urbana surgió en Quebec, pero actualmente se impone en todo el país a través de las *Modificaciones de Quebec aplicables al Código Nacional de la Plomería de Canadá 2010*, que entró en vigencia en 2014 (Régie du bâtiment Québec, 2014).

Finalmente, cabe subrayar que en África, investigadores nigerianos trabajan por fomentar la recolección de aguas lluvias con fines domésticos, concluyendo que el recurso pluvial en el sureste de Nigeria cubre la demanda de agua para las descargas de sanitarios y el lavado de ropa durante ocho meses del año, siendo insuficiente de noviembre a febrero (Aladenoia y Adeboye, 2010). En África, además, se investiga el potencial pluvial como recurso hídrico para las ciudades de Zambia (Handia, Tembo y Mwiindwa, 2003); mientras que en Medio Oriente y en Asia se están realizando investigaciones centradas en el aprovechamiento del recurso pluvial en Siria (Mourad y Berndtsson, 2011), Malasia (Lau *et al.*, 2005), Japón (Hu, Takara y Zhang, 2013), Corea del Sur (Kim *et al.*, 2010) y China (Zhang *et al.*, 2009a).

Estrategia III. Superficies urbanas permeables

Uno de los factores urbanos que potencializa las inundaciones en las ciudades es la impermeabilización del suelo. Las superficies duras destinadas a la red vial vehicular, las plazas y plazoletas, el sistema de andenes, las rutas peatonales, las zonas de rodamiento de bicicletas y los parqueaderos, se han construido tradicionalmente en concreto, asfalto o adoquín, todos ellos impermeables.

El crecimiento de las ciudades propagó de manera ilimitada ese tipo de superficies, generando inmensos bloqueos al agua lluvia, impidiéndole su percolación y, por ende, interrumpiendo

el ciclo natural del agua. En consecuencia, bajo las zonas urbanizadas el manto acuífero perdió su nivel o se desecó, afectando el equilibrio hídrico de grandes territorios. Como resultado, los manantiales se deterioraron, redujeron su caudal o se secaron definitivamente. Para dar respuesta a esa grave problemática, que afecta tanto a las ciudades como a los ecosistemas, algunas entidades y un amplio grupo de investigadores están enfocados en incrementar las superficies urbanas permeables, estrategia que reduce exponencialmente los riesgos de inundación y actúa a favor de la restauración o rehabilitación del ciclo del agua en las grandes ciudades y, por tanto, hace grandes aportes a la resiliencia y la sostenibilidad urbanas (Fassman y Blackbourn, 2010; Wolf, Klinger, Hoetzel y Mohrlök, 2007).

Se trabaja en dos líneas de investigación bien definidas. Por un lado, el uso de materiales de última generación: concretos, asfaltos y adoquines porosos o permeables (Lucke y Beechman,



Figura 2. Superficies urbanas permeables en Bogotá
Fuente: foto del autor.



2013), los cuales son actualmente recomendados por los gobiernos de algunas ciudades para la construcción de las zonas duras de sus espacios públicos. Por otro lado, se diseñan una serie de nuevos elementos que acopian, retienen y permiten la percolación de las aguas pluviales en el espacio público —zanjas y fosos, microcuencas urbanas, sistemas de biorretención¹⁴, entre otros—, que se han erigido como nuevos componentes del diseño urbano (Figura 2). En consecuencia, algunas ciudades han empezado a establecer diseños urbanos detallados con el objetivo de gestionar sus aguas pluviales, y el recurso pluvial se está consolidando como nueva determinante estratégica para la conformación del paisaje urbano. En ese sentido, son varias las ciudades que han elaborado diseños y fichas técnicas detalladas, e intentan vincular esos diseños a sus lineamientos de planificación urbana. Filadelfia está a la vanguardia en ese tema, pues cuenta con un manual¹⁵ para el diseño de sus vías peatonales y vehiculares en el cual se presentan *renders* y planos detallados de andenes, esquinas, separadores y otros espacios públicos —típicos de cualquier ciudad—, que incluyen dos elementos muy innovadores: espacios para el acopio y la conducción del agua lluvia hacia el subsuelo, y presencia de árboles y vegetación estrechamente ligados a esos diseños, cuya función es actuar como sistemas de biorretención (PWD, 2014). Otras ciudades que cuentan con manuales que vinculan las aguas pluviales al diseño urbano —recurriendo a superficies urbanas permeables—, son Melbourne (Melbourne Water, 2009); Queensland (Australian Government, 2006), Quebec (Quebec, 2014), Róterdam (Gemeente Rotterdam, 2011), Cambridge (Wilson et al., 2010), Tokio y otras ciudades japonesas (Fujita, 1984), Estocolmo (Stockholms stad, 2014), junto con la mayor parte de las ciudades suecas, y Copenhague (Støvring, 2012) y las principales ciudades de Dinamarca.

Estrategia IV. Conducción superficial de aguas lluvias

Esta estrategia se fundamenta en un fenómeno bien comprobado: las inundaciones urbanas se producen por el rebosamiento de las tuberías en momentos de alta pluviosidad, sea porque el caudal de las aguas desborda su capacidad, o porque las basuras, el granizo o el hielo taponan los sumideros y las tuberías tornando inútil el sis-

tema. Esta propuesta retoma lo natural e intenta rescatar, rehabilitar o restaurar los cursos y cuerpos de agua urbanos deteriorados, o crearlos de manera artificial, y se justifica por dos motivos. El primero es de carácter técnico: las investigaciones han demostrado que la “capacidad de un dique a cielo abierto con débil pendiente lateral es casi diez veces mayor a la de una tubería con la misma altura de llenado”¹⁶ (Svenskt Vatten, 2016, p. 36); mientras que el segundo es de marcado acento estético: al no ocultar las aguas pluviales en tuberías subterráneas se cuenta con elementos de alto valor paisajístico en las ciudades, como quebradas, ríos, lagos y lagunas, que son fuente de bienestar físico y psicológico para los seres humanos (Foley y Kistemann, 2015), además de constituir elementos clave para el diseño urbano y el ordenamiento territorial.

Esta propuesta desecha el obsoleto y caduco paradigma para la gestión de aguas pluviales del siglo XX —los sumideros superficiales y las tuberías subterráneas— que ocultaban el agua e intentaban expulsarla de las ciudades de forma expedita. Por el contrario, lo que busca es integrarlas al espacio urbano, ralentizando su dinámica, enriqueciendo el paisaje urbano y generando espacios públicos adecuados para la recreación, el esparcimiento y el solaz, al tiempo que se oferta una amplia variedad de servicios ambientales de alto valor para la conservación de la biodiversidad. Su esencia se resume en una frase de los expertos suecos que la proponen para Estocolmo: “El camino del agua puede hacerse hermoso”¹⁷ (Stockholms Stad, 2001, p. 6). Cabe subrayar que este enfoque exige la participación activa de los diseñadores, tanto urbanos como arquitectónicos: “Una buena planificación y el diseño de los nuevos edificios, teniendo en cuenta el agua, es crucial para el éxito de la gestión sostenible”¹⁸ (p. 6).

Actualmente son numerosas las ciudades que trabajan por la rehabilitación de sus cuencas, al tiempo que establecen sistemas superficiales para el acopio y la conducción de las aguas lluvias. A este respecto son destacables nueve proyectos realizados en ciudades de Noruega, Suecia, Holanda, Dinamarca y Alemania, en los que se han explorado alternativas muy creativas para la gestión superficial de las aguas lluvias. Se trata de diseños multifuncionales, como por ejemplo: prolongadas y serpenteantes pistas de skate que recorren extensas áreas urbanas las

14 Los sistemas de biorretención son depresiones poco profundas en el paisaje urbano diseñadas para acopiar y tratar las aguas pluviales. Son biológicamente activos gracias a la presencia de densa vegetación que colabora en la gestión del agua (consumo por parte de las plantas + evapotranspiración) y su purificación (Water by Design, 2014).

15 Información completa en: www.phillywatersheds.org/img/GSDM/GSDM_FINAL_20140211.pdf

16 “Kapaciteten för svackdiken med svag släntlutning är nästan tio gånger större än för en rörledning vid samma fyllnadshöjd”.

17 “Vattnets väg kan göras vacker”.

18 “En god planering och utformning av ny bebyggelse, med hänsyn tagen till vattnet, är avgörande för att lyckas med den hållbara hanteringen”.

cuales, durante los picos de lluvia, actúan como cuencas artificiales que contienen y conducen grandes volúmenes de aguas pluviales; o canchales múltiples (de baloncesto y otros deportes) que en tiempo seco se usan para dichos deportes, pero que en tiempos lluviosos se anegan —porque están diseñadas para eso precisamente— generando estanques artificiales temporales que contienen enormes volúmenes de agua lluvia¹⁹ (Ministeriet for By, 2013). En ocasiones, la conducción superficial se combina con sistemas de biorretención, de manera que el agua es gestionada de cuatro maneras: i) una parte la consumen las plantas; ii) otra es evapotranspirada por las plantas; iii) buena parte se evapora; y iv) la porción restante es conducida hasta un cuerpo de agua natural. Finalmente, cabe decir que las plantas realizan procesos de descontaminación, por lo que las aguas pluviales que se descargan al final del ciclo están purificadas en buena medida.

Estrategia V. Disposición *in situ* de aguas pluviales

En Europa, cuatro países y una región han elevado esta estrategia a normativa urbana. En Dinamarca se estableció el Lokal Afledning af Regnvand (LAR) (drenaje local del agua lluvia), mientras que en Suecia se impuso la Lokalt Omhändertagande av Dagvatten (LOD) (disposición local de aguas lluvias). LAR y LOD son siglas que corresponden a dos idiomas distintos, pero que entrañan una misma y única idea: cada predio, lote o parcela debe gestionar sus aguas pluviales *in situ*. O sea que gran parte de las aguas pluviales urbanas se gestiona en suelos de propiedad privada, y esa gestión es responsabilidad exclusiva de sus propietarios.

Las autoridades de las ciudades danesas y suecas exigen que los proyectos, sean arquitectónicos o urbanos, cuenten con los sistemas necesarios para la gestión *in situ* del recurso pluvial. Así, se evitan excedentes en el sistema y el volumen de las escorrentías pluviales se minimiza significativamente. Para lograr tales objetivos, en Copenhague se admiten tres alternativas: generar superficies permeables en los proyectos que permitan que el agua lluvia se infiltre al subsuelo directamente en la parcela; ralentizarla o retenerla mediante techos verdes; y almacenarla en tanques para aguas lluvias con el fin de usarla posteriormente en labores domésticas no potables. En Estocolmo se manejan estrategias similares, aunque con algunas variaciones. Estas políticas públicas, además de suprimir las escorrentías y, en consecuencia, minimizar el riesgo

de inundación, logran otros objetivos: i) reducen la carga de los sistemas de alcantarillado; ii) disminuyen el volumen de residuos líquidos que llega a las plantas de tratamiento; iii) contribuyen en la conservación del nivel freático; y iv) reducen el índice de impermeabilización del suelo, mejorando el drenaje, la percolación y la infiltración de las aguas lluvias al subsuelo, y fortaleciendo el ciclo natural del agua (Stockholms stad, 2014; Bergen, Backhaus, Fryd y Dam, 2010).

En Bélgica sucede algo similar. El *Règlement Régional d'Urbanisme*²⁰ cuenta con algunos artículos dedicados exclusivamente a las aguas pluviales urbanas, que al igual que en Dinamarca y Suecia, imponen normativas de estricto cumplimiento para regular con precisión su gestión *in situ*. Ejemplo de lo anterior es el artículo 16:

La escorrentía de aguas pluviales generada por todas las superficies impermeables debe ser recogida y llevada a un tanque, un campo de infiltración o en su defecto, al sistema de alcantarillado público. En el caso de nuevas construcciones, se impone la instalación de un tanque, con el fin de evitar la sobrecarga del sistema de alcantarillado. El tamaño mínimo de este tanque es de 33 litros por m² de superficie de cubierta²¹ (Région de Bruxelles-Capitale, 2006, p. 21).

En Francia, la región del Grand Lyon maneja una política de aguas pluviales independiente y distinta a la del resto del país. Esto obedece a que Lyon hace parte —junto con otras nueve urbes europeas²²— del proyecto *Aqua-ADD*, cuyo objetivo es valorar las aguas pluviales (y otras aguas urbanas) para otorgarles el estatus de determinantes fundamentales para el diseño de las ciudades. Por tanto, el *Règlement D'assainissement du Service Public* de la comunidad urbana de Lyon, que rige desde el 2004, especifica en sus artículos 22, 23 y 34 la obligación del propietario de cada predio de gestionar las aguas pluviales que le corresponden; las condiciones para admitir en la red pública alguna porción de las aguas pluviales; y el control que la administración local realizará a los diseños con el fin de proteger la red pública de descargas pluviales no autorizadas. Estos artículos indican claramente que la gestión de las aguas pluviales debe ser enteramente resuelta por el diseñador de cada

20 Decreto del Gobierno de la Región de Bruselas-Capital, del 21 de noviembre de 2006.

21 "Article 16 Collecte des eaux pluviales: Les eaux pluviales de ruissellement issues de toutes les surfaces imperméables sont récoltées et conduites vers une citerne, un terrain d'épandage ou à défaut, vers le réseau d'égouts public. Dans le cas d'une nouvelle construction, la pose d'une citerne est imposée afin notamment d'éviter une surcharge du réseau d'égouts. Cette citerne a les dimensions minimales de 33 litres par m² de surface de toitures en projection horizontale".

22 Eindhoven (Holanda); Trans-Tisza región (Hungría); Debrecen (Hungría); Imperia (Italia); Genua (Italia); Bremerhaven (Alemania); Copenhague (Dinamarca); Sofía (Bulgaria); Aveiro (Portugal).

19 Información completa en: http://mdbl.dk/sites/mdbl.dk/files/dokumenter/publikationer/regnvand_i_byen_screen.pdf

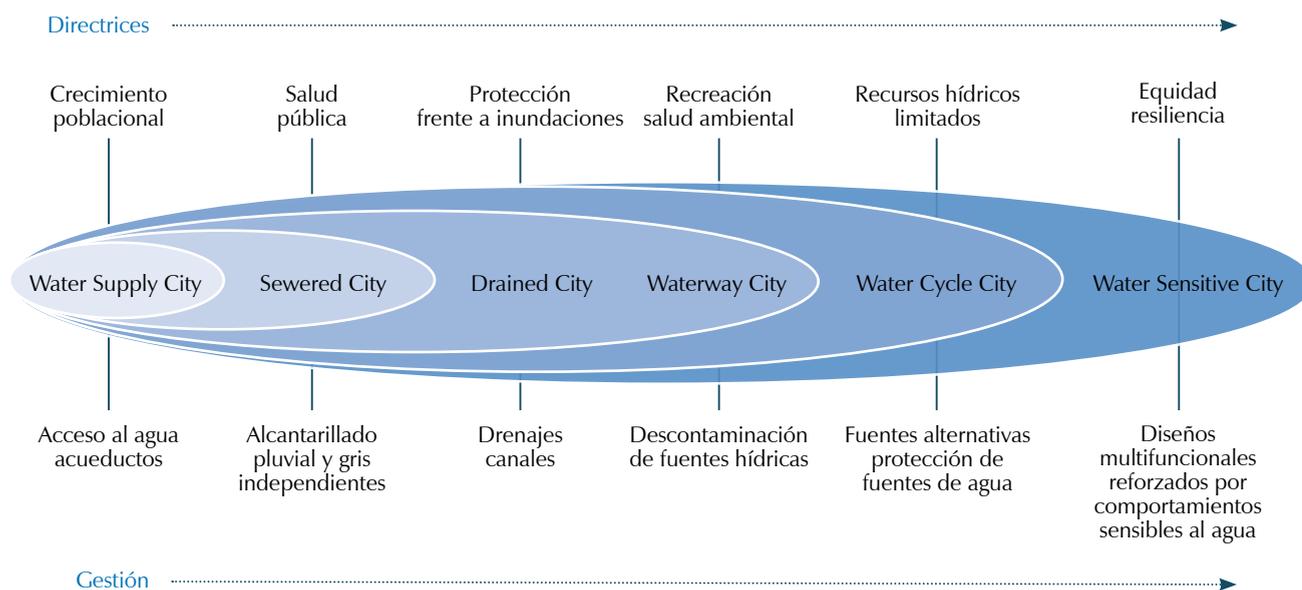


Figura 3. Evolución de las ciudades a partir de la gestión de las aguas urbanas

Fuente: adaptado de Brown, Keath y Wong (2009, p. 5).

proyecto, y que está prohibida su descarga en el sistema de alcantarillado (Direction de l'eau Grand Lyon, 2012).

Finalmente, cabe destacar la legislación suiza de aguas pluviales, puesto que no surgió en la última década, como en Suecia, Dinamarca, Bélgica o el Grand Lyon, sino que se remonta a mediados del siglo pasado. La Loi sur les eaux, por ejemplo, entró en rigor en 1961; la Loi fédérale sur la protection des eaux, en 1991, y la Ordonnance sur la protection des eaux, en 1998. Otra particularidad propia de estas tres leyes es su amplia visión, pues además de exigir la gestión *in situ* de las aguas pluviales —como el LOD danés y el LAR sueco—, recomiendan su integración como elemento clave para el diseño del paisaje de la ciudad. Una legislación que exige al arquitecto establecer áreas permeables en cada proyecto, que permitan la percolación e infiltración de las escorrentías pluviales al subsuelo. Si las áreas de infiltración son insuficientes, se debe contar con tanques para aguas lluvias que las retengan (Conseil Fédéral Suisse, 2015; Assemblée Fédérale de la Confédération Suisse, 1991; République et Canton de Genève, 2005).

Política pública australiana: Ciudades Sensibles al Agua

El concepto de Water Sensitive City²³ abarca facetas que rebasan las estrategias concernientes al control de las inundaciones, pues incluye factores sociales, educativos, culturales, económicos, ambientales, legislativos, de gobernanza, de buenas prácticas comunitarias, de diseño urbano, de diseño hidráulico, de planificación urbana, de bioingeniería, tecnológicos, industriales y de tecnologías de la información, entre otros.

²³ En adelante se alude al concepto en su idioma original: Water Sensitive City.

Este paradigma en gestación —originario de Australia— es producto de investigaciones adelantadas por el Gobierno de ese país, con el respaldo de un grupo de investigadores de la Monash University, y fue mencionado por primera vez y de manera oficial en la Australian Commonwealth's National Water Initiative (COAG, 2004), donde se estableció como meta para las ciudades australianas en el tema de gestión de aguas urbanas.

La Water Sensitive City surgió bajo un enfoque apartado del tradicional manejo de las aguas pluviales urbanas —sumideros superficiales y tuberías subterráneas, e intentó desde sus orígenes dar respuesta a tres problemas que afrontan las ciudades de ese país y de otras regiones del mundo: i) inundaciones catastróficas producto del cambio climático; ii) contaminación incontrolada de las fuentes de agua; y iii) necesidad de acceso al agua por parte de una población urbana en fuerte y constante crecimiento (McCallum, 2014). Problemáticas a las que responde un concepto que se considera actualmente esencial para la sostenibilidad urbana: la resiliencia de las ciudades en el tema del agua (Adger, 2006), el cual se involucró en la Water Sensitive City desde sus orígenes.

Brown, Keath y Wong (2009) plantean la transición de las urbes australianas —en términos de la gestión del agua—, como un proceso constituido por seis estados que permiten observar una evolución, desde la precariedad hídrica e hidráulica, hasta la sustentabilidad y la resiliencia urbanas (Figura 3).

- Primer estado: *Water Supply City* (Ciudad que suministra agua). El acueducto distribuye agua a los ciudadanos. Alcanzado en las primeras décadas del siglo XIX.

- Segundo estado: *Sewered City* (Ciudad sumidero). El alcantarillado mejora el saneamiento y la salud pública de las ciudades. Alcanzado a mediados del siglo XIX.
- Tercer estado: *Drained City* (Ciudad drenaje). La canalización y el drenaje de las aguas pluviales protege a las ciudades de las inundaciones. Alcanzado tras la Segunda Guerra Mundial.
- Cuarto estado: *Waterways City* (Ciudad de las vías del agua). Los movimientos ambientalistas de las décadas de los setenta y ochenta denuncian la contaminación de las fuentes de agua, y se generan políticas públicas para remediar esa situación. Alcanzado actualmente en algunas ciudades australianas, pero no en todas.
- Quinto estado: *Water Cycle City* (Ciudad del ciclo del agua). Al reconocer la finitud de los recursos hídricos, esta ciudad trabaja por la sostenibilidad a largo plazo de las fuentes de agua superficiales y subterráneas. Estado que aún no han alcanzado las ciudades australianas ni de otros países.
- Sexto estado: *Water Sensitive City* (Ciudad sensible al agua). Busca la resiliencia urbana frente a las inundaciones y el abastecimiento de agua en ciudades densamente pobladas, además de la equidad intergeneracional en cuanto a acceso al agua. Estado que se espera alcanzar en poco tiempo gracias a las investigaciones que promueve el Gobierno australiano.

Pese a la evolución, complejidad y profundización que el concepto de *Water Sensitive City* ha alcanzado, se mantiene sobre los pilares básicos que le dieron origen: i) las ciudades deben planificarse como cuencas que permitan el acceso de la población a diversas fuentes hídricas, en un escenario de infraestructuras centralizadas y descentralizadas que faciliten el suministro de agua a muy diversas escalas; ii) las ciudades deben proporcionar servicios a los ecosistemas, es decir: lo construido debe reforzar las funciones de los ambientes naturales; y iii) las ciudades deben generar comunidades “sensibles al agua”, que sean la base sociopolítica para la toma de decisiones, al tiempo que adoptan comportamientos orientados al cuidado del agua (Floyd, Ison y Collins, 2014). Pilares que conservan las investigaciones que coordina actualmente la Cooperative Research Centre for Water

Sensitive Cities (CRCWSC), entidad fundada en 2012 por el Gobierno de Australia con el fin de acelerar la transición de sus ciudades al estado de *Water Sensitive City*, de la que hacen parte instituciones oficiales, académicas e industriales de varios países, como Monash University, University of Western Australia, Griffith University, University of Adelaide, University of Queensland, UNESCO-IHE, Flood Resilience Group, Becas Chile, American Australian Association, entre otros (CRCWSC, 2015).

Discusión

Las ciudades contemporáneas requieren de nuevas estrategias para su sostenibilidad y resiliencia. En el campo del control de inundaciones, el cambio de estrategias es urgente e inaplazable. Gran parte de las urbes de nuestro tiempo —entre ellas todas las colombianas— gestionan sus aguas pluviales de acuerdo con conceptos que tienen más de un siglo de antigüedad, como las soluciones “al final del tubo” o la contención de las inundaciones “aguas abajo”, cuando, por su volumen, son incontrolables. Esto sucede porque dependen de un sistema caduco, obsoleto e inoperante que se basa en “el sumidero y el tubo”. Otra característica del sistema convencional de drenaje es su centralidad, su dependencia de la administración local, regional o nacional, que puede ser buena, regular o incompetente. En este contexto, la resiliencia requerida por las ciudades del siglo XXI, que estarán inevitablemente expuestas a los devastadores efectos del cambio climático por más de medio siglo (Comisión de las Comunidades Europeas, 2009), requiere de soluciones prontas, nuevas, distintas, innovadoras y descentralizadas, que deben surgir, al menos en parte, de quienes tienen en sus manos la construcción de las ciudades, en pocas palabras: los arquitectos y los diseñadores urbanos. Para que las ciudades lleguen a ser verdaderamente resilientes frente a las inundaciones es crucial que estos profesionales participen activamente en la gestión del recurso pluvial, que asuman una responsabilidad vinculada al diseño arquitectónico y urbano, aplicando para ello, en todos los proyectos que realicen —incluso en los que ejecuten en el ámbito académico—, las cinco estrategias aquí analizadas. No sobra decir que estas estrategias pueden aplicarse tanto a proyectos arquitectónicos como a proyectos urbanos y, además, que se pueden incluir como parte de un diseño de manera individual o combinada, puesto que todas ellas son plenamente compatibles (Tabla 1).

Estrategia	Aplicabilidad	
	Por diseño arquitectónico	Por diseño urbano
Techos verdes	En todo tipo de proyecto arquitectónico, especialmente en los que cuenten con cubiertas planas, aunque también se pueden instalar en cubiertas inclinadas.	En paraderos, estaciones y terminales de sistemas de movilidad, como metro, tranvía o Bus Rapid Transit.
Tanques para aguas lluvias	En muros y entrepisos azules, lo que permite que el sistema de agua pluvial de la edificación funcione por gravedad y no consuma ningún tipo de energía.	En cisternas urbanas instaladas en parques urbanos, para que las aguas colectadas en tiempo lluvioso sirvan para el riego en temporadas secas. En cisternas comunales de conjuntos de vivienda, para usos comunitarios no potables (riego, lavado de pisos o fachadas, etc.).
Superficies urbanas permeables	En zonas verdes, jardines, parqueos y zonas de circulación a cielo abierto, tanto privadas como públicas, de cualquier tipo de proyecto arquitectónico.	En zonas verdes, jardines, plazas, plazoletas, parqueos y zonas de circulación a cielo abierto de cualquier tipo de proyecto urbano.
Conducción superficial de aguas lluvias	En los espacios a cielo abierto de agrupaciones de vivienda y equipamientos zonales o metropolitanos. Conducción que bien puede concluir en un sistema de acopio o almacenamiento.	En los espacios a cielo abierto de cualquier tipo de proyecto urbano (parques, plazas, malecones, parques lineales, avenidas, etc.). Conducción que bien puede concluir en un sistema de acopio o almacenamiento.
Disposición <i>in situ</i> de aguas pluviales	Con la aplicación, de manera individual o combinada, de las cuatro estrategias anteriores, en cualquier edificación.	Con la aplicación, de manera individual o combinada, de las cuatro estrategias anteriores, en cualquier proyecto urbano.

Tabla 1. Estrategias para la gestión sustentable del recurso pluvial y campos de aplicación

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Teniendo en cuenta que actualmente muchas ciudades están expuestas a las inundaciones catastróficas generadas por el cambio climático, y que por su sistema de drenaje convencional son altamente vulnerables, se realizó una revisión sistemática y multilingüe de la literatura con el objetivo de identificar estrategias y políticas públicas en el ámbito internacional, que mitiguen la vulnerabilidad urbana en tanto fortalecen la sustentabilidad y la resiliencia. Luego de estudiar los nuevos paradigmas en hidrología urbana más destacados de las últimas décadas se seleccionaron cinco estrategias de adaptación al cambio climático que cumplen con esos requerimientos y que, además, han sido aplicadas con éxito por arquitectos y diseñadores urbanos, en numerosas ciudades y países (Tabla 2).

El artículo pone de relieve los beneficios hidrológicos, ambientales, psicológicos, climáticos, biológicos, ecológicos y estéticos que aportan esas cinco estrategias y, además, analiza una política pública: la Water Sensitive City, por conformar un entramado sólido y coherente que, aparte de abarcar las cinco estrategias mencionadas, comprende otra serie de objetivos de gran relevancia para alcanzar la resiliencia urbana, como los sociales, los culturales, los tecnológicos, los normativos, los fiscales y los de diseño.

Por último, se recomienda a arquitectos y diseñadores urbanos vincular la gestión de las aguas pluviales a sus proyectos, especialmente en las ciudades que aún lo hacen por el método convencional de sumidero y tubo, ya que con ese sistema obsoleto, los habitantes de esas ciudades continúan siendo altamente vulnerables a las inundaciones y a sus desastrosos efectos.

Techos verdes	Tanques para aguas lluvias	Superficies urbanas permeables	Conducción superficial de aguas lluvias	Disposición <i>in situ</i> de aguas pluviales
<p>Ciudades (y países) que las han adoptado como normativa o como elementos de diseño y planificación urbana</p> <p>Toronto Copenhague Recife París Sidney Melbourne Berlín Dusseldorf Stuttgart Munich Shanghái Beijín Chicago Nueva York Portland Filadelfia Seattle</p>	<p>Canadá Australia Nueva Zelanda Bélgica Grand Lyon</p>	<p>Ciudades suecas Ciudades danesas Ciudades japonesas Filadelfia Melbourne Queensland Quebe Róterdam Cambridge</p>	<p>Noruega Suecia Holanda Dinamarca Alemania Japón</p>	<p>Suecia Dinamarca Bélgica Suiza Grand Lyon Japón</p>

Tabla 2. Estrategias que fortalecen la resiliencia a inundaciones y ciudades (o países) que ya las aplican
Fuente: elaboración propia.

Referencias

- Adger, W. N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 268-281. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006
- Aladenoa, O. O. y Adeboye, O. (2010). Assessing the potential for rainwater harvesting. *Water Resources Management*, 24(10), 2129-2137. doi: 10.1007/s11269-009-9542-y
- Albrechtsen, H. J. (2002). Microbiological investigations of rainwater and graywater collected for toilet flushing. *Water Science and Technology*, 46(6-7), 311-316. Recuperado de <http://wst.iwaponline.com/content/46/6-7/311.abstract>
- Assemblée Fédérale de la Confédération Suisse (1991). *Loi fédérale sur la protection des eaux*. Recuperado de <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19910022/index.html>
- Assemblée Nationale [de la France] (2016). *Au nom de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire sur le projet de loi, modifié par le Sénat, pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (3442)*. Recuperado de <http://www.assemblee-nationale.fr/14/rapports/r3564-t1.asp>
- Australian Government (2006). *Water Sensitive Urban Design. Technical Design Guidelines for South East Queensland*. Queensland: Australian Government. Recuperado de http://healthywaterways.org/u/lib/mob/20141014090250_41ccddcaad6297103/2006_wsudtech-designguidelines-4mb.pdf
- Banco Mundial (2010). *Informe sobre el desarrollo mundial 2010. Desarrollo y cambio climático*. Washington: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.
- Barlow, D., Burrill, G. y Nolfi, J. (1977). *A research report on developing a community level natural resource inventory system*. Vermont: Center for Studies in Food Self-Sufficiency.
- Beal, C. y Stewart, R. (2011). *South East Queensland Residential End Use Study: Final Report*. Gold Coast: Urban Water Security Research Alliance.
- Beatley, T. y Newman, P. (2013). Biophilic cities are sustainable, resilient cities. *Sustainability*, 5(8), 3328-3345. doi:10.3390/su5083328
- Bergen Jensen, M.A., Backhaus, A., Fryd, O. y Dam, T. (2010). Landskabsbaseret regnvandshåndtering i København. *Vand & Jord*, 4, 123-127. Recuperado de <http://www.vandog-jord.dk/artikler/vj410-landskabregnvandhdt-124.pdf>
- Biswas, A. K. (1981). Integrated water management: Some international dimensions. *Journal of Hydrology*, 51 (1), 369-379. doi: 10.1016/0022-1694(81)90145-1
- Brown, R., Keath, N. y Wong, T. (2009). *Transitioning to Water Sensitive Cities: Historical, Current and Future Transition States*. 11th International Conference on Urban Drainage, Edinburgh, Scotland, UK.
- Campisano, A. y Modica, C. (2012). Optimal sizing of storage tanks for domestic rainwater harvesting in Sicily. *Resources, Conservation and Recycling*, 63, 9-16. doi: 10.1016/j.resconrec.2012.03.007
- Carvajal-Escobar, Y. (2011). Inundaciones en Colombia. ¿Estamos preparados para enfrentar la variabilidad y el cambio climático? *Revista Memorias*, 9(16), 105-119. Recuperado de <http://revistas.ucc.edu.co/index.php/me/articulo/view/140/141>
- CIRIA (2000). *Sustainable Urban Drainage Systems: Design Manual for Scotland and Northern Ireland*. London: Construction Industry Research and Information Association.
- City of Toronto (2006). *City of Toronto Act, 2006, c. 11, Sched. A, s. 108 (3)*. Recuperado de <https://www.ontario.ca/laws/statute/06c11#BK135>
- COAG-Council of Australian Governments (2004). *Intergovernmental Agreement on a National Water Initiative, Commonwealth of Australia and the Governments of New South Wales, Victoria, Queensland, South Australia, the Australian Capital Territory and the Northern Territory*. Recuperado de <http://www.water.wa.gov.au/PublicationStore/first/82387.pdf>
- Comisión de las Comunidades Europeas (2009). *Libro Blanco. Adaptación al cambio climático: hacia un marco europeo de actuación*. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.
- Conseil Fédéral Suisse (2015). *Ordonnance sur la protection des eaux-OEaux*. Recuperado de <https://www.admin.ch/opc/fr/official-compilation/2015/4791.pdf>
- Copenhagen (2012). *Green Roofs Copenhagen*. Copenhagen: københavns kommune. Recuperado de <https://www.kk.dk/files/green-roofs-copenhagenpdf/download>
- Cooperative Research Centre for Water Sensitive Cities (CRCWSC) (2015). *Research 2012 to 2016*. Clayton: CRCWSC.
- Diário Oficial Prefeitura do Recife, Brasil. (2015). Lei Nº 18112 DE 12/01/2015. Recuperado de <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=280138>
- Direction de l'eau Grand Lyon (2012). *Règlements D'assainissement du Service Public*. Recuperado de http://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/eau/assainissement/20120326_gl_reglement_assainissement.pdf
- Domènech, L., March, H. y Saurí, D. (2013). Degrowth initiatives in the urban water sector? A social multi-criteria evaluation of non-conventional water alternatives in Metropolitan Barcelona. *Journal of Cleaner Production*, 38, 44-55. doi: 10.1016/j.jclepro.2011.09.020
- Fassman, E. y Blackbourn, S. (2010). Urban Runoff Mitigation by a Permeable Pavement System over Impermeable Soils. *Journal of Hydrologic Engineering*, 15, Special Issue: 475-485. Recuperado de [http://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)HE.1943-5584.0000238](http://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0000238)
- Fewkes, A. (1999). The use of rainwater for WC flushing: the field testing of a collection system. *Building and Environment*, 34(6), 765-772. doi: 10.1016/S0360-1323(98)00063-8
- Fletcher, T. D., Shuster, W., Hunt, W. F., Ashley, R., Butler, D., Viklander, M. et al. (2014). SUDS, LID, BMPs, WSUD and more – The evolution and application of terminology surrounding urban drainage. *Urban Water Journal*, 12(7), 525-542. doi: 10.1080/1573062X.2014.916314
- Floyd, J., Iaquinto, B., Ison, R. y Collins, K (2014). Managing complexity in Australian urban water governance: transitioning Sydney to a water sensitive city. *Futures*, 61, 1-12. doi: 10.1016/j.futures.2014.04.002
- Foley, R. y Kistemann, T. (2015). Blue space geo Place, 35, 157-165. doi: 10.1016/j.healthplace.2015.07.003
- graphies: Enabling health in place. *Health & Place*, 35, 157-165. doi: 10.1016/j.healthplace.2015.07.003

- Fujita, S. (1984). Experimental Sewer System for Reduction of Urban Storm Runoff. *Proceedings Third International Conference on Urban Drainage*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
- Gemeente Rotterdam (2011). *Vasthouden van regenwater in de openbare ruimte van Rotterdam*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam. Recuperado de https://www.gemeentewestland.nl/fileadmin/documenten/ondernemen/folder_Rotterdam_vasthoudenvanregenwater.pdf
- Godscalk, D. R. (2003). Urban hazard mitigation: Creating resilient cities. *Natural Hazards Review*, 4(3), 136-143. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1061/\(ASCE\)1527-6988\(2003\)4:3\(136\)](http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)1527-6988(2003)4:3(136))
- Göransson, S. (2013). *En ny mötesplats i Lövhölmén, Stockholm*. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet.
- Green Roofs for Healthy Cities (2016). *Green Roof Benefits*. Recuperado de <http://www.greenroofs.org/index.php/about/greenroofbenefits>
- Hamin, E. M. y Gurran, N. (2009). Urban form and climate change: Balancing adaptation and mitigation in the U.S. and Australia. *Habitat International*, 33(3), 238-245. doi: 10.1016/j.habitatint.2008.10.005
- Handia, L., Tembo, J. M. y Mwiindwa, C. (2003). Potential of rainwater harvesting in urban Zambia. *Physics and Chemistry of the Earth*, 28(20), 893-896. doi: 10.1016/j.pce.2003.08.016
- Heikkilä, E. y Huang, M. (2014). Adaptation to Flooding in Urban Areas: An Economic Primer. *Public Works Management & Policy*, 19(1), 11-36. doi: 10.1177/1087724X13506559
- Herrmann, T. y Schmida, U. (2000). Rainwater utilization in Germany: efficiency, dimensioning, hydraulic and environmental aspects. *Urban Water*, 1(4), 304-316. doi: 10.1016/S1462-0758(00)00024-8
- Houghton, J., Meira, L., Chander, B., Harris, N., Kattenberg, A. y Maskell, K. (1996). *Climate Change 1995: the science of climate change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hu, M., Takara, K. y Zhang, X. (2013). Analysis of Optimum Rainwater Tank Size in a Multi-building. *Disaster Prevention Research Institute Annuals*, 56, 53-58. Recuperado de <http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/nenpo/no56/ronbunB/a56b0p06.pdf>
- James, N. y Metternicht, G. (2013). *How to grow a green roof industry*. CitiesAlive 11th Annual Green Roof and Wall Conference, San Francisco.
- Kim, R.-H., Lee, S., Kim, Y.-M., Lee, J.-H., Kim, S.-K. y Kim, S.-G. (2010). Pollutants in rainwater runoff in Korea: their impacts on rainwater utilization. *Environmental Technology*, 26(4), 411-420. doi: 10.1080/09593332608618546
- Lau, T. L., Majid, T., Choong, K. K., Zakaria, N. A. y Ab. Ghani, A. (2005). Study on a high rise building incorporated with rainwater harvesting storage tank towards building sustainable urban environment in Malaysia. En *The 2005 World Sustainable Building Conference*. Tokio.
- Li, Z., Boyle, F. y Reynolds, A. (2010). Rainwater Harvesting and Greywater Treatment Systems for Domestic Application in Ireland. *Desalination*, 260, 1-8. doi: 10.1016/j.desal.2010.05.035
- Lloyd, S., Roberts, S. y Beck, L. (2016). *Water Sensitive Cities Benchmarking and Assessment: Moonee Valley City Council Melbourne*. Melbourne: CRCWSC. Recuperado de https://watersensitivecities.org.au/wp-content/uploads/2016/07/WSCIndexReport_MVCC_Final.pdf
- Lucke, T. y Beechman, S. (2013). An investigation into the differences in infiltration capacity between porous and permeable concrete pavers installed on sloping sub-catchments. En *Nova-tech*, 8th International Conference, Lyon.
- McCallum, T. (2014). *Conceptualising Urban Water Regulation. The Melbourne System*. Melbourne: Cooperative Research Centre for Water Sensitive Cities.
- Melbourne Water (2009). *Water Sensitive Urban Design Guidelines*. Melbourne: Melbourne Water.
- Ministeriet for By (2013). *Regnvand i Byen*. 9 *Euro-pæiske lar Projekter*. Københavns Kommune: Ministeriet for By. Recuperado de https://www.livogland.dk/sites/livogland.dk/files/dokumenter/publikationer/regnvand_i_byen_screen.pdf
- Mitrovic, S. (2010). Action plan for sustainable city of Toronto. En *46th ISOCARP Congress 2010*, Nairobi.
- Mourad, K. y Berndtsson, R. (2011). Potential water saving from rainwater harvesting in Syria. *Water*, 67, 113-117. Recuperado de <http://lup.lub.lu.se/record/2214878>
- Nolde, E. (2007). Possibilities of rainwater utilization in densely populated areas including precipitation runoffs from traffic surfaces. *Desalination*, 215, 1-11. doi: 10.1016/j.desal.2006.10.033
- OECD (2013). *Water and Climate Change Adaptation: Policies to Navigate Uncharted Waters*. European Union: OECD Publishing.
- OFEFP (2002). *Analyse du cycle d'approvisionnement de l'eau et récupération d'eau de pluie*. Berna: OFEFP.
- Petrucci, G. (2012). *La diffusion du contrôle à la source des eaux pluviales urbaines. Confrontation des pratiques à la rationalité hydrologique*. Thèse de doctorat. Université Paris-Est. Paris.
- PWD-Philadelphia Water Department (2014). *City of Philadelphia Green Streets Design Manual*. Philadelphia: PWD. Recuperado de http://www.phillywatersheds.org/img/GSDM/GSDM_FINAL_20140211.pdf
- Quebec (2014). *Guide de gestion des eaux pluviales*. Quebec: Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Recuperado de <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/pluviales/guide-gestion-eaux-pluviales.pdf>
- Ramkisson, H., Smith, L. y Kneebone, S. (2014). *Accelerating transition to water sensitive cities. Behaviour Assessment Database*. Melbourne: Cooperative Research Centre for Water Sensitive Cities.
- Ranger, N., Hallegatte, S., Bhattacharya, S., Bachu, M., Priya, S., Dhore, K. y Herweijer, C. (2011). An assessment of the potential impact of climate change on flood risk in Mumbai. *Climatic Change*, 104(1), 139-167. doi: 10.1007/s10584-010-9979-2
- Redaud, J., Noilhan, J., Gillet, M., Huc, M. y Begne, G. (2002). *Changement climatique et impact sur le regime des eaux en France*. Toulouse: Ministère de l'Ecologie et du développement Durable.
- Régie du bâtiment Québec (2014). *Modifications du Québec applicables au Code national de la plomberie Canada 2010*. Recuperado de <https://www.rbq.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/Publications/francais/modifications-du-quebec-au-code-national-plomberie-2010.pdf>
- Région de Bruxelles-Capitale (2006). *Règlement Régional d'Urbanisme. Titre I. Caractéristiques des constructions et de leurs abords*. Recuperado de https://urbanisme.irisnet.be/pdf/RRU_Titre_1_FR.pdf
- République et Canton de Genève (2005). *Gestion quantitative des eaux pluviales*. Recuperado de http://ge.ch/eau/media/eau/files/fichiers/documents/Directives/gestion_quantitative_des_eaux_pluviales.pdf
- Santiago Lastra, J. A., López Carmona, M. y López Mendoza, S. (2008). Tendencias del cambio climático global y los eventos extremos asociados. *Ra Ximhai. Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo sustentable*, 4(3), 625-633. Recuperado de <http://uaim.edu.mx/webraximhai/Ej-12articulosPDF/6-Dr%20Santiago%20UNICH.pdf>
- Slys, D. (2009). Potential of rainwater utilization in residential housing in Poland. *Water and Environment Journal*, 23(4), 318-325. doi: 10.1111/j.1747-6593.2008.00159.x
- Stockholms Stad (2014). *Dagvattenstrategi Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering*. Stockholm: Trafikkontoret, Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Exploateringskontoret, Stockholm Vatten. Recuperado de <https://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=1787987>
- Stockholms Stad (2001). *Ta hand om ditt vatten*. Stockholms Stad: Stockholm Vatten. Recuperado de [http://miljobarometern.huddinge.se/content/docs/Ta%20hand%20om%20ditt%20vatten\[1\].pdf](http://miljobarometern.huddinge.se/content/docs/Ta%20hand%20om%20ditt%20vatten[1].pdf)
- Støvring, Jan (2012). *PartnerLandskab: statusrapport 2009-2012*. Frederiksberg: Skov & Landskab, Københavns Universitet. Recuperado de http://ign.ku.dk/partnerlandskab/filer/PartnerLandskab-statusrapport_net.pdf
- Svenskt Vatten (2016). *Publikation 110. Funktionskrav, hydraulisk dimensionering och utformning av allmänna avloppssystem*. Stockholm: Svenskt Vatten. Recuperado de http://vav.griffel.net/filer/p110_del1_jan2016.pdf
- Urban Water Security Research Alliance (2012). *5 Years of Urban Water Research in South East Queensland. 2007-2012*. Queensland: Queensland Government. Recuperado de <http://www.urbanwateralliance.org.au/publications/UWSRA-final-synthesis-report.pdf>
- VanWoert, N. D., Rowe, D. B., Andresen, J. A., Rugh, C. L., Fernandez, R. T. y Xiao, L. (2005). Green roof stormwater retention. *Journal of Environmental Quality*, 34(3), 1036-1044. doi: 10.2134/jeq2004.0364
- Villarreal, E. L. y Dixon, A. M. (2005). Analysis of a rainwater collection system for domestic water supply in Ringdansen, Norrköping, Sweden. *Building and Environment*, 40(9), 1174-1184. doi: 10.1016/j.buildenv.2004.10.018
- Wade, S., Faye, S., Dieng, M., Kaba, M. y Kane, N. R. (2009). Télédétection des catastrophes d'inondation urbaine : le cas de la région de Dakar (Sénégal). *Journées d'Animation Scientifique (JAS09) de l'AUF Alger*.
- Water by Design (2014). *Bioretention. Technical Design Guidelines*. Brisbane: Healthy Waterways.
- Wilby, R. y Keenan, R. (2012). Adapting to flood risk under climate change. *Progress in Physical Geography*, 36(3), 1-31. doi: 10.1177/0309133312438908
- Wilson, S., Bray, B., Neesam, S., Bunn, S. y Flanagan, E. (2010). *Sustainable Drainage. Cambridge Design and Adoption Guide*. Cambridge: Cambridge City Council.
- Wolf, L., Klinger, J., Hoetzel, H. y Mohrlok, U. (2007). Quantifying Mass Fluxes from Urban Drainage Systems to the Urban Soil-Aquifer System. *Journal Soils Sediments*, 7(2), 85-95. doi: <http://dx.doi.org/10.1065/jss2007.02.207>
- Zhang, D., Gersberg, R., Wilhelm, C. y Voigt, M. (2009a). Decentralized water management: rainwater harvesting and greywater reuse in an urban area of Beijing, China. *Urban Water Journal*, 6(5), 375-385. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15730620902934827>
- Zhang, Y., Chen, D.i., Chen, L. y Ashbolt, S. (2009b). Potential for rainwater use in high-rise buildings in Australian cities. *Journal of Environmental Management*, 91(1), 222-226. doi: 10.1016/j.jenvman.2009.08.008

Acceso solar en la arquitectura y la ciudad

Aproximación histórica

Ricardo Franco-Medina, Pedro Juan Bright-Samper

Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá (Colombia)

Franco-Medina, R. & Bright-Samper, P. (2016). Acceso solar en la arquitectura y la ciudad. Aproximación histórica. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 95-106. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.9



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.9>

Ricardo Franco-Medina

Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia (Colombia).
Especialista en Gerencia de Diseño, Universidad Jorge Tadeo Lozano (Colombia).

Máster en Arquitectura, Energía y Medio ambiente, Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona (España).

Docente de tiempo completo e investigador en el área técnica del Programa de Arquitectura. Investigador asociado al grupo "Proyecto arquitectónico y ciudad", Universidad Jorge Tadeo Lozano (Colombia).

Publicaciones:

(2007). *Estructuras adaptables*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

(2010). *Hacia una arquitectura móvil*. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.

(2016). *20 maneras de transformar un cubo*. Bogotá: Publicación independiente.

<http://orcid.org/0000-0002-0310-9680>

ricardo.franco@utadeo.edu.co

Pedro Juan Bright-Samper

Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia (Colombia).

Magíster en Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia (Colombia).

Candidato a Doctor en Arte y Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia (Colombia).

Profesor Asociado, Programa de Arquitectura, Universidad Jorge Tadeo Lozano (Colombia).

<http://orcid.org/0000-0002-2796-792X>

pedro.bright@utadeo.edu.co

Introducción

El concepto de acceso solar nace en Estados Unidos a finales de la década de los setenta como una manera de proteger legalmente la disponibilidad de la luz, la captación y el uso de la energía solar por parte de los dueños de un edificio, con el objeto de garantizar así el acceso a la energía solar tanto en el tiempo presente como en el futuro. La captación, el uso y el aprovechamiento de la energía solar adquieren cada día una importancia vital en la arquitectura y la ciudad contemporánea, este aprovechamiento contribuye a la reducción de las altas emisiones de CO₂. Con el objeto de hacer un aporte a la discusión, este artículo pretende: indagar, desentrañar y exponer el concepto de acceso solar a través de una revisión histórica, con diversos ejemplos arquitectónicos que exponen algunas maneras de beneficiarse y sacar provecho de la energía solar por medio de la ordenación y orientación de la forma.

Esta revisión histórica hace parte de los resultados de la tesina: "Estudio comparativo de acceso solar por el método descriptivo entre las ciudades: Jerusalén, Israel (31°46' Norte) y Bogotá, Colombia (4°38' Norte)" (Franco Medina, 2013-2014) realizado en el marco del Máster Arquitectura, Energía y Medio ambiente, cursado entre los años 2013-2014 en la Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, España; apoyado económica, académica e institucionalmente por la Universidad Jorge Tadeo Lozano y a su vez constituye el estado del arte del proyecto de investigación: "Estudio de acceso solar para el barrio Las Nieves", del Programa de Arquitectura de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, cuya hipótesis es: la energía solar, más que otra energía renovable, tiene una relación directa con la forma, la habitabilidad, el confort, la ordenación volumétrica de nuestros edificios, sus separaciones, alturas y retrocesos. Por tanto, si un edificio cuenta con acceso solar, esta energía se puede aprovechar e integrar en la edificación a través de sistemas activos o pasivos con el objeto de reducir sus emisiones de CO₂ y su demanda energética, procurando una dimensión sostenible en la arquitectura. "El empleo de la energía solar como fuente primaria para la vida

Resumen

En este artículo se aborda el concepto de acceso solar en la arquitectura y la ciudad a través de diversos ejemplos históricos y aplicaciones. La primera parte establece la importancia del acceso a la energía solar, define el concepto de acceso solar, y describe y establece sus determinantes. La segunda parte hace una revisión histórica del concepto de acceso solar en la arquitectura y la ciudad, para esto se han establecido cuatro grandes periodos que exponen las diversas relaciones entre la arquitectura, la ciudad y el sol en diferentes periodos de la historia. El primero, el periodo antiguo, está estrechamente relacionado con la orientación y el aprovechamiento pasivo de la energía solar. El periodo posindustrial vincula la salud de las personas con el disfrute del sol. El tercer periodo, las aproximaciones geométricas, surge como respuesta a la crisis energética de la década de los setenta, este periodo vincula los conceptos de la envolvente solar y de calidad de vida; por último, el periodo de cuantificación del acceso solar, el cual centra su atención en la manera de cuantificar dicho acceso en un método unificado que reúne dos parámetros de medición: la radiación directa y la radiación difusa.

Palabras clave: sol y arquitectura, derechos solares, morfología urbana, energía y sol, envolvente solar.

Solar access in architecture and the city. Historical approach

Abstract

This article examines the concept of solar access in architecture and the city through various historical examples and applications. The first part of the article establishes the importance of access to solar energy; it also defines the concept of solar access, while describing and establishing its determinants. The second part offers a historical review of the concept of solar access in architecture and the city; to this effect, four great periods have been established, which present the diverse relationships among architecture, city, and sun in different historical periods. The first one, the ancient period, is closely related to the orientation and passive use of solar energy. The postindustrial period links people's health to enjoying sunlight. The third period—geometric approximations—emerges as a response to the energy crisis of the 1970s; this period links together the concept of solar envelope and the concept of quality of life. Finally, the period of quantification of solar access focuses on ways of quantifying solar access in a unified method that brings together two parameters of measurement: direct radiation and diffuse radiation.

Keywords: Sun and architecture, urban morphology, energy and sun, solar envelope.

Recibido: febrero 15/2016

Evaluado: septiembre 14/2016

Aceptado: septiembre 27/2016

humana en las ciudades, requiere de una condición espacial: el acceso solar, pues sin ella no es viable alcanzar una dimensión de la sostenibilidad urbana” (Cárdenas y Uribe, 2012).

Acceso solar: el porqué de su importancia

La energía solar es esencial para la subsistencia de la vida en el planeta Tierra. La energía que desprende el Sol es la fuente de luz para nuestra visión, es la fuente constante y gratuita de radiación y calor que mantiene y alimenta la vida en nuestro planeta. La luz solar que atraviesa la atmósfera y llega a la corteza terrestre provee un ritmo a nuestras vidas, sus movimientos informan a nuestra percepción el transcurrir del tiempo en el espacio, la alternancia día-noche, el cambio de estaciones, las épocas de siembra y cosecha, entre otros cambios.

El acceso garantizado a la energía solar es, por tanto, primordial para el sostenimiento y la salud de nuestras vidas. Sin este acceso nos enfrentaríamos a la incertidumbre y la desorientación; nuestro metabolismo se perturbaría, nos enfrentaríamos a un desequilibrio hormonal y psíquico. De acuerdo con Partonen y Pandi-Perumal (2010), muchas de las funciones endocrinas del cuerpo humano están guiadas por el ritmo circadiano, es decir, el ciclo día (luz), noche (oscuridad); la alteración de este ritmo perturba el funcionamiento normal del organismo. Existen dos efectos muy conocidos de la afectación al ritmo circadiano: el *jet lag* y la alteración del sueño. Este ritmo es el encargado de regular en el cuerpo humano el ciclo sueño-vigilia, las secreciones hormonales, la temperatura del cuerpo, la actividad cardiovascular y el metabolismo en general. En la actualidad, existe un aumento de enfermedades que están relacionadas con alteraciones del ritmo circadiano: obesidad, migrañas, depresión, cáncer, dificultades locomotoras, ceguera, fallas en la memoria, ataxia cerebral, entre otras.

En la naturaleza abundan ejemplos de plantas y animales que deben su supervivencia en gran medida a la exposición al sol. El concepto de acceso solar es una abstracción generalizada (Knowles, 2003); si observamos detenidamente nuestro mundo construido nos daríamos cuenta de que nuestras ciudades no siguen el ejemplo de la naturaleza en este sentido (el de la búsqueda de sol para sobrevivir). Algunas de nuestras

edificaciones contemporáneas son indiferentes al medio, a la orientación y a la exposición al sol.

Nuestras ciudades modernas, puntos focales del desarrollo y la interacción social, cultural, política y económica son las responsables de altos consumos energéticos; de acuerdo con Edwards (2008), el 75% de la demanda total de energía es consumida en centros urbanos. Según el Banco Mundial, hoy día las ciudades son el hogar del casi el 50% de la población mundial (en la Unión Europea esta cifra supera el 80%). Junto con esta concentración, y la emigración de las zonas rurales, llegó el creciente consumo energético y, en consecuencia, las altas cifras de emisiones de CO₂; actualmente, las ciudades son responsables del 75-80% del total de emisiones de CO₂ que produce el hombre y constituyen la principal causa del calentamiento global (p. 6).

El acceso solar ha estado como tema de discusión desde 1970 en Norteamérica, fue con la crisis energética de esta década que nos fijamos en el sol como fuente de energía primaria para solventar la crisis, esta mirada pretendía desarrollar una alternativa a los suministros inciertos de combustibles fósiles y sus consecuencias como la contaminación y el calentamiento global. Recientemente, con el deterioro del medio ambiente urbano, el acceso solar cobró importancia ya que un acceso garantizado al sol mejora la calidad de vida de las personas que habitan grandes centros urbanos. Ya sea para la generación de energía limpia o para mejorar la calidad de vida de las personas, “el acceso solar sigue siendo un ámbito de la política pública en la que el objetivo primordial es regular cómo y cuándo los vecinos pueden dar sombra unos a otros” (Knowles, 2003, p. 25).

El concepto de acceso solar

McCann (2008) define el acceso solar como: la continua disponibilidad de luz solar directa que posee una edificación y sin obstrucción de otra de propiedad (edificios, vegetación u otro impedimento). Este acceso solar se calcula con el diagrama de trayectoria solar para cada edificación.

Inicialmente, este concepto estaba circunscrito a la academia y la investigación en Norteamérica pero, posteriormente, al finalizar la década de los setenta (en 1978) se convirtió en un mecanismo legal que protege el acceso solar y su aprovechamiento a los propietarios de una

edificación. Actualmente, en Estados Unidos, 34 de los 50 estados que conforman la Unión poseen reglamentaciones sobre servidumbres y derechos solares, los otros 16 estados tienen políticas energéticas favorables a la captación y aprovechamiento de la energía solar, como por ejemplo, Illinois, Texas, Vermont, Pennsylvania y Connecticut (Muller, 2009, p. 1).

Determinantes del acceso solar para una edificación y un entorno urbano

Según De Decker (2012), el acceso solar a un edificio en particular está determinado por cuatro factores: la latitud, la pendiente del terreno donde está asentado, su forma y la orientación.

El acceso solar para una ciudad (o cualquier otro entorno urbano) se encuentra determinado por siete factores: los cuatro anteriores, además de la altura de las edificaciones, la proporción de las calles y la orientación de las mismas.

Descripción del acceso solar

Según Muller (2009), con el objeto de aprovechar la energía del sol, el dueño de una propiedad debe tener acceso a la luz solar, y el derecho a instalar un sistema captador de energía solar que convierta dicha luz en energía utilizable. En consecuencia, la consideración del acceso solar en Estados Unidos está dividida en dos categorías: las servidumbres solares (Solar Easement Law, 1976), que se ocupan del acceso a la luz solar, y los derechos de solares (Solar Rights Act, 1978), que se refieren al derecho a instalar un sistema captador de energía solar.

La servidumbre solar es una ordenanza que proporciona a los propietarios de un edificio la oportunidad de proteger el acceso solar tanto en el momento presente como en el futuro, a través de una servidumbre negociada previamente con los vecinos y demás propietarios. Tal servidumbre vincula al espacio de aire que existe por encima de una edificación o un terreno con un derecho de propiedad, mediante el cual el propietario puede disfrutar de la luz solar.

Con este derecho de propiedad se controlan las obstrucciones que provengan de edificaciones vecinas, todo esto a través de una escritura que especifica: alturas máximas, ángulos de incidencia y los diferentes acuerdos a los que

lleguen la partes, así como indemnizaciones en caso de incumplimientos.

La ley de derechos solares es el complemento práctico a la ley de servidumbres solares, ya que reconoce el derecho a los propietarios de una edificación a instalar sistemas captadores de energía solar, así como hacer uso y aprovechamiento de esta energía.

Los dos grandes enfoques de las reglamentaciones

En el mundo, muchas ciudades ya han comenzado a reglamentar los lineamientos para proteger los derechos solares, tanto para las personas, las edificaciones, como para el espacio público. Es así como en Nueva York, Toronto, San Francisco y Tel Aviv, la reglamentación posee un claro sesgo público, la cual en primera medida define el acceso solar para los espacios públicos, parques, pasajes y calles.

En otras ciudades se han definido normas para garantizar el pleno uso y aprovechamiento de la energía solar en las propiedades privadas (de manera activa o pasiva). La aplicación de las normativas varía de enfoque de una ciudad a otra. Según Capeluto, Yezioro, Bleiberg y Shaviv (2006) existen dos grandes enfoques:

- El método de actuación define unos requisitos básicos que deben ser cumplidos, como, por ejemplo: el número de horas mínimas de asoleación necesarias para el 21 de diciembre para latitudes superiores a 30° localizadas en el hemisferio norte.
- El otro método es descriptivo (Figura 1), el cual establece las alturas máximas a los edificios con el objeto de no causar obstrucciones a otras edificaciones o espacios públicos,

Figura 1. Ejemplo del método descriptivo
Fuente: Capeluto et al. (2006, p. 6).



este método se establece con el ángulo del sol en el periodo más crítico: el invierno; en este, la geometría y la proyección de sombras buscan establecer las alturas máximas de los edificios para que estos no obstruyan el acceso solar a otras edificaciones existentes o no.

La tarea de realizar una revisión histórica del concepto de acceso solar se debe a la imperiosa necesidad de identificar los aspectos fundamentales conocidos sobre el manejo del recurso solar en la arquitectura y la ciudad, y a su vez desentrañar los aspectos desconocidos o no tan comunes sobre este tema, como es la medición del acceso solar.

El objetivo específico de este apartado histórico fue establecer las principales aproximaciones teóricas y técnicas del concepto de acceso solar; de esta aproximación teórica y técnica derivó la clasificación del acceso solar en cuatro grandes periodos: antiguo, posindustrial, aproximación geométrica y cuantificación.

Metodología

La revisión histórica del concepto de acceso solar presentada es de carácter descriptivo y trata de proporcionar al lector un reconocimiento sobre el manejo del recurso solar en la arquitectura y la ciudad; a su vez, este tema encaja con las reflexiones acuciosas de la energía, los recursos y la sostenibilidad del planeta Tierra.

La metodología que se siguió consta de seis pasos:

1. *Revisión bibliográfica*: básicamente centrada en buscar libros, artículos científicos, autores, publicaciones indexadas, fuentes, tesis de maestría y doctorado, páginas especializadas que contuvieran información y referencias del manejo del recurso solar en la arquitectura y la ciudad.
2. *Estrategia de búsqueda*: para dar desarrollo a la indagación se emplearon las siguientes palabras clave: acceso solar, energía solar, aprovechamiento de la energía solar, sol y arquitectura, derechos solares, envolvente solar.
3. *Criterios de selección*: la selección de los artículos y capítulos de libros para su lectura y evaluación se centró en su calidad metodológica y si cumplían los criterios de calidad científica

e indexación. En esta selección se encontraron cuatro autores con diversas referencias en otros artículos científicos o capítulos de libros, estos son: Beckers (2007), Butti (1980), Capeluto y Shaviv (1997), Knowles (2003).

4. *Evaluación de los artículos y capítulos seleccionados*: la evaluación de los textos seleccionados se basó en los siguientes criterios: profundización y aporte al conocimiento, calidad académica, pertinencia y claridad en la presentación de los temas tratados, originalidad y una clara referenciación bibliográfica.
5. *Criterios para la clasificación y organización por periodos*: la aproximación teórica y técnica permitió la clasificación del acceso solar en cuatro grandes periodos, se tuvieron en cuenta principalmente los grandes avances en el manejo técnico y conceptual del recurso solar, y sus repercusiones en la arquitectura y el ordenamiento de la ciudad; estos avances tuvieron influencias durante grandes periodos de tiempo, de allí su importancia.
6. *Redacción y presentación de resultados*.

Resultados

Antigüedad: Grecia, orientación y aprovechamiento pasivo

La idea de acceso solar en la arquitectura es mucho más antigua que las investigaciones y las leyes del siglo pasado. En la antigua China, Grecia, Roma y América prehispánica (todas ellas localizadas en la latitud norte) sus habitantes ya sacaban provecho de la energía solar para calentar los recintos en época de invierno y evitar el sobrecalentamiento en verano. La técnica para sacar la mayor ventaja de la energía solar en estas civilizaciones consistió en entender que los rayos solares cambiaban con el transcurrir de las estaciones, a esta variación respondieron con una correcta orientación y disposición de las aberturas al sur, además de un uso adecuado de materiales aprovechando su inercia térmica.

En la antigua Grecia, Sócrates explicaba que: "En las casas orientadas al sur, el sol penetra el pórtico en invierno, mientras que en verano el arco del sol descrito se eleva justo sobre nuestras cabezas y por encima del techo, de manera que allí está la sombra" (citado en Butti, 1980, p. 5) (Figura 2).

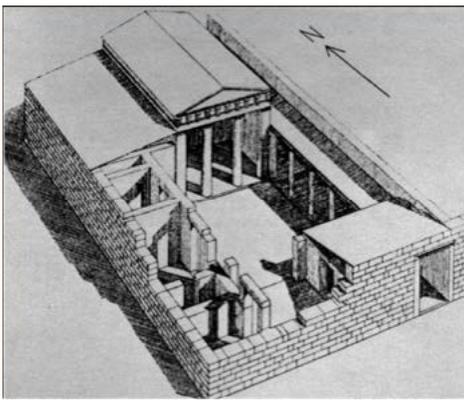


Figura 2. Casa griega clásica, orientada al sur
Fuente: Butti (1980, p. 5).

Este principio de diseño sirvió de base a la arquitectura griega para sacar la mayor ventaja del recurso solar de forma pasiva, a través de una correcta orientación y la disposición efectiva de las habitaciones detrás del pórtico, el cual deja pasar la energía solar en invierno calentando las habitaciones gracias al patio orientado a sur, pero en verano, este pórtico daba sombra y refrescaba toda la casa (Figura 3).

La ciudad de Olynthus (Figura 4) es un ejemplo de cómo se puso en práctica este principio socrático en una comunidad densamente poblada. Aproximadamente unas 2500 personas vivieron allí con recursos limitados, la leña empleada para calentar los hogares escaseaba y, en ese entonces, los griegos no contaban con el vidrio para cubrir sus ventanas, esto conllevó a sacar la mayor ventaja del recurso solar. El trazado de la ciudad dio como resultado calles perpendiculares, dispuestas de norte a sur y oriente a occidente, con el objeto de que todas las casas pudieran ser construidas con exposición al sur, recibiendo así la mayor cantidad de luz y calor del sol en los periodos de invierno, cumpliendo así un ideal democrático y de igualdad.

Antigüedad: Roma, orientación y aprovechamiento pasivo

Desde el mandato de Augusto en el siglo I d. C., hasta la caída del Imperio romano, el uso de la energía solar para calentar casas, termas e invernaderos fue bastante extendido en todo el Imperio, pero a diferencia de Grecia, el recurso solar lo aprovecharon solo los más pudientes, Roma no planificaba para los ciudadanos más pobres. “En agudo contraste con el espíritu griego de democracia e igualdad social, la ideología dominante en Roma favorecía a lo más privilegiados de clase (y, así, únicamente los ricos podían

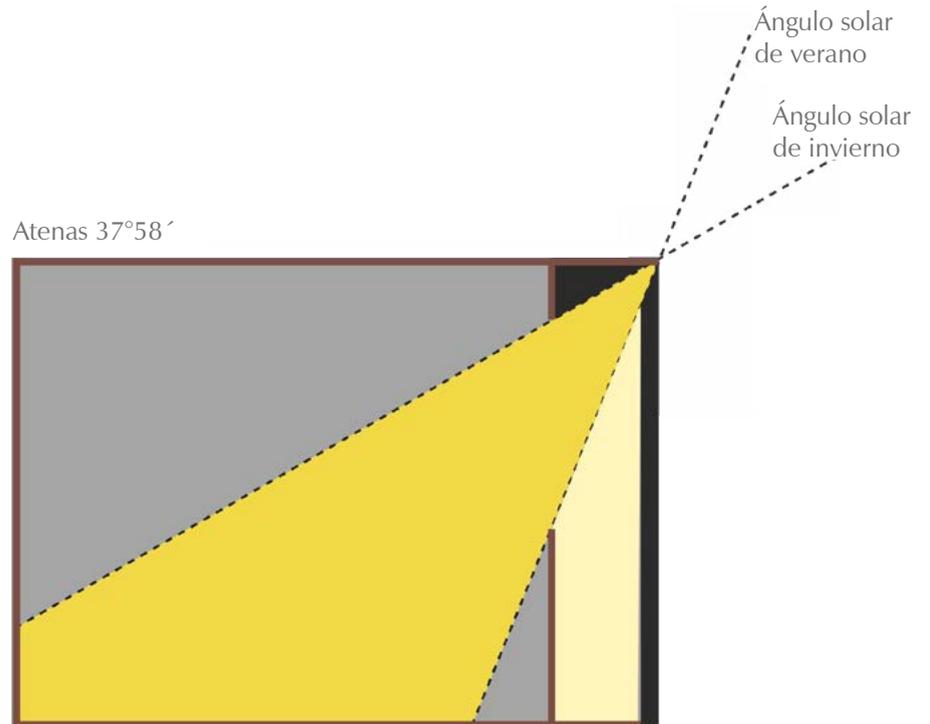


Figura 3. Control bioclimático ejercido por el pórtico para la latitud 37°58' (Atenas) norte, los días 21 de diciembre, solsticio de invierno (abajo), y 21 de junio, solsticio de verano (arriba)

Fuente: elaboración propia. CC BY-NC

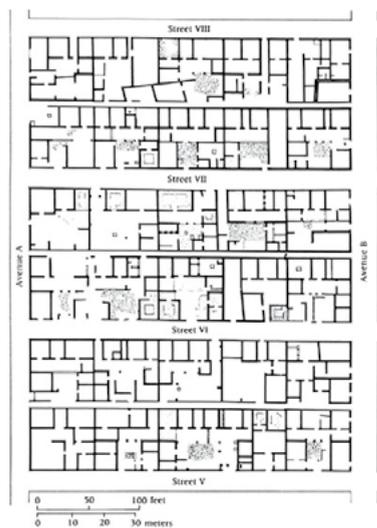


Figura 4. Trazado de las calles de Olynthus, con todas sus edificaciones orientadas al sur

Fuente: Butti (1980, p. 6).

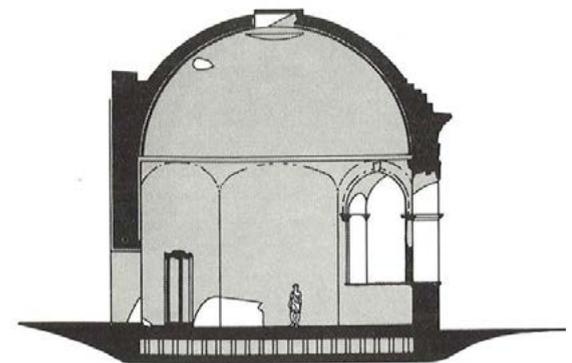
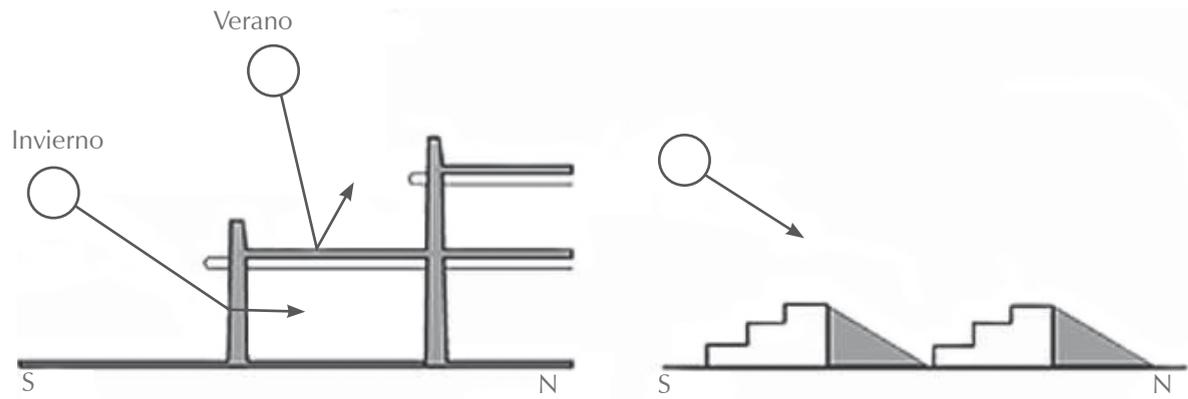


Figura 5. Sección transversal de un heliocaminus romano en los baños de Ostia. Los ventanales de vidrio permitían en invierno el ingreso de gran cantidad de sol

Fuente: Butti (1980, p. 18).

construir sus casas con la orientación adecuada)” (Butti, 1980, p. 27).

Sin embargo, Roma aportó significativos avances en el manejo del recurso solar; constructivamente, el empleo del vidrio para cubrir los vanos de las ventanas representó la retención del calor en habitaciones, baños o invernaderos. Según Cortés (2001), el uso de pequeñas láminas de vidrio como cerramiento de ventanas era una práctica muy común en el mundo romano.



➤ Figura 6. Agrupación y orientación de las casas de Acoma

Fuente: Knowles (2003, p. 16).



➤ 7. Vista de las filas de casas escalonadas hasta tres niveles y separadas para evitar la sombra en invierno sobre las demás filas de casas, y sus muros de almacenamiento de calor

Fuente: Knowles (1974, p. 27)



▲ Figura 8. Tugurios típicos de Londres; estas viviendas estaban construidas espalda contra espalda, e hilera sobre hilera; algunas de ellas carecían por completo de acceso solar en invierno

Fuente: Butti (1980, p. 161).

En cuestiones legislativas, por primera vez en la historia se establecieron leyes para proteger los derechos de accesibilidad solar.

El heliocaminus (horno solar) (Figura 5) era una habitación orientada al sur o suroeste, la cual se calentaba mucho más que el resto de la casa, ya que recibía luz directa a través de sus ventanas recubiertas de vidrio. En el día el calor se acumulaba en su interior, en la noche este calor calentaba al resto de la casa. Pero, a medida que la población crecía, las nuevas edificaciones y otros objetos bloqueaban el acceso solar a algunos de estos hornos solares, por lo cual sus dueños demandaban. Ulpiano (jurista del siglo II d. C.) falló a favor de los dueños, declarando que el acceso solar para el heliocaminus no podía ser violado. Esta sentencia fue incorporada al Código Justiniano dos siglos después: “Si un objeto está colocado en manera de ocultar el sol a un heliocaminus, debe afirmarse que tal objeto crea

sombra en un lugar donde la luz solar constituye una absoluta necesidad. Esto es así en violación del derecho del heliocaminus al sol” (Butti, 1980, p. 27).

Antigüedad: Norteamérica, orientación y aprovechamiento pasivo

En Norteamérica, al oeste de Albuquerque, en Nuevo México, se localiza Acoma (35º Norte), un asentamiento indígena que parece haber sido habitado desde el siglo XI hasta nuestros días. Las filas de sus casas están escalonadas con una clara orientación hacia el sur, esto con el objetivo de no proyectar sombra entre ellas. Las paredes son de mampostería de un gran espesor. Los tejados y las terrazas son de madera y cañas, cubiertas de una mezcla de arcilla y pasto (Knowles, 1974) (Figura 6).

En las casa de Acoma, los gruesos muros de mampostería y las terrazas de madera y cañas responden eficientemente a los cambios estacionales de los periodos más críticos (invierno, verano). El escalonamiento de las filas de casas es una estrategia de orientación y disposición lo suficientemente hábil para evitar las sombras de unas casas sobre otras y de unas filas sobre las otras filas.

Las casas de Acoma claramente se adaptan al clima desértico de esta región, en invierno los rayos solares bajos bañan directamente los gruesos muros de mampostería donde la energía se almacena durante el día, para luego ser liberada cuando el sol ya se ha retirado, calentado los espacios interiores de la casa durante toda la noche, que es particularmente fría. En verano, el sol se levanta en lo alto del cielo y golpea más directamente los tejados y las terrazas donde la

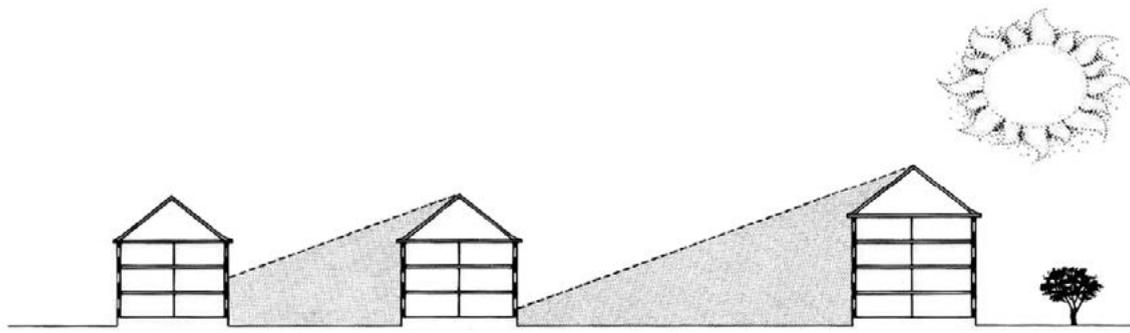


Figura 9. Separación de filas de vivienda

Fuente: Butti (1980, p. 163).

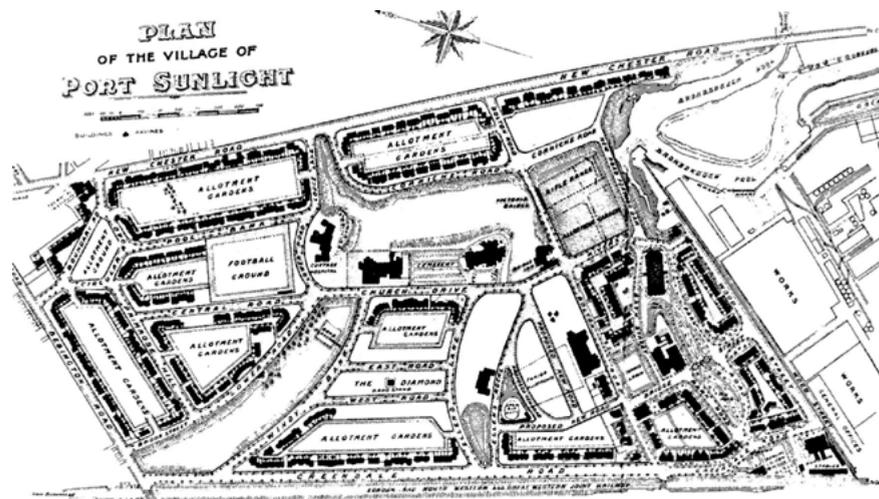


Figura 10. Plano de la comunidad obrera de Port Sunlight; la separación entre edificaciones garantizaba el acceso solar a cada vivienda

Fuente: Butti (1980, p. 162).

energía solar ya no se almacena; la madera y las cañas transfieren la energía solar con menos eficacia (Figura 7).

Periodo posindustrial: salud y disfrute del sol

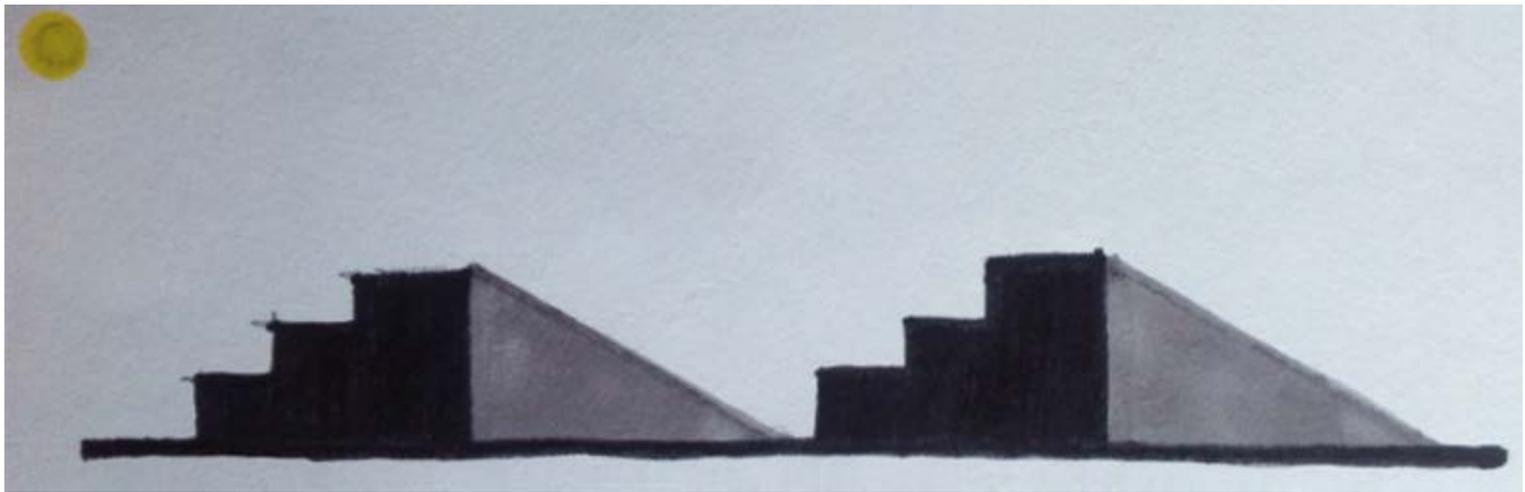
La Revolución Industrial del siglo XVIII trajo energía y mano de obra barata a las grandes ciudades europeas, pero también trajo enfermedades y millones de personas hacinadas que fueron a parar a edificios malsanos, sin acceso al sol, localizados en calles estrechas y sucias. Muchos barrios ingleses fueron asolados por epidemias como la tuberculosis, la viruela, el cólera y la fiebre tifoidea. La preocupación europea por el acceso al sol en centros urbanos fue originada por los problemas de salud, de hacinamiento, mala higiene y enfermedades al interior de las viviendas de los trabajadores durante la Revolución industrial (Figura 8).

En consecuencia, los médicos europeos y norteamericanos comenzaron a promover el acceso a la luz del sol y de aire fresco para ayudar a prevenir y curar algunas dolencias y enfermedades. Un ejemplo del empleo de la luz del sol para mejorar la salud de las personas se dio con la erradicación del raquitismo (caracterizado por deformidades esqueléticas debido a la deficiencia de vitamina D, la cual se fabrica en el cuerpo humano gracias a la exposición a la luz solar), esta enfermedad fue una epidemia que azotó a los niños de las ciuda-

des industriales del siglo XIX y que prácticamente desapareció en Europa en el siglo XX.

Esta visión higienista trajo consigo un compromiso fulminante y enfático en Europa: el acceso garantizado a la luz del sol en el interior de las viviendas de los trabajadores. Las primeras propuestas establecieron reglas geométricas relativamente sencillas en relación con el espacio entre edificios y la altura de los mismos. Concretamente, Augustin Rey (funcionario francés de la vivienda) comprobó que en la latitud de París (48° norte), los edificios construidos uno detrás del otro con orientación sur debían guardar una separación no inferior a 2½ su altura para no generar sombra sobre la siguiente fila en el periodo de invierno, mientras que para edificios análogos con orientación este u oeste esta separación podía reducirse al 1½ veces la altura sin problemas de sombra arrojada. En conclusión, la separación entre edificios con orientación sur requiere casi el doble de separación que los orientados hacia este u oeste (Butti, 1980) (Figura 9).

Hacia 1860, se erigieron en Inglaterra comunidades obreras emplazadas en los suburbios y el campo, los diversos proyectos empezaron aplicar los principios de separación entre bloques y la regulación de las alturas a los edificios. Los nuevos planteamientos ofrecían abundante asoleamiento, espacios verdes, así como mejores condiciones higiénicas en contraste con lo que ofrecía la ciudad industrial, a estas nuevas propuestas se les denominó: las ciudades jardín.



SUR

NORTE

Figura 11. Relación geométrica en Acoma, la cual dio origen al concepto de envolvente solar

Fuente: elaboración propia. CC BY-NC

Port Sunlight (Figura 10) es, tal vez, la primera ciudad jardín en Inglaterra, en un principio fue un proyecto construido para los trabajadores de la fábrica de jabón Sunlight (la más famosa en Inglaterra).

Según el planteamiento urbano, los bloques de vivienda estaban separados por calles de anchura variable, entre los 12 y 36 metros, de modo que el aire y la luz del sol podían ingresar a las viviendas por todos lados; sin embargo, la cuestión de la orientación solar no era un principio vital para su emplazamiento. Solo cuando las comunidades obreras planificadas adquirieron mayor difusión y reconocimiento en Inglaterra y otros países de Europa, los planificadores, arquitectos y urbanistas fijaron su atención en estudiar científicamente la cuestión de la orientación solar (Butti, 1980, p. 162). Fue así como Raymond Unwin (urbanista inglés) estudió los movimientos anuales del sol para Inglaterra y llegó a la misma conclusión a la que los griegos habían llegado hacía más de dos mil años: considerando el movimiento del sol en la latitud norte, no hay duda de que la orientación sur puede considerarse la más deseable para las habitaciones.

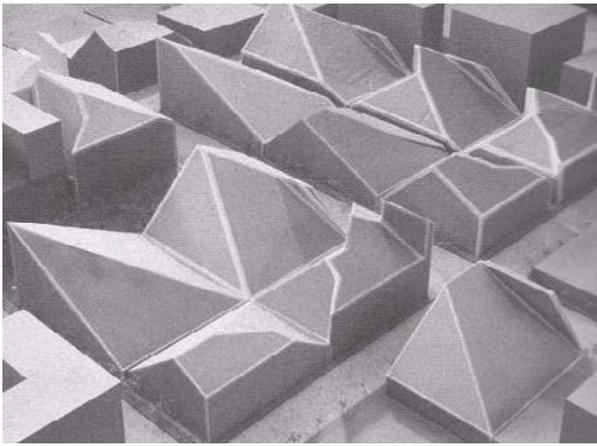
El modelo de ciudad que surgió luego del periodo industrial trabaja incansablemente las nociones de higiene y salubridad, esta preocupación higienista permea los criterios de diseño del urbanismo y la vivienda en este periodo. La ciudad posindustrial centró sus reflexiones sustancialmente en los estándares mínimos de la vivienda, la técnica y calidad de la misma, y la capacidad de lograr buenas condiciones de soleamiento y ventilación para la vivienda, esto con el objeto de dar por terminados los problemas de higiene y salud pública en la ciudad.

El periodo geométrico: respuesta a la crisis energética (la envolvente solar y la calidad de vida)

Los edificios modernos se han hecho dependientes cada vez más del suministro masivo de combustibles fósiles para calentar, enfriar e iluminar los espacios interiores. Sin este suministro de combustibles, la mayoría de las edificaciones se tornarían completamente inhabitables la mayor parte del año, o bien porque son demasiado frías o calientes, o demasiado oscuras y malsanas. La crisis energética de la década de los setenta derivó en una búsqueda alternativa a esta dependencia de suministros fósiles, fue así como nos fijamos en el sol como fuente de energía para calentar nuestros edificios de forma activa o pasiva, o para la generación de energía limpia aprovechando las superficies disponibles de las cubiertas y fachadas, o simplemente para mejorar la calidad de vida de las personas dentro y fuera de las edificaciones.

Según De Decker (2012), en esta década la mayor parte de la investigación en el diseño solar pasivo estaba dirigida a los edificios individuales, sin embargo, Ralph Knowles (1974, 2003), profesor emérito de la Escuela de Arquitectura de la University of Southern California (USC), comenzó una carrera de cuarenta años de investigación acerca de las ciudades orientadas por el sol.

Knowles es el autor del concepto de *la envolvente solar*, él se apoyó en las conclusiones a las que había llegado luego de estudiar Acoma (Figura 11), recordemos que en este asentamiento las filas de viviendas están separadas para evitar dar sombra en invierno sobre las demás terrazas y muros de almacenamiento de calor. Fue en esta relación geométrica entre la posición del sol más crítica



◀ Figura 12. Diagrama que ilustra el concepto de envolvente solar. Ejercicio sobre la malla de los Ángeles, California (34º norte)

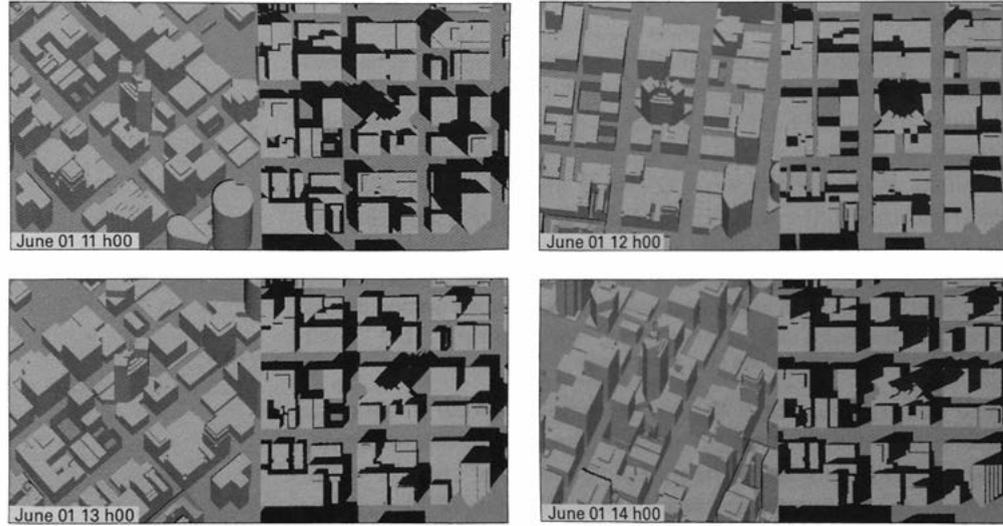
Fuente: Knowles (2003, p. 18).

del año, la altura de un primer edificio, la zona de sombra generada y la siguiente edificación, la cual continúa irrestrictamente con acceso solar la que, en 1976, dio lugar al concepto de *la envolvente solar*.

Según explica Knowles (2003), la envolvente solar tiene como objeto establecer las alturas máximas de los edificios para que estos no obstruyan el acceso solar de las edificaciones existentes. Este sistema es una forma de asegurar el acceso solar urbano, tanto para la energía como para la calidad de vida de las personas, y puede ayudar a regular el desarrollo urbano dentro de los límites que establece la trayectoria solar.

No obstante, la envolvente solar propuesta por Knowles no tiene en cuenta las consideraciones energéticas. La envolvente solar se define básicamente en términos de números de horas de sol o de sombra, hace muy poca referencia a los niveles de radiación o de iluminación reales (Morello y Ratti, 2008). Curiosamente, Knowles inició su investigación sobre la ponderación energética de la envolvente solar, pero más tarde abandonó esta línea por problemas computacionales y redirigió la investigación con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas en los grandes centros urbanos, fue así como desarrolló y perfeccionó una metodología que logra un equilibrio entre la densidad de población y el acceso solar (De Decker, 2012). Knowles y sus estudiantes han realizado propuestas urbanas con densidades que están muy por encima de la media en las ciudades de Europa y América, todo esto sin restringir el acceso solar a ninguna edificación (Figura 12).

Knowles (2003) explica que si la envolvente solar se aplicara como un instrumento de zonificación, no solo proporcionará criterios para el crecimiento sostenible de la ciudad, sino que



▲ Figura 13. Patrones de sombra para la ciudad de San Francisco: 1 de junio de 11:00 a.m. a 14:00 p.m.

Fuente: Mardaljevic (2005, p. 373).

abrirá nuevas posibilidades estéticas para la arquitectura y el diseño urbano, debido a que produce una geometría urbana diferente.

La idea de la envolvente solar de 1976 se extendió y se complementó; así, Capeluto y Shaviv (1997) distinguen otros dos conceptos adicionales: “los derechos solares de la envolvente” y “la envolvente para los colectores solares”. Los derechos de la envolvente solar son definidos como las alturas máximas de los edificios para que estos no violen los derechos solares de ninguno de los edificios existentes durante un determinado periodo del año. La envolvente para los colectores solares presenta la posición más baja posible de ventanas y colectores solares pasivos en la fachada de un edificio, de tal manera que estarán expuestos al sol durante un periodo determinado en invierno, pero pasarán a la sombra en verano.

Cuantificación del acceso solar: radiación solar directa y factor de cielo visible

Según Mardaljevic (2005, pp. 371-391), existen dos métodos comúnmente empleados para intentar medir el acceso solar en entornos urbanos. El primero está basado en los patrones de sombra proyectada por el sol en diferentes momentos del año, por ejemplo, en la Figura 13 observamos el 1 de junio cuando se acerca el solsticio de verano en la ciudad de San Francisco,

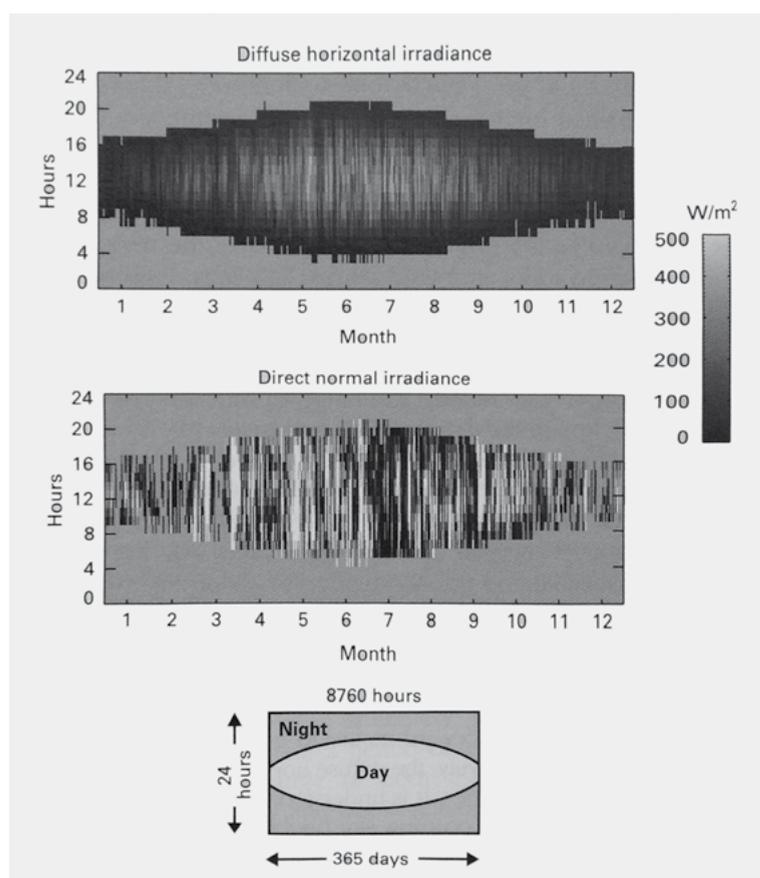


Figura 14. Gráfico donde se visualiza el comportamiento anual de la radiación difusa que incide sobre un plano horizontal (arriba) y la radiación directa (abajo) en la ciudad de San Francisco (37º norte)
Fuente: Mardaljevic (2005, p. 375).

de 11:00 a.m. a 14:00 p.m. Esta primera aproximación es esencialmente cualitativa: la irradiación del sol no juega ningún papel y la luz del cielo no es considerada. El segundo método está basado en la iluminación proporcionada por un cielo nublado sin sol (radiación difusa). Aunque cuantitativo, este segundo método no tiene en cuenta las contribuciones de radiación directa sobre las edificaciones.

Cuando se trata de accesibilidad solar, no solo los haces de radiación directos provenientes del sol son importantes. En la mayoría de ciudades también la radiación difusa juega un papel vital para iluminar los espacios y las edificaciones. Esta radiación difusa proviene del cielo, el cual es irradiado por el sol, y, en consecuencia, el cielo reemite una luz más suave, más fría (su espectro se desplaza hacia los azules) y difusa (no proyecta sombras) (Beckers, 2007). Esta radiación difusa se puede medir gracias a las fórmulas de geometría solar o calcularse a través del factor de cielo visible (*Sky View Factor*).

Por tanto, el nivel de iluminación por efecto del cielo en un punto cualquiera del espacio está manifiestamente relacionado con la cantidad de cielo que se ve desde este punto, es decir, con el ángulo sólido que abarca el cielo desde este punto (el cual, normalizado como un porcentaje de la bóveda celeste completa se llama: factor de cielo visible) (Beckers, 2007, p. 2).

Una de las características fundamentales del factor del cielo visible (*Sky View Factor*) a diferencia de

la radiación solar directa, es que para su cálculo y medición no depende de la hora del día, ni de la época del año, ni de la latitud o altitud, este factor depende exclusivamente de la geometría.

Dada esta disyuntiva de los métodos para cuantificar el acceso al sol, Mardaljevic (2005) propone cuantificar el acceso solar bajo un nuevo esquema, mucho más sencillo: basado en la medida del efecto acumulativo de la iluminación que resulta de un único cielo y las condiciones del sol. Es decir, en la medida de toda la luz-energía del sol y del cielo que incide en una superficie en el periodo de un año. La luz-energía acumulada en el periodo de un año se denomina: irradiación total anual, sus unidades son Watts-horas por m² (año), su equivalente visual se llama: iluminación total anual, siendo sus unidades lux-horas (año) (Figuras 14 y 15).

En resumen, este enfoque propone sumar la radiación directa generada por el sol y la radiación difusa (reemitida por el cielo) como una medida total del acceso solar para una ventana, fachada o cubierta durante todo un año, esto permitiría evaluar la arquitectura y su acceso al sol sobre una base cuantitativa, complementando el método descriptivo (de aproximación cualitativa).

Este nuevo enfoque permite:

- Realizar estimaciones de la irradiación/iluminación total anual incidente en una superficie.

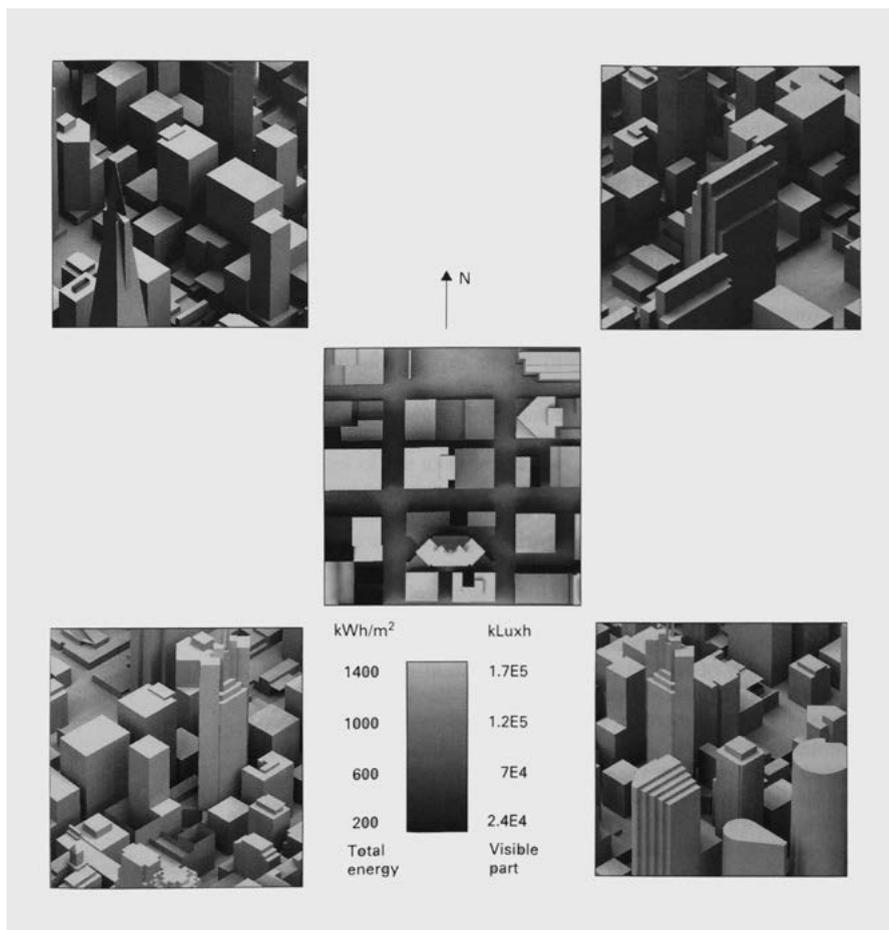


Figura 15. Estimaciones de acceso solar en un modelo 3D para algunas edificaciones en la ciudad de San Francisco

Fuente: Mardaljevic (2005, p. 381).

- Determinar la ubicación óptima para el sistema fotovoltaico (integrado o no a la edificación).
- Diseñar fachadas que respondan al acceso solar, con lo cual se optimizará la eficiencia energética de los edificios.
- Cuantificar el impacto de una nueva construcción sobre el acceso solar de antiguos edificios.
- Evaluar la relación entre forma urbana, obstrucciones y captación solar.

Discusión

La discusión en torno al concepto del acceso solar, claramente, no es nueva. La humanidad vive y existe gracias al sol. Los desarrollos tecnológicos desarrollados de manera intensa desde la Revolución industrial hasta finales del siglo XX se concibieron con base en la idea de la mecanización e industrialización y, dado el momento histórico, sobre el consumo de energía proveniente principalmente de combustibles fósiles no renovables. Varias situaciones ocurren entonces de manera simultánea. Por un lado, el consumo de esos combustibles genera elevadísimos índices de contaminación, afectando de manera significativa la calidad del aire. Por otro lado, y como consecuencia de lo anterior, se desarrollan sistemas de calefacción, enfriamiento y purificación del aire que implican a su vez mayores consumos de energía.

La contradictoria situación se torna hoy insostenible. Los arquitectos y urbanistas buscan afanosamente soluciones a estos problemas, descubriendo lo evidente: en la historia se encuentran las soluciones a problemas que parecen haberse olvidado. Las civilizaciones han trabajado por siglos con sistemas pasivos de acondicionamiento térmico (ventilación o calefacción).

La complejidad radica en la posibilidad de aplicar estas estrategias asociadas a las enormes necesidades de densificación de las ciudades contemporáneas. Las ironías y complejidades son evidentes. El suburbio horizontal no es eficiente en temas de ocupación del territorio, tiene inconvenientes relacionados con el transporte, pero puede sacar provecho de la energía solar y la naturaleza. El rascacielo, paradigma de la densificación, es eficiente en el uso del suelo, pero arroja enormes sombras a su alrededor.

Las soluciones parecen construirse con base en complejos balances de todas las opciones aquí presentadas: sistemas de patios en altura, rascacielos escalonados, sistemas horizontales de mayor densidad; combinaciones de opciones que buscan aprovechar la energía existente y, simultáneamente, consumir la menor cantidad posible de energía, racionalizando el uso de los recursos en procura de las mismas condiciones de confort esperadas de los sistemas activos de climatización.

Conclusiones

En relación con la morfología urbana, es innegable la importancia del acceso a la energía solar para su aprovechamiento (pasivo o activo); de hecho, la morfología y tipología urbanas son la plataforma para la aplicación del concepto de acceso solar a cualquier escala, tal y como lo demuestra la revisión histórica presentada.

La energía solar, más que ninguna otra energía renovable, tiene una relación directa con la forma, los materiales, la ordenación volumétrica de nuestros edificios, sus separaciones, alturas y retrocesos. Esta relación energética afecta directamente el espacio interior de nuestras edificaciones en aspectos tales como la habitabilidad, el confort y el consumo energético.

Un edificio con acceso solar puede aprovechar e integrar en la edificación la energía solar a través de sistemas activos o pasivos con el objetivo de reducir sus emisiones de CO₂ y su demanda energética, procurando una dimensión sostenible. La tarea del arquitecto contemporáneo está en lograr la integración plástica y la necesidad técnica en el proyecto arquitectónico, tal como se hacía en tiempos pasados en donde no existía tal diferencia.

En la revisión sobre reglamentación y derechos solares se distinguen dos grandes enfoques para reglamentar el acceso al sol en la actuali-

dad, el primero define unos requisitos básicos que deben ser cumplidos, como por ejemplo: el número de horas mínimas de asoleación necesarias en un periodo crítico (invierno), este enfoque es denominado de *actuación*; el segundo es *descriptivo*, en este, la geometría y la proyección de sombras buscan establecer las alturas máximas de los edificios para que estos no obstruyan el acceso solar a otras edificaciones.

Por último, el desarrollo urbano está directamente relacionado con la sostenibilidad energética de las ciudades, por esta razón es imprescindible legislar y reglamentar el acceso y aprovechamiento de la radiación (luz) solar de manera estable y sin incertidumbres en ciudades con alto crecimiento y densidad poblacional, como es el caso de Colombia; el derecho al sol es tan vital como el aire.

De esta última observación se desprenden varias preguntas para futuras investigaciones: ¿Cuáles serían los criterios para estructurar una normativa de acceso solar para los países que se encuentran sobre la línea ecuatorial, como es el caso de Colombia? ¿La normativa dependerá de los pisos térmicos? ¿Variará de acuerdo con el modelo de cada ciudad? ¿La normativa debe darle prioridad al acceso a la luz o al aprovechamiento de la energía solar, o a las dos sin privilegios?

Referencias

- Beckers, B. (2007). *Interpretación geométrica de la luz del cielo en el proyecto de arquitectura*. París: GSU Department Compiègne University of Technology. Recuperado de http://www.heliodon.net/downloads/Beckers_2007_Helio_002_es.pdf
- Butti, K. (1980). *A Golden thread: 2500 years of solar architecture and technology*. Palo Alto: Cheshire Books; New York: Van Nostrand Reinhold.
- Capeluto, G. y Shaviv E. (1997). *Modeling the design of urban fabric with solar rights considerations*. Israel: Faculty of Architecture and Town Planning Technion - Israel Institute of Technology Haifa. Recuperado de http://www.ibpsa.org/proceedings/BS1999/BS99_C-22.pdf
- Capeluto, G., Yezioro, A., Bleiberg, T. y Shaviv, E. (2006). *Solar Rights in the Design of Urban Spaces*. Comunicación presentada en la 23rd Conference on Passive and Low Energy Architecture, Ginebra.
- Cárdenas, L. y Uribe, P. (2012). Acceso solar a las edificaciones: el eslabón pendiente en la legislación urbanística chilena sobre la actividad proyectual. *Revista de Urbanismo*, 14 (26), 21-42. Recuperado de <http://www.revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/20922> / doi:10.5354/0717-5051.2012.20922
- Cortés, F. (2001). Breve historia de las aplicaciones del vidrio plano en la construcción. *Revista del Vidrio Plano*, 64, 10-19. Recuperado de http://www.academia.edu/14736289/Breve_historia_de_las_aplicaciones_del_vidrio_plano_en_la_construccion
- De Decker, K. (2012). The solar envelope: how to heat and cool cities without fossil fuels. *Low-tech Magazine*. Recuperado de <http://www.lowtechmagazine.com/2012/03/solar-oriented-cities-1-the-solar-envelope.html>
- Edwards, B. (2008). *Guía básica de la sostenibilidad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Franco Medina, R. (2013-2014). *Acceso solar: estudio comparativo de acceso solar por el método descriptivo entre las ciudades: Jerusalén, Israel (31,8° Norte) y Bogotá, Colombia (4,5° Norte)* [Tesis para optar el título de Máster: Arquitectura, Energía y Medioambiente]. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya – ETSAB. Recuperado de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/24081/Ricardo-Franco_TFM.pdf
- Knowles, R. L. (1974). *Energy and Form*. Massachusetts and London: MIT Press.
- Knowles, R. L. (2003). The solar envelope: Its meaning for energy and buildings. *Energy and Buildings*, 35, 15-25. Recuperado de http://www.fau.usp.br/aut5823/Acesso_ao_Sol/Knowles_2003_Solar_Envelope.pdf
- Mardaljevic, J. (2005). Quantification of urban solar Access. En Jenks, M. y Dempsey, N. (eds.). *Future forms and design for sustainable cities* (pp. 371-391). Oxford: Architectural Press.
- McCann, C. (2008). *A Comprehensive Review of Solar Access Law in the United States*. Florida: Florida Solar Energy Research and Education Foundation.
- Morello, E. y Ratti, C. (2008). *Sunscapes: 'solar envelopes' and the analysis of urban DEMs*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology. Recuperado de http://senseable.mit.edu/papers/pdf/2008_Morello_Ratti_Journal%20of%20Computers%20and%20the%20Environment.pdf
- Muller, H. (2009). *Solar Access: Recommendations for the City and County of Denver*. Recuperado de http://www4.eere.energy.gov/solar/sunshot/resource_center/sites/default/files/solar_access_recommendations_city_and_county_of_denver.pdf
- Partonen, T. y Pandi-Perumal, S. R. (2010). *Seasonal Affective Disorder*. Oxford: Practice and Research.

Campus universitario sustentable

Lina Johanna Zapata-González, Andrés Quiceno-Hoyos, Luisa Fernanda Tabares-Hidalgo

Universidad Católica de Manizales, Manizales (Colombia)

Zapata-González, L., Quiceno-Hoyos, A. & Tabares-Hidalgo, L. (2016). Campus universitario sustentable. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 107-119. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.10



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.10>

Lina Johanna Zapata-González

Arquitecta, Universidad Nacional de Colombia, Manizales (Colombia).
Especialista en Medio ambiente visual e iluminación eficiente, Universidad Nacional de Tucumán (Argentina).
Magíster en Hábitat sustentable y eficiencia energética, Universidad de Bío-Bío (Chile).
Docente investigadora, Universidad Católica de Manizales (Colombia).
<http://orcid.org/0000-0002-3622-6939>
arq.zglna@gmail.com

Andrés Quiceno-Hoyos

Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia con grado de honor. Magíster en Hábitat sustentable y eficiencia energética, Universidad del Bío-Bío (Chile).
Docente investigador, Universidad Católica de Manizales (Colombia).
<http://orcid.org/0000-0001-6656-2432>
a.quiceno.h@gmail.com

Luisa Fernanda Tabares-Hidalgo

Arquitecta, Universidad Católica de Manizales (Colombia).
<http://orcid.org/0000-0001-6603-7269>
lufernandath@hotmail.com

Introducción

El presente artículo está enmarcado en la línea de investigación Territorio y hábitat, y hace parte de los resultados del proyecto de investigación Plan Maestro de Ordenamiento Físico de la Universidad Católica de Manizales (PMOF); en particular, aporta al objetivo Diagnóstico arquitectónico y urbano, que buscaba construir un concepto de campus universitario sustentable, el cual tiene como reto propiciar el desarrollo sustentable desde sus funciones administrativas y académicas, interconectando políticas, planes de desarrollo, planes de gestión, currículos etc., con argumentos sólidos de cooperación y participación activa de la comunidad administrativa, docente y estudiantil, para responder integralmente a la crisis ambiental.

El deterioro ambiental como consecuencia de la industrialización y la Modernidad ocasionó que desde la Conferencia de la ONU en Estocolmo (1972) hasta la actualidad, se esté trabajando en la búsqueda por lograr un desarrollo sostenible.

En 1987 es publicado el Informe Brundtland, en donde se presentó “un programa global para el cambio”, asumiendo que las problemáticas ambientales trascendían las esferas nacionales para adquirir alcance mundial (Naciones Unidas, 1987).

En 1992 se realizó la Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro, donde se promovieron varios compromisos a nivel internacional, entre ellos de la Agenda 21, que propone un desarrollo equilibrado con el cuidado y la conservación del medio ambiente; además, se transmitió y radicó el concepto “desarrollo sostenible”, que propende por: “Garantizar la atención de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de atender también las suyas” (Foladori y Pierri, 2005).

En el año 2002 se celebró la Cumbre Río+10 en Johannesburgo, donde se evaluaron resultados y se reconfirmaron compromisos para ejercer nuevas estrategias a partir de la consecución de “un equilibrio entre el crecimiento económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente” (UN General Assembly, 2001).

Resumen

La sustentabilidad en universidades tiene como reto proporcionar conocimientos que permitan el desarrollo institucional desde sus funciones sustantivas. De ahí que el estudio buscó construir un concepto de campus universitario sustentable identificando variables y dinámicas propias de las universidades. Para ello se planteó una metodología descriptiva con dos fases; la primera exploró teóricamente el término “desarrollo sostenible” en la historia, para entender el concepto de campus universitario sustentable; la segunda fase, de tipo cualitativo, indaga y reconoce la realidad de la Universidad Católica de Manizales (UCM) frente al ejercicio de la sustentabilidad en el campus. Se identificaron particularidades en las esferas del desarrollo sustentable ampliando el rango de las esferas a la académica y físico-espacial de los ambientes de aprendizaje internos y externos, encontrando su aplicación en los campus universitarios; por último, fue posible reconocer estrategias y acciones implementadas en la UCM, encaminadas a integrar conceptos de campus sustentables.

Palabras clave: ciudad universitaria, desarrollo sostenible, desarrollo urbano, educación superior, ordenamiento físico.

Sustainable university campus

Abstract

Sustainability in universities faces the challenge of providing knowledge that allows institutional development based on its substantive functions. Hence, the study sought to develop a concept of sustainable university campus by identifying variables and dynamics proper to the university. For this purpose, a descriptive methodology was proposed with two phases. The first phase theoretically explores the term “sustainable development” in history, in order to understand the concept of sustainable university campus. The second phase, of qualitative type, investigates and acknowledges the reality of the Universidad Católica de Manizales (UCM) regarding the exercise of sustainability on campus. Distinctive features were identified in the fields of sustainable development, expanding their range to the academic and physical-spatial areas of internal and external learning environments, finding their application on university campuses. Finally, it was possible to evidence strategies and actions implemented at the UCM, aimed at integrating concepts of sustainable campus.

Keywords: University town, sustainable development, urban development, higher education, physical ordering.

Recibido: agosto 04/2015

Evaluado: octubre 23/2016

Aceptado: noviembre 11/2016

Recientemente, en la Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas del 2015, fue firmado el denominado Acuerdo de París (COP21), en el que 195 países se comprometieron, entre otros aspectos, a “Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales” (Naciones Unidas, 2015), convirtiéndose en un hecho histórico que tanto países desarrollados como en vía de desarrollo se comprometieran a promover su desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

Paralelamente a los tratados internacionales sobre desarrollo sustentable, “varias declaraciones nacionales e internacionales en relación con el desarrollo sustentable en la educación superior, han sido desarrolladas en nuestros tiempos, y numerosas universidades al rededor del mundo las han firmado” (Alonso, Marimon, Casani y Rodríguez, 2014).

Entre estas declaraciones se encuentran:

- Declaración de Talloires, Francia (1990), “la cual tiene un plan de acción de 10 puntos para incorporar la sustentabilidad y la alfabetización ambiental en docencia, investigación, extensión y operaciones en los colegios y universidades” (Alshuwaikhat y Abubakar, 2008).
- Declaración de Halifax, Canadá (1991), que “aporta un plan de acción básico para el diseño de estrategias prácticas y la implementación del desarrollo sostenible en las universidades” (Cruz, 2008), que hace énfasis en la importancia del trabajo interdisciplinario para la educación e investigación, con una actitud proactiva para lograr los objetivos del desarrollo sostenible.
- Declaración de Swansea, Gales (1993), la cual “urge a las universidades a buscar, establecer y diseminar un claro entendimiento del desarrollo sostenible. Fortalecer la capacidad de las universidades para enseñar e investigar los principios del desarrollo sostenible, incrementar la información ambiental, y fortalecer también la ética ambiental” (Cruz, 2008).

Así, las declaraciones de Halifax y Swansea terminan convirtiéndose en la declaración de Kyoto (Japón), realizada en 1993 durante la novena mesa redonda de la Asociación Internacional de Universidades (IAU) (Cruz, 2008). Esta declaración, “incrementó los intereses en la sustentabilidad de los campus, por obligar a las instituciones de edu-

cación superior a promover la sustentabilidad, mediante la revisión de sus operaciones para reflejar las mejores prácticas para el desarrollo sustentable” (Faghihi, Hessami y Ford, 2015).

Con el plan de acción de la Agenda 21, realizado en la Cumbre de Río de 1992 (Foladori y Pierri, 2005), se reconoce el papel de las universidades en el mejoramiento de las condiciones ambientales, debido a que en ellas se brinda la base del conocimiento y se inicia el desarrollo profesional del ser humano, imprimiendo características y cualidades a partir de las cuales se conforman sus opiniones y personalidad.

Otro de los acercamientos de aplicabilidad de la sustentabilidad en las universidades fue desarrollado por la Conferencia Europea de Rectores de Universidades (CRE), ahora European University Association (EUA) (Michelsen, 2003), quienes formularon el programa Copernicus (CO-operation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinated University Studies) que consta de cuatro objetivos principales

1. Implementar la perspectiva de la sustentabilidad en todo el sistema universitario.
2. Estimular y coordinar proyectos de investigación interdisciplinarios.
3. Acercar los resultados de investigación a los tomadores de decisiones en el área de la economía y política.
4. Acercar a las universidades a otros sectores de la sociedad (en el marco local, nacional y de toda Europa) (Michelsen, 2003; The Conference of European Rectors, 1994).

Entre los antecedentes también figuran el informe “La Educación encierra un tesoro”, presentado en 1996 a la Unesco por la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, en el cual se enuncian los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, a hacer, a vivir juntos y a ser (Cruz, 2008). Así como la declaración de Thessaloniki, Grecia, presentada en 1997 por la Conferencia Internacional de Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sostenibilidad, en la que se ratifica una vez más la importancia de la educación como pilar de la sostenibilidad (Cruz, 2008), y la declaración “La educación superior en el siglo XXI: visión y acción”, presentada en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en 1998 ante la Unesco (1998), la cual proclama las misiones y funciones de la educación superior, la necesidad de forjar una nueva visión de la misma, y pasar de la visión a la acción.

Dentro de las declaraciones más importantes que abordan el tema de la educación para el desarrollo sostenible, está la de Lüneburg, Alemania (2001) (Alonso *et al.*, 2014), la cual promueve el desarrollo de una Agenda 21 para la universidad, en pro de unir esfuerzos para afrontar los retos que plantea el desarrollo sostenible para las universidades (Ull, Martínez Agut, Piñero y Aznar, 2010). Así mismo, en Río+10 se estableció el concepto de educación para el desarrollo sostenible, mediante la declaración de Ubuntu en Educación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible (Cruz, 2008); y “en diciembre del mismo año, la Asamblea General de las Naciones Unidas, adoptó una resolución para establecer el decenio de las Naciones Unidas para la educación del desarrollo sostenible, abarcando desde el 2005 a 2014” (Alonso *et al.*, 2014; Ull *et al.*, 2010).

De otro lado, en la conferencia de las Naciones Unidas Río+20, se renueva el compromiso en favor del desarrollo sostenible y de la promoción de un futuro sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental, mediante la resolución el “futuro que queremos” (Naciones Unidas, 2012). Allí se discutieron los compromisos de las prácticas para el desarrollo sustentable de las instituciones de educación superior, y se redactó una declaración que puede ser firmada voluntariamente por las universidades, en la cual se comprometen a “enseñar conceptos relacionados con el desarrollo sustentable, fomentar la investigación en temas de desarrollo, apoyar los esfuerzos para la sustentabilidad y compartir sus resultados a través de reportes enmarcados en referentes internacionales” (Alonso *et al.*, 2014).

Finalmente, en el contexto Iberoamericano, se resalta la constitución de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (Ariusa), creada en Bogotá mediante el acuerdo de las redes universitarias y universidades iberoamericanas participantes en el IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente (de las redes universitarias y universidades iberoamericanas, 2007), el cual busca “promover y apoyar la coordinación de acciones en el campo de la educación ambiental superior, así como, la cooperación académica y científica entre Redes Universitarias por el Ambiente y la Sustentabilidad” (Ariusa, 2007).

Por consiguiente, el contexto histórico evidencia que “las Universidades juegan un papel clave en el desarrollo de la sociedad” (Alonso *et al.*, 2014) “debido a su potencial para educar y sensibilizar a nuestros futuros líderes y gerentes en temas relacionados con el desarrollo sosten-

table” (Ceulemans, Molderez y van Liedekerke, 2015); estas instituciones tienen el reto de propiciar el desarrollo sustentable desde sus funciones administrativas y académicas, interconectando políticas, planes de desarrollo, planes de gestión, currículos etc., con argumentos sólidos de cooperación y participación activa de la comunidad administrativa, docente y estudiantil, para responder integralmente a la crisis ambiental. “A la luz de los complejos retos del mundo, las universidades tienen dos misiones: proveer estudiantes con competencias nuevas para crear una sociedad más sustentable y reducir el impacto ambiental de sus operaciones” (Alonso *et al.*, 2014).

En consecuencia, el campus universitario, como un hecho tangible e intangible articulado a un contexto urbano y a una cultura específica, permite plantearse preguntas sobre la gestión de la universidad y los espacios físicos que lo soportan. De hecho, la presente investigación se preguntó por la definición de campus universitario sustentable, para tratar de entender ¿qué es?, ¿cuáles son las variables que lo definen?, ¿el campus universitario de la Universidad Católica de Manizales (UCM) es sustentable o no?

El artículo está organizado en tres secciones: la primera muestra el método. La segunda muestra los resultados y las discusiones desde una aproximación conceptual al uso de la palabra sustentable frente a sustentable, y la relación entre sustentabilidad y desarrollo sustentable y las esferas que la componen; estas esferas del desarrollo sustentable son transportadas a los campus universitarios y a los resultados encontrados en el campus UCM. En la tercera sección se presentan las conclusiones.

Metodología

Esta investigación planteó una metodología descriptiva con dos fases, una de exploración teórica y otra de investigación cualitativa.

En la fase 1, investigación de explotación teórica, se realizó una aproximación conceptual al término “desarrollo sostenible” a través de la historia, a partir de las declaraciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Unesco, para así entender las implicaciones que este concepto ha suscitado en la definición de campus universitario sustentable en la educación superior, y que se estructuró a partir de las esferas o dimensiones del desarrollo sustentable basadas en Alshuwaikhat y Abubakar (2008) y Elizalde (2003), las cuales se amplían en el apartado de aproximación conceptual.

La fase 2, investigación cualitativa, tuvo el propósito de indagar y reconocer la realidad y el enfoque de las condiciones y los propósitos institucionales de la Universidad Católica de Manizales, frente al ejercicio de la sustentabilidad en el campus. Para obtener los resultados se aplicaron encuestas de tipo cualitativo a un grupo focal de 24 profesionales encargados de acciones concretas en cada ámbito en la institución, permitiendo un acercamiento preciso al estado actual de la universidad. El diseño de la encuesta se estructuró a partir de las esferas: económica, social,

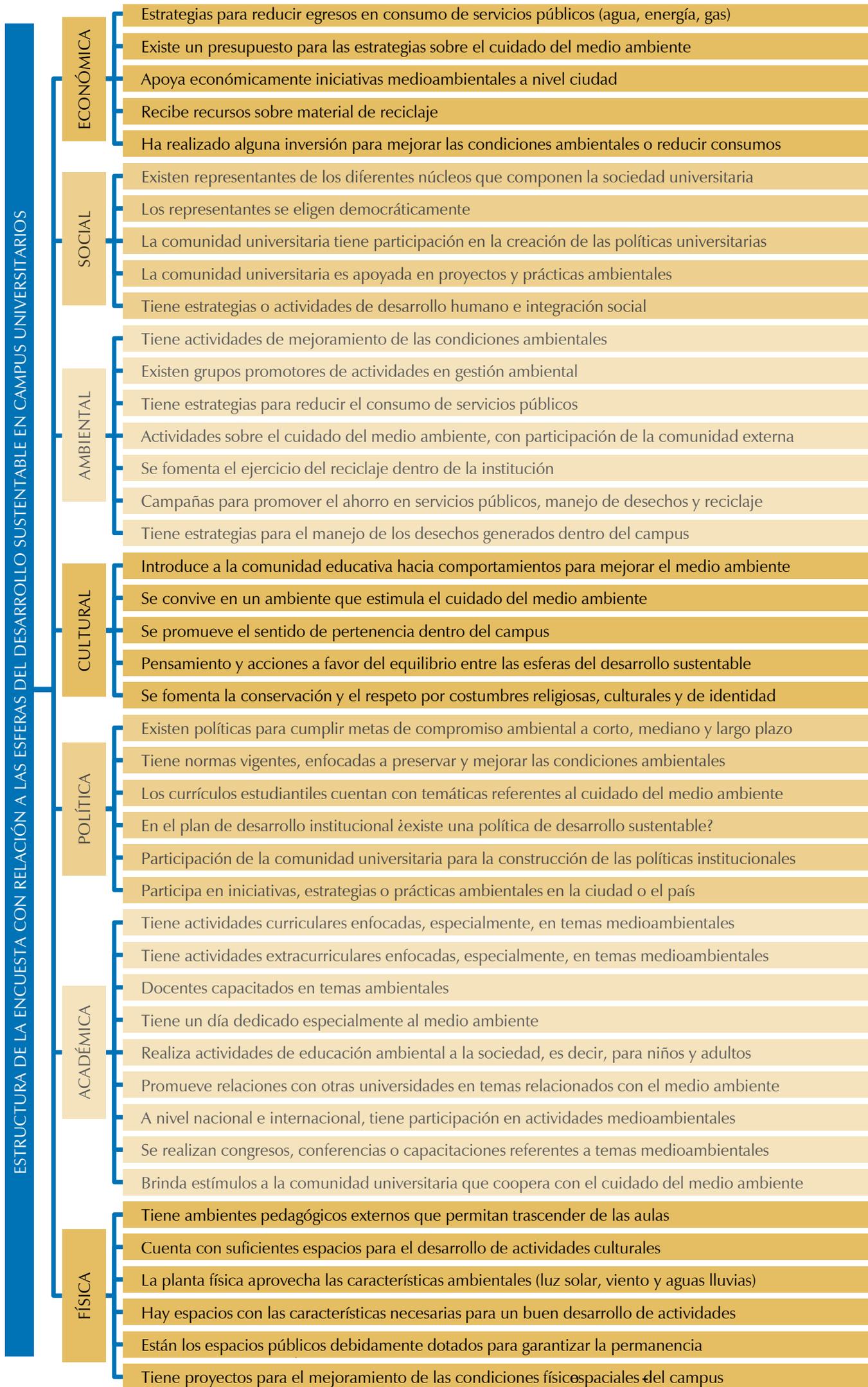
ambiental, cultural, política, académica y física, ya definidas en la aproximación conceptual, y se aplicó en coherencia con la función desempeñada en cada cargo y la esfera en cuestión, como se muestra en Tabla 1.

Las preguntas se estructuraron de manera cerrada dicotómica, en las que las posibilidades de respuesta eran Sí o No, y se solicitó además definir cuáles eran los propósitos de cada esfera o de qué manera se manifestaban. Las preguntas realizadas se muestran en la Figura 1.

Tabla 1. Grupo focal de encuestados

Cargo	Tipo de encuesta realizada
Rectoría	Económica, política
Vicerrectoría Académica	Académica
Vicerrectoría de Bienestar universitario y desarrollo humano cristiano	Social
Dirección de Planeación	Política
Secretaría General	Política
Dirección de Talento humano	Social
Decano Facultad de Humanidades, Ciencias sociales y Administración	Académica
Dirección de Salud ocupacional	Ambiental, física
Decano Facultad de Ciencias de la salud	Académica
Decano Facultad de Educación	Académica
Decano Facultad de Ingeniería y Arquitectura	Académica
Dirección Programa de Ingeniería ambiental	Ambiental
Coordinación administrativa de laboratorios, equipos y Reactivos	Ambiental
Líder del grupo de investigación en desarrollos tecnológicos y ambientales (GIDTA)	Ambiental
Coordinador de planta física y servicios	Física
Dirección de Investigaciones	Académica
Dirección de Control interno	Política
Asesor jurídico	Política
Dirección de Proyección social	Social
Vicerrectoría de Bienestar y Pastoral universitario	Social
Coordinador personal de mantenimiento	Física
Directora de Cultura	Cultural
Coordinador de presupuesto	Económica
Dirección Financiera	Económica

Figura 1. Estructura de la encuesta



Resultados desde lo conceptual

Sostenible frente a sustentable

Tras la inclusión del término *sustainable development* en la Cumbre de la Tierra, Río 1992, se inició una confusión entre personas de habla hispana sobre el entendimiento de los términos *desarrollo sustentable* y *desarrollo sostenible*. El filólogo Arrigo Coen Anitúa presentó un paralelo que señala una importante semejanza entre ambos términos, expresando que, aunque a la luz de la morfología y la lexicología ambas palabras comparten las mismas raíces etimológicas (sostener, sustentar y mantener), la diferencia está en las acepciones de la palabra:

El truco está en separar, entre todas las acepciones de los tres verbos, por una parte las que solo implican “asentamiento”, “base”, “apoyo”, “sostén”, “firmeza”, “seguridad” y por otra las que solamente supongan “alimentación”, “nutrimento”, “manutención”. Así se tendrá que sostenible se refiere al aspecto endoestructural del sistema, lo que ha de permanecer firmemente establecido, asentado, fijo, inalterable, inamovible. Sustentable será lo supra- o superestructural, lo que requiere que se lo esté alimentando, proporcionándole los medios de supervivencia y de persistencia, a fin de que pueda extender su acción, en su ámbito (espacio) y en el tiempo (Coen, 2006, pp. 50-51).

Es decir, lo sostenible está más ligado a los conceptos endoestructurales, endógenos, que hacen que algo permanezca estático, quieto, firme en el mismo lugar, mientras que sustentable se relaciona más con lo superestructural, con lo superior, la excelencia. En una analogía al ser humano, podría decirse que lo endoestructural (sostenible) se refiere a lo físico, a lo que sostiene, el esqueleto, los órganos, etc., mientras que lo superestructural (sustentable) se refiere a lo inmaterial, el alimento, el espíritu, la mente, etc.

Aun así, otros autores como Beleño Cuesta (2008) hacen uso indiscriminado del término, ya que, aunque en el título del capítulo 1 utiliza desarrollo sustentable, en el texto se refiere a los tipos de desarrollo sostenible. O Serna Mendoza (2004) que en el segundo párrafo de la introducción presenta desarrollo sostenible y desarrollo sustentable como equivalentes.

No obstante, autores como Noguera de Echeverri y Pineda Muñoz (2009) manifiestan que el concepto desarrollo sostenible encie-

rra en sí mismo una contradicción ontológica, ya que “el desarrollo en la Modernidad es crecimiento ilimitado y la sostenibilidad implica precisamente límites”, y expresan además que “la sostenibilidad en el tiempo humano requiere sustentabilidad en tiempo ecológico”. De allí se entiende que la sustentabilidad es un concepto que está más ligado a la capacidad real del medio ambiente para suplir las demandas de los estilos de vida del mundo actual, quedando claro que la sostenibilidad del mundo como lo conocemos no permitirá una sustentabilidad real, ya que el hombre se desligó de las capacidades reales de la naturaleza.

Por lo anterior, el presente artículo adoptará el término *sustentabilidad*, por estar en consonancia con la revisión desde los estudios filológicos de Arrigo Coen y las reflexiones filosóficas de Ana Patricia Noguera y Jaime Alberto Pineda. Sin embargo, se aclara que la palabra sostenible se utilizó en múltiples ocasiones para las referencias, las declaraciones y resoluciones de la ONU y la Unesco, por encontrarla en las versiones oficiales de sus documentos.

Sustentabilidad y desarrollo sustentable

Al remitirnos a la literatura especializada en el tema, se puede advertir que las definiciones de *sustentabilidad* se ubican en promover y fortalecer los pilares ecológicos, económicos y sociales, tanto para la presente como para las futuras generaciones humanas (Naciones Unidas, 2002, 2012). Esto se deriva de tres reglas básicas para la gestión sustentable de los recursos naturales. Ellas son:

- Las tasas de utilización de los recursos renovables no deben exceder las tasas de regeneración natural.
- La emisión de residuos no debe exceder la capacidad de asimilación de los ecosistemas.
- Los recursos no renovables deben explotarse de una manera quasi-sustentable, supeditando la tasa de agotamiento a la tasa de creación de sustitutos renovables (López López, 2006).

Por tanto, sustentabilidad es la condición, y desarrollo sustentable es el proceso que se debe llevar a cabo para alcanzar dicha condición y mantenerla, con el fin de que el estado actual del medio ambiente sea favorable y similar en el tiempo, asegurando calidad de vida a las generaciones venideras.

Esferas del desarrollo sustentable

El desarrollo de la sociedad es el producto de la interacción de esferas que funcionan simultáneamente, alterándose entre sí; por tal razón, deben encontrarse encaminadas hacia una misma misión. Elizabete *et al.* (en Alshuwaikhat y Abubakar, 2008) identificaron cinco dimensiones esenciales dentro

del concepto de sustentabilidad, denominadas: ecológica, social, económica, cultural y espacial; Elizalde (2003) hace referencia a las esferas y plantea que dentro de la sustentabilidad existen otras dimensiones integradas por los pilares de la sociedad.

Sustentabilidad económica: abarca la interrelación del mercado con la producción, el crecimiento económico, inversiones, consumo y ahorro, donde se pretende establecer límites para evitar la degradación ambiental. La economía representa la relación hombre-ambiente, por medio de la transformación de la materia para su bienestar; resulta necesario que la relación sea equilibrada, ya que el factor productivo no debería subestimar la capacidad de la naturaleza, conviniendo que los procesos se basen en límites.

La responsabilidad de la sustentabilidad económica estaría representada por: rentabilidad y eficiencia cualificadas, "sentido de largo plazo, asignación equitativa de recursos, integración de cuentas económicas y ambientales, valorización y comercialización sostenible de servicios ambientales y distribución equitativa de costos y beneficios" (Serna, 2004). Cuando la interrelación sociedad-economía se desarrolla ineficientemente, todo se reduce a resultados económicos quedando de lado el desarrollo sustentable, que debe estar apoyado en una economía ecológica preocupada por la preservación de la vida, el progreso social, saludable, natural y conservacionista.

Sustentabilidad social: compuesta por la relación de la sociedad civil y los movimientos sociales existentes, procurando el fortalecimiento de la pluriculturalidad. Su propósito radica en la igualdad dentro de la sociedad, en una distribución de los bienes que permita disminuir la brecha entre ricos y pobres (Elizalde, 2003). La sociedad está dividida en comunidades que interactúan y participan en el desarrollo de una nación, es aquí donde se reproduce la vida y donde se generan características sociales, grupos étnicos y, en general, la identidad; de esta manera surgen espacios de convivencia donde se producen relaciones complementarias y transformadoras con el medio natural.

Un entorno *socialmente sostenible* debe contener los siguientes elementos:

- Existencia y fortalecimiento de la sociedad civil.
- Formas legítimas y representativas de organización y liderazgo.
- Espacios y posibilidades reales y eficaces de participación.
- Poder ciudadano-eficacia política y social ciudadana.

- Perspectiva de género.
- Respeto por las minorías étnicas, religiosas, culturales y grupos "especiales".
- Reconocimiento y valoración de la diversidad.
- Cultura de la gestión pacífica de conflictos.
- Libertad de expresión.
- Visión crítica de los medios de comunicación (Serna, 2004).

Sustentabilidad ambiental: se refiere a todo el sistema ambiental nato e intervenido, además de la naturaleza del hombre ya que es parte de los ecosistemas. La naturaleza es transformable, el hombre ha alterado su composición a favor de sus propias necesidades, y se ha considerado único, desplazando las demás poblaciones de seres vivos, lo que ha traído desapariciones ecológicas irremediables.

Las transformaciones que el hombre ha generado sobre la naturaleza tienen algún tipo de impacto que lo altera, por tanto, si la evolución del conocimiento del ser humano fue el medio para transformar la naturaleza, también debe generar estrategias frente a sus acciones, en pro de la conservación, el cuidado y la regeneración ambiental.

Sustentabilidad cultural: la "cultura se refiere al proceso de atribución de valor y significado a las cosas o elementos que componen el mundo donde el ser humano vive. Es por la cultura que las cosas que rodean al ser humano, o que él imagina, tienen sentido, adquieren calidad y son incorporadas a la memoria, tanto individual como colectiva" (IICA, 1996, p. 36).

Debido a que las comunidades son disímiles, se debe trabajar con principios de participación e integración, además identificar y evaluar cuáles son los posibles modelos de sustentabilidad que allí se puedan aplicar, con la intención de que la comunidad se identifique con el propósito y adopte una buena actitud frente a él, para que la aceptación promueva la aplicación.

Sustentabilidad política: comprende la relación del Estado con la sociedad, vinculando cada una de sus acciones gubernamentales, el uso del poder y el valor que le atribuye a su pueblo, ya que de su postura depende el desarrollo de las estrategias que se apliquen para el mejoramiento de las condiciones de vida. La participación política en los procesos de desarrollo sustentable debe ajustarse a la comunidad que representa, no es una simple cuestión figurativa, sino un resultado articulado de decisiones. Por ahora "¿cuánto Estado seguirá siendo necesario para continuar persiguiendo el Bien Común, que va poco a poco transformándose en el menos común de los bienes?" (Elizalde, 2003).

Resultados: el campus universitario sustentable

En relación con la fase metodológica 1, se lograron asentar las definiciones de las esferas del desarrollo sustentable a la escala de los campus universitarios sustentables, encontrándose que, en la actualidad, los campus universitarios “pueden considerarse como ‘pequeñas ciudades’, gracias a su gran tamaño, población y a la diversidad de actividades complejas que tienen lugar en sus campus, los cuales tienen serios impactos directos e indirectos en el medio ambiente” (Alshuwaikhat y Abubakar, 2008).

Las estrategias de las instituciones de educación superior para la inclusión de la sustentabilidad dentro de su política institucional se centran, en primera instancia, en el campo de la enseñanza, la investigación y la extensión, vinculando de primera mano los saberes disciplinares de los programas académicos ofertados en busca de potenciar las habilidades propias de su disciplina; en segunda instancia, en la implementación de la participación de la comunidad como ente activo de la vida dentro de la institución, siendo allí donde se hace especial énfasis en la actuación del individuo en lo concerniente al ahorro y eficiencia de los recursos; y en tercera instancia, en la búsqueda de la implementación de elementos técnicos y arquitectónicos en su planta física encaminados a promover y mejorar la gestión ambiental de la institución.

De esta manera, la programación de gestiones encaminadas al desarrollo de un campus universitario sustentable debe enfrentarse a una autoevaluación que permita a la institución reconocer deficiencias físicas, tecnológicas, intelectuales y de recursos, y a su vez consolidar potenciales, de manera que se determinen con más precisión las primeras acciones que deben llevarse a cabo (políticas administrativas, modificaciones en planes educativos, compromiso institucional) para dar inicio a un proceso responsable y eficiente.

Por ello, la universidad debe vincular el tema del desarrollo sustentable en todas sus funciones, suscitando una cultura ambiental que afiance la cooperación y la participación. Así mismo, debe reconocer su influencia en el conocimiento y comportamiento humano, lo que permite encaminar esfuerzos en busca de la apertura y ejecución de proyectos enfocados a la sustentabilidad, que trasciendan las fronteras académicas y sean útiles para la sociedad.

Esferas del desarrollo sustentable en campus universitarios

Las universidades son comunidades educativas donde interactúan diferentes grupos de personas, con pensamientos y comportamientos distintos, por tal razón, la ciudad se ve reflejada en la universidad, pues además de ser similares en algunas funciones y en características físico-espaciales, tienen en común la constitución de esferas, debido a que las pequeñas comunidades también están representadas en los mismos niveles e igualmente dependen de su buen funcionamiento para lograr un desarrollo constante. Así pues, emergen en la definición de campus universitario sustentable la esfera académica y física, como nuevas esferas, por encontrarse vinculadas a la función esencial de las universidades (Figura 2).

Sustentabilidad económica: en la universidad los ingresos están constituidos por aportes monetarios de estudiantes a cambio del beneficio educativo, y por insumos que proveen algunas organizaciones, lo que permite el mantenimiento y desarrollo de la institución; el talento humano empleado por la universidad, además de los gastos en servicios públicos y mantenimiento, constituyen los egresos. El consumo de agua, electricidad y gas, y la generación de desechos, corresponden a la cantidad de personas que se encuentran en el campus, por ello es importante generar una conciencia del ahorro, lo que beneficiará económicamente a la institución y reforzará su compromiso con la conservación del medio ambiente.

Sustentabilidad social: el ámbito social comprende las relaciones que se generan en la universidad, la aceptación de las normas y el reglamento interno, y la participación estudiantil y docente en las actividades relacionadas con las políticas institucionales. La comunidad universitaria está liderada por representantes con poder y control sobre las decisiones a través un trabajo conjunto, a partir de las relaciones humanas, profesionales y educativas, en función del bien colectivo; lo que permite generar proyectos que pueden desarrollarse dentro o fuera del campus, vinculando diversas comunidades y generando relaciones de intercambio y conocimiento.

Otro reto lo constituye la vinculación de la sociedad en tareas de educación ambiental por medio de talleres, conferencias y actividades que se puedan desarrollar periódicamente dentro o fuera del campus. La promoción del desarrollo sustentable es vital en la transformación, pues así la comunidad se vincula y participa de los procesos encaminados hacia la sustentabilidad.

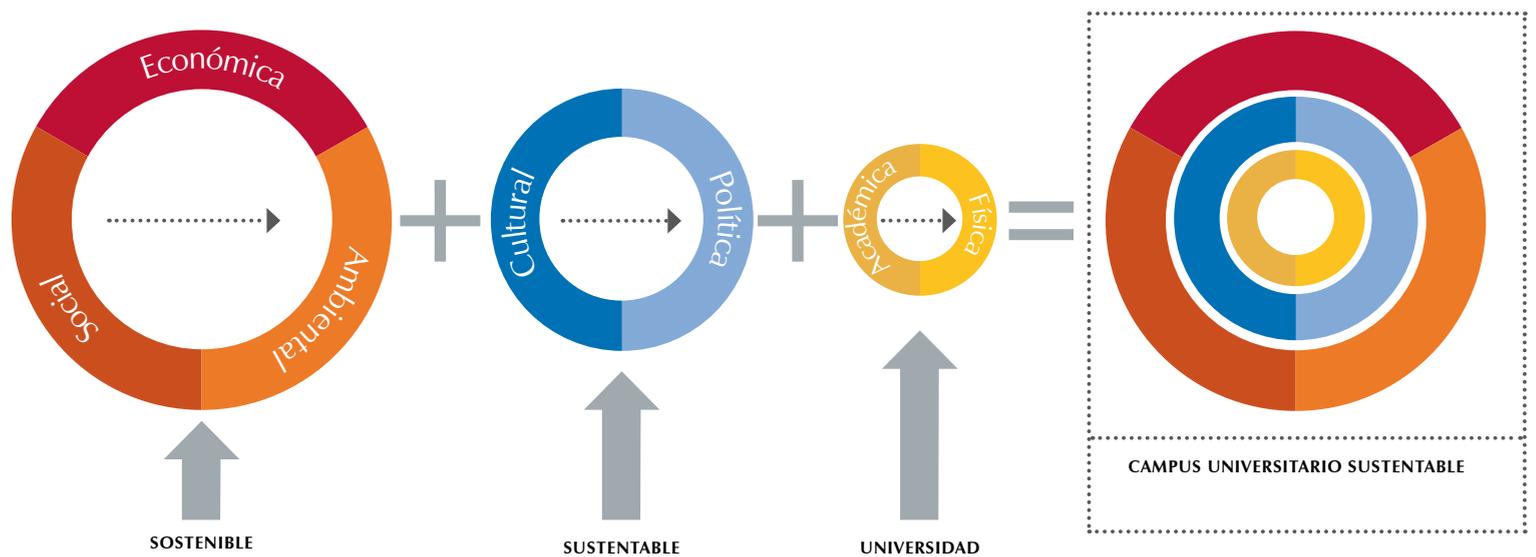


Figura 2. Esferas del desarrollo sustentable en campus universitarios
Fuente: elaboración propia.

Sustentabilidad ambiental: en la universidad resulta importante la constitución de grupos encaminados hacia la gestión ambiental, además de la promoción del bajo consumo, el buen manejo de residuos (separación en la fuente) y el uso de materiales que puedan ser reutilizados a partir de procesos de investigación que conduzcan a un saber que permita el reciclaje de elementos previniendo su desuso. Estas actividades no solo requieren de la participación de la sociedad que conforma la institución, sino que a su vez pueden establecerse conexiones interinstitucionales, a partir de la creación de redes de cooperación dentro de la ciudad.

Sustentabilidad cultural: si se entiende que mediante la cultura los elementos adquieren valor, sentido y significado dentro de la memoria de las comunidades, se deben encaminar los esfuerzos hacia una cultura de respeto ambiental, pues el cambio real de la situación actual del hábitat de los seres vivos parte de la transformación del pensamiento colectivo, y eso significa la construcción de una cultura que le permita al hombre actuar con autonomía en pro del medio ambiente.

Así entonces, las instituciones están compuestas por grupos culturalmente diferentes, pero con un sentido en común: el conocimiento. Además de este, la culturización sobre calidad ecológica, el respeto y la equidad son sustancialmente importantes para la transformación de la visión del mundo, pues es a partir del trabajo conjunto que se construyen las relaciones sociales y se fundamenta la participación diversa, que con el tiempo deja de ser una tarea meramente universitaria para convertirse en un ejercicio profesio-

nal desempeñado en la sociedad, con el fin de vivir, convivir y contribuir con la sustentabilidad.

Sustentabilidad política: la implementación de políticas de sustentabilidad universitaria requiere de propósitos claros que permitan establecer reglamentos y actividades en favor de la participación democrática, vital en el reconocimiento de la importancia del desarrollo sustentable, y en la adopción de compromisos reales dentro de la comunidad.

Algunas de las condiciones indispensables para asegurar el éxito de la implementación de la sustentabilidad en las universidades son:

- Desarrollar un concepto propio de universidad sustentable, que sea participativo, actualizado continuamente y ajustado a la idiosincrasia local.
- Establecer comités ambientales o de sustentabilidad. Estos espacios permiten conciliar diferentes expectativas, perspectivas y criterios de valoración en los diversos estamentos universitarios promoviendo el desarrollo de una estrategia común.
- Incorporar de forma apropiada los conceptos de sustentabilidad en todas sus disciplinas académicas, en todos sus requerimientos educativos y en la investigación que realizan sus académicos y estudiantes.
- Promover la participación efectiva y vinculante de académicos y funcionarios en iniciativas llevadas a cabo en el marco de la universidad sustentable.
- Proveer las condiciones materiales, de recursos y facultades, para la contratación de personal especializado en la gestión adecuada de la universidad sustentable.

- Desarrollar políticas y prácticas sustentables en los patrones de producción y consumo de la universidad, los cuales deben estar claramente integrados en todas las actividades institucionales.
- Promover prácticas de extensión que le permitan formar asociaciones y fomentar la sustentabilidad en su ámbito de influencia local y global (Clugston y Calder, 1999; Sharp, 2002; Bucchi et al., 2012, citado en Universidad de Chile, 2012).

Sustentabilidad académica: la universidad es una oportunidad para instruirse acerca de la sustentabilidad, para esto, las políticas institucionales deben convertir en una prioridad la enseñanza constante y curricular de conceptos afines a la calidad ecológica; además, los programas académicos deben establecer estrategias que permitan la comprensión y aplicación de la sustentabilidad ambiental dentro del oficio profesional por desempeñar. En este proceso, los docentes deben comprometerse con la consolidación de sus destrezas y conocimientos para satisfacer las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, construyendo profesionales con competencias para participar de las acciones sociales que conduzcan a un desarrollo sustentable. La educación es, en gran parte, la responsable de transformar una sociedad convirtiendo a sus estudiantes en ciudadanos profesionales, responsables, éticos y conscientes de la situación ambiental.

Ante el reto de la sostenibilidad, la educación para el desarrollo sustentable, en cuanto teoría referida a la práctica, tiene su campo de acción en los ámbitos de la educación formal e informal, aplicando distintos tipos de racionalidad: la teórica, la práctica y la ética.

- La racionalidad teórica (*saber*) se refiere a la aplicabilidad del conocimiento científico que mejore la calidad de aprendizaje y la renovación conceptual donde se ofrezcan propuestas “teórico-metodológicas”.
- La racionalidad práctica (*saber hacer*) se refiere a la construcción del conocimiento por medio de “materiales de la experiencia” que permiten la ejecución de acciones prácticas como resultado del aprendizaje.
- La racionalidad ética (*saber ser y valorar*) se refiere a la transformación del pensamiento desde un punto de vista ético y moral, consintiendo la implementación de valores dentro de la sociedad que permitan ser promotores de nuevas acciones colectivas que

apoyen los procesos de mejoramiento de las condiciones de sustentabilidad (Aznar y Ull, 2009, pp. 221-222).

Sustentabilidad física: “colecciones de edificios, las universidades consiguen mejorar la sustentabilidad para el bien público (proporcionando beneficios a comunidades enteras y a la sociedad), así como para obtener beneficios privados derivados de su infraestructura” (Faghihi, Hessami y Ford, 2015). Como consecuencia, los campus universitarios deben tener especial cuidado en la planificación del desarrollo y crecimiento de la infraestructura física, como respuesta a un entendimiento y diálogo entre las diferentes esferas de la sustentabilidad, dentro de un campo de acción tanto técnico como vivencial, que busque tratar la sustentabilidad de una manera holística.

En la actualidad, el más grande desafío de las universidades es la actualización de la infraestructura de los campus universitarios en vista de que, dada la trayectoria y antigüedad de las instituciones educativas, su infraestructura puede estar desactualizada para cumplir con los requerimientos, tanto técnicos como normativos, necesarios para asumir los desafíos de la sustentabilidad; hay que mencionar además, que las universidades “pueden ser comparadas con edificios de alta complejidad como los hospitales y megahoteles en términos de generación de residuos, consumo de materiales y agua, así como, el consumo de [...], calefacción, iluminación, transporte, etc., cada uno con implicaciones en la calidad ambiental” (Alshuwaikhat y Abubakar, 2008).

En este punto, la velocidad de desarrollo de la planta física depende directamente de la capacidad de inversión de las universidades, motivo por el cual, la implementación de planes estratégicos desde la esfera política y económica de la sustentabilidad es siempre una prioridad para la consecución de recursos monetarios. Esta idea busca trascender el hecho físico y económico, como lo sustentan Alshuwaikhat y Abubakar (2008), en donde un campus universitario sustentable debe ser “un campus ambientalmente saludable, con una economía próspera a través de la conservación de los recursos y la energía, la reducción de basuras, una eficiente gestión ambiental que promueva la equidad y la justicia social en sus asuntos, y que exporte estos valores a la comunidad, nacional y mundial”.

La sustentabilidad física también se puede abordar desde dos ópticas: los ambientes de

aprendizaje internos y los ambientes de aprendizaje externos.

Sustentabilidad en ambientes de aprendizaje internos

La misión primordial de la universidad

...es la formación integral del alumno, a lo que dedica múltiples recursos; el principal es el capital humano, pero la arquitectura es capaz de aportar valores y transmitirlos con energía: armonía espacial, coherencia en formas y texturas, integración en el lugar (cultural, geográfico, urbanístico), tributo a la sostenibilidad, fomento de una comunidad de aprendizaje mediante la construcción de un escenario adecuado, diseño de una arquitectura que testimonie la sensibilidad hacia el entorno natural, interpretación de cualidades tipológicas de la tradición local o universitaria, etc. (Campos, 2009, p. 102).

Lo que deja en evidencia la capacidad transformadora del lugar en el pensamiento y las acciones del hombre, pues por naturaleza, es permeable a cada ambiente donde convive y permanece; de esta manera el diseño, la implantación y las condiciones físicas del espacio, corresponden a las sensaciones que despierta entre su comunidad y, en esa medida, la integración del confort lumínico, térmico y acústico son esenciales, entendiendo que determinados ambientes requieren características específicas dependiendo de las actividades que albergan. De esta manera, el objetivo fundamental de un ambiente de aprendizaje interno sustentable es brindar confort habitacional, es decir, que la producción laboral, académica y el bienestar humano sean la consecuencia de un espacio óptimo y en excelentes condiciones para el desarrollo cognitivo, físico y mental, tanto del individuo como de su colectivo; el éxito es el resultado de un debido proceso de diseño y construcción, que obedezca a las características ambientales del lugar.

Sustentabilidad en ambientes de aprendizaje externos

Las primeras intervenciones de las universidades en sus espacios abiertos han sido de tipo urbano, es decir, desarrollo de su estructura ecológica y ambiental, tratamientos urbanísticos, usos del suelo y equipamientos, y con mayor vigor e intensidad se insertan estrategias de movilidad sustentable tales como los sistemas alternativos de transporte que impulsan el uso de la bicicleta, priorizan la movilidad peatonal y mejoran la accesibilidad al campus; en este punto hay que mencionar el espacio público como uno de los elementos que cobra mayor importancia en los ambientes de aprendizaje externo, puesto que el espacio público es el resultado de las necesidades políticas, sociales y culturales

generadas históricamente; por tal razón, estos lugares deben satisfacer los intereses de las dinámicas colectivas, permitiendo la participación de la comunidad. De la misma manera, la universidad debe considerar el potencial educativo del espacio externo, pues la interacción, el debate y el intercambio de conocimientos resultan herramientas determinantes para alcanzar el aprendizaje. Sin embargo, los ambientes externos del campus universitario están siendo relegados de las funciones educativas, ya que, por encontrarse fuera de las edificaciones, son asumidos como lugares no aptos para la enseñanza. Las condiciones que permiten que estos espacios sean óptimos para el desarrollo de actividades pedagógicas dependen, en gran parte, de sus características físico-espaciales, como la adaptación adecuada al lugar, la disposición de los componentes naturales y artificiales, y el aprovechamiento de las condiciones climáticas; además de la implementación de estrategias de preservación y cuidado natural que brinden a la comunidad universitaria espacios propicios para el aprendizaje.

La universidad como agente dinamizador en la ciudad

La relación bidireccional entre la universidad y la ciudad cumple un papel de gran importancia en el desarrollo de ambas, los impactos de esta correlación no son siempre inmediatos, la mayoría transcurren y se estabilizan con el tiempo; además, las características varían dependiendo de la época y de las condiciones territoriales.

La conducción hacia nuevas tecnologías que permiten el acceso y desarrollo de descubrimientos de la modernización; la difusión del conocimiento que promueve el intercambio de saberes y el cultivo de nuevos líderes con capacidades para transformar la sociedad, son una muestra de que la relación universidad-sociedad trae consigo efectos que impactan en el desarrollo económico, tecnológico, educativo, cultural, social, político, ecológico y urbano; por tal motivo, la participación en las labores educativas a través de agentes generadores de transformaciones es un compromiso que se debe asumir a cabalidad (Serna, 2004).

Sustentabilidad en el campus Universidad Católica de Manizales (UCM)

Cambiando de panorama hacia la consecución de los resultados de la fase metodológica 2, se presentan algunas de las generalidades encontradas en la aplicación de la encuesta sobre el grupo focal de la UCM, las cuales no se muestran discriminadas al detalle, porque se entiende que este tipo de resultados es exclusivamente relevante

para las gestiones internas de la UCM, aunque la metodología utilizada sí pueda ser de interés particular para otras universidad que busquen realizar una aproximación al estado de las esferas del campus universitario sustentable. Entre ellas están:

- Durante el proceso de realización de las encuestas se notó un desconocimiento generalizado en torno al enfoque de la temática ambiental, es decir, los procesos que se han llevado a cabo en el campus universitario referentes al cuidado del medio ambiente han estado desarticulados, siendo parte únicamente de un sector al interior de la institución.
- Con base en las respuestas obtenidas, la UCM ha realizado únicamente gestiones ambientales básicas, esto quiere decir que no hay estrategias significativas para reducir el consumo de servicios públicos al interior del campus ni elementos arquitectónicos que permitan armonizar las condiciones ambientales en la planta física.
- En la UCM no se fomenta la capacitación pertinente acerca de temas medioambientales a sus docentes y personal de mantenimiento.
- Los semilleros de investigación que han explorado y ejecutado algunas actividades con relación con el cuidado del medio ambiente, reciclaje y manejo de materiales, no han trascendido significativamente, muchos de ellos se han quedado en la elaboración de documentos, pero la gestión no se ha consolidado y, por este motivo, quedan muchos procesos de valor a medio camino.
- Las actividades pedagógicas ambientales no deben ser una cuestión de créditos estudiantiles, se deben implementar ejercicios prácticos contundentes, para que la comunidad universitaria pueda determinar que estos conceptos y actividades deben ser parte de su cotidianidad, tanto al interior del campus como fuera del mismo; esto es una cuestión de culturización.
- Es necesario que la UCM haga uso eficiente del espacio público para crear ambientes pedagógicos externos, generando así una mayor integración entre la comunidad universitaria, aunque en el proyecto en curso del PMOF, con referencia al mejoramiento de las condiciones de la planta física de la universidad, se contempla un mejor uso del espacio público, generando espacios de

socialización con condiciones óptimas para garantizar áreas confortables, que brinden bienestar y calidad a toda la comunidad.

- Hay actividades para resaltar al interior del campus: el proyecto del eco-ladrillo, ya que es un programa reconocido y apoyado por toda la comunidad universitaria; y la campaña de gestión posconsumo, que ha contado con la participación de la comunidad, tanto interna como externa del campus, y para ello instalaron contenedores de pilas, envases de pesticidas, botellas plásticas y luminarias.
- El proyecto sobre la disminución del uso del papel, por medio de la digitalización de procesos, cartas y demás actividades que requieran de este elemento, se destaca por su gran aporte ambiental dentro del campus universitario.
- Es importante que la UCM realice un número mayor de actividades donde se vincule la participación ciudadana, esto con el fin de generar una relación directa de la comunidad universitaria con la sociedad, permitiendo vivenciar actividades reales de intercambio y participación, donde ambas partes se verán beneficiadas.

Conclusiones

La exposición de la aproximación conceptual en la fase metodológica 1 permitió concluir que un campus universitario sustentable es el lugar donde se construyen las bases del futuro de la sociedad, mediante la generación y apropiación del conocimiento e implementación de estrategias con conciencia ambiental en las esferas cultural, política, económica, social, ambiental y académica, para lograr la racionalidad teórica del saber, la racionalidad práctica del saber hacer y la racionalidad ética del saber ser y valorar; lo anterior a fin de permitir en las características físico-espaciales de los ambientes de aprendizaje internos y externos, las calidades habitacionales para el desarrollo cognitivo, físico y mental tanto del individuo como de su colectivo que, como pieza urbana, promuevan una relación bidireccional con la ciudad.

A lo largo del documento se esbozan las condiciones y particularidades de cada una de las esferas del desarrollo sustentable, y la aplicación de estas a los campus universitarios; sin embargo, aunque la categorización de estas se encuentra bien definida y se puede relacionar fácilmente con la función misional de los campus universi-

tarios, es evidente que, debido a los alcances de esta investigación, no se logran definir a profundidad indicadores cuantitativos. Así mismo, aunque en la fase metodológica 2 fue posible identificar estrategias y acciones implementadas en el campus UCM, se deben desarrollar más investigaciones que permitan definir indicadores específicos para cada esfera, a fin de determinar si un campus es o no sustentable y en qué porcentaje. Así, esta investigación aporta al entendimiento del concepto integral de campus sustentable, pero

queda abierta el área de estudio hacia los indicadores de sustentabilidad.

El tema del desarrollo sustentable no es una cuestión de moda, es un ejercicio fundamental para el fortalecimiento de una sociedad y su comunidad, de un territorio, una nación y la única manera de preservar el equilibrio del planeta. Cada persona, desde lo más sencillo de sus actos, puede modificar el comportamiento de la tierra y de sus habitantes, tanto hacia resultados positivos como catastróficos.

Referencias

- Alonso-Almeida, M. del M., Marimon, F., Casani, F. y Rodríguez-Pomeda, J. (2014). Diffusion of sustainability reporting in universities: current situation and future perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 106, 144-154. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.02.008>
- Alshuwaikhat, H. M. y Abubakar, I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of Cleaner Production*, 16 (16), 1777-1785. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.12.002>
- Ariusa (2007). *Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente*. Recuperado de <http://ariusa.net/es/sobre-ariusa/mision>
- Aznar Minguet, P. y Ull Solís, A. (2009). La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad. *Revista de Educación*, (1), 219-237. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3019436&info=resumen&idioma=ENG>
- Beleño Cuesta, A. (2008). *Sistema y sofisma de espacios públicos en el hábitat sustentable*. Bogotá: U. L. G. Colombia.
- Campos, P. (2009). La educación, un hecho espacial: el "Campus Didáctico" como arquitectura para el Espacio Europeo de Educación Superior. *La Cuestión Universitaria*, 5, 98-120. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2950755>
- Carlos Miguel, B. K. (2009). ¿Sostenibilidad o sustentabilidad? Expansión en alianza con CNN, 1. Recuperado de http://expansion.mx/actualidad/2009/05/22/sostenibilidad-o-sustentabilidad?utm_source=expansion&utm_campaign=InternalTraffic&utm_medium=PLAYLIST
- Ceulemans, K., Molderez, I. y van Liedekerke, L. (2015). Sustainability reporting in higher education: A comprehensive review of the recent literature and paths for further research. *Journal of Cleaner Production*, 106, 127-143. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.052>
- Coen Anitúa, A. (2006). De sostenible y sustentable. *Correo del Maestro*, 116, 50-51. Recuperado de <http://www.correodelmaestro.com/pruebas/antiores/2006/enero/indice116.htm>
- Cruz López, Y. (2008). Marcos internacionales clave sobre el rol de la educación superior para el desarrollo humano y social. En Mundi-Prensa (ed.). *La educación superior en el mundo. Educación superior: nuevos retos y roles emergentes para el desarrollo humano y social*. Madrid: GUNI. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4176946>
- De las Redes Universitarias y Universidades Iberoamericanas (2007). Acuerdo de Constitución de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (Ariusa). En *IV Congreso Internacional Universidad y Ambiente*, Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de <http://ariusa.net/es/documentos/acuerdo-de-constitucion-de-ariusa-2007-10-26>
- Elizalde Hevia, A. (2003). Desde el "desarrollo sustentable" hacia sociedades sustentables. *POLIS. Revista Académica Universidad Bolivariana de Chile*, 1 (4). Recuperado de http://rio20.net/wp-content/uploads/2011/11/Desarrollo_sustentable.pdf
- Faghihi, V., Hessami, A. R. y Ford, D. N. (2015). Sustainable campus improvement program design using energy efficiency and conservation. *Journal of Cleaner Production*, 107, 400-409. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.12.040>
- Foladori, G. y Pierri, N. (2005). ¿Sustentabilidad? *Desacuerdos sobre desarrollo sustentable*. Recuperado de <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/desacuerdos-sobre-el-desarrollo-sustentable.pdf>
- IICA, I. I. para la Agricultura (1996). Marco conceptual del desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural en el IICA. En *Seminario taller de capacitación en desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural*. Costa Rica: IICA Biblioteca Venezuela. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=9SMc-hqg8gC>
- López López, V. M. (2006). *Sustentabilidad y desarrollo sustentable: origen, precisiones conceptuales y metodología operativa*. México, D.F.: Instituto Politécnico Nacional.
- Michelsen, G. (2003). Las universidades y la Agenda 21: el ejemplo de la Universidad de Lüneburg. *Polis. Revista Latinoamericana*, (5). Recuperado de <http://polis.revues.org/6894>
- Naciones Unidas (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo: nuestro futuro común* (No. A/42/427). *Asamblea General*. Recuperado de <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N87/184/70/pdf/N8718470.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas (2002). *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo (Sudáfrica)*. Naciones Unidas.
- Naciones Unidas (2012). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012. El futuro que queremos, Asamblea General, 1-60*. Recuperado de http://www.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RES.60.1_Sp.pdf
- Naciones Unidas (2015). *Convención Marco sobre el Cambio Climático - París. Aprobación del Acuerdo de París (COP21) 40*. Recuperado de <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09s.pdf%5Chttp://www.bdigital.unal.edu.co/50074/>
- Noguera de Echeverri, A. P. y Pineda Muñoz, J. A. (2009). Filosofía ambiental y fenomenología: el paso del sujeto-objeto a la trama de vida en clave de la pregunta por el habitar poético contemporáneo. En *Acta del IV Coloquio Latinoamericano de Fenomenología* (pp. 261-277). Recuperado de http://www.clafen.org/AFLV3/261-277_Noguera.pdf
- Serna Mendoza, C. A. (2004). *Desarrollo sostenible, economía ambiental y economía ecológica*. Manizales: Universidad de Manizales.
- The Conference of European Rectors (1994). *Carta copernicus. The university charter for sustainable development*. Geneva: Unión Europea.
- Ull, M. Á., Martínez Agut, M., Piñero, A. y Aznar, P. (2010). Análisis de la introducción de la sostenibilidad en la enseñanza superior en Europa: compromisos institucionales y propuestas curriculares. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 413-432. Recuperado de <http://www.apac-eureka.org/revista>
- UN General Assembly (2001). *A/RES/55/199: Ten-year review of progress achieved in the implementation of the outcome of the United Nations Conference on Environment and Development* (vol. 9). Recuperado de <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/571/15/IMG/N0057115.pdf?OpenElement>
- Unesco (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. Conferencia mundial sobre educación superior*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>
- Universidad de Chile (2012). *Política de sustentabilidad Universitaria Santiago de Chile*. Recuperado de <http://www.uchile.cl/portal/presentacion/senado-universitario/documentos/87043/politica-de-sustentabilidad-universitaria>



La crítica arquitectónica como objeto de investigación [La critique architecturale, objet de recherche]¹

Hélène Jannièrè
 Université Rennes 2, Francia

Jannièrè, H. (2016). La crítica arquitectónica como objeto de investigación [La critique architecturale, objet de recherche]. (Andrés Ávila-Gómez & Diana Carolina Ruíz, trads.). (Original en francés, 2009). *Revista de Arquitectura*, 18(2), 120-134. doi: 10.14718/RevArq.2016.18.2.11



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.11>

Arquitecta, Diplômée par le gouvernement (DPLG).

Doctora en Historia del Arte, École des Hautes Études en Sciences Sociales.

H.D.R. (Habilitation à Diriger des Recherches) de la Université Paris I Panthéon-Sorbonne, con el trabajo posdoctoral titulado: "Pour une histoire de la critique architecturale du seconde vingtième siècle", presentado en 2011.

Investigadora y docente de Historia y teoría de la arquitectura y el urbanismo en la École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-La Villette; en la École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Val de Seine y en la Université Rennes 2.

Miembro del comité de redacción de la revista *Critique d'Art*.

http://www.sites.univ-rennes2.fr/histoire-critique-arts/Helene_Jannièrè.html

helene.jannièrè@univ-rennes2.fr

Traductores

Andrés Ávila-Gómez

Université Paris I Panthéon-Sorbonne, Francia

andresavigom@gmail.com

Diana Carolina Ruíz

Université Paris IV Paris-Sorbonne, Francia

karorr2002@gmail.com

La critique architecturale, objet de recherche

Résumé

L'article d'Hélène Jannièrè, publié en 2009 dans *Cahiers de la Recherche architecturale et urbaine* (numéro spécial codirigé par Jannièrè et Kenneth Frampton), propose un tour d'horizon sur les hypothèses, la littérature critique et les corpus ayant nourri —et délimité— les débats effectués autour, et depuis, la critique architecturale pendant les dernières cinq décennies. En analysant la critique architecturale en tant qu'objet de recherche, Jannièrè aborde sous différents angles les principaux aspects liés aux origines et transformations, voire aux contradictions ayant façonné la critique architecturale et ses discours. Faisant appel aux textes des auteurs tels que Venturi, Zevi, Collins, Bonta, Pawley o Montaner, parmi d'autres, Jannièrè présente enfin une série d'indices pouvant guider la compréhension du rôle et de la signification de la critique architecturale, au-delà des controverses sur sa spécificité disciplinaire ; des polémiques concernant la crise de son autonomie ; ou de l'instabilité caractérisant les typologies établies pour la comprendre.

Mots clés: Histoire de l'architecture, théorie architecturale, histoire de l'art, critique d'art, méthode historique, système de valeurs, analogie.

La crítica arquitectónica como objeto de investigación

Resumen

El artículo de Hélène Jannièrè, publicado en 2009 en *Cahiers de la Recherche architecturale et urbaine* (en un número especial codirigido por la misma autora, junto a Kenneth Frampton), presenta un panorama sobre las hipótesis, la literatura crítica y los corpus que han alimentado —y delimitado— los debates efectuados en torno a, y desde la crítica arquitectónica durante el último medio siglo; al analizarla como un objeto de investigación en sí, Jannièrè interroga desde diversas perspectivas los principales aspectos relacionados con los orígenes, las transformaciones e incluso las contradicciones que han moldeado la crítica arquitectónica y sus discursos. Apoyada en textos de autores como Venturi, Zevi, Collins, Bonta, Pawley o Montaner, entre otros, la autora plantea finalmente una serie de pistas que pueden direccionar la comprensión del rol y el significado de la crítica arquitectónica, más allá de las controversias acerca de su especificidad disciplinar, de las polémicas sobre la crisis de su autonomía, o de la volatilidad que ha caracterizado aquellas tipologías establecidas para entenderla.

Palabras clave: historia de la arquitectura, teoría arquitectónica, historia del arte, crítica de arte, método histórico, sistema de valores, analogía.

Architectural criticism as an object of research

Abstract

The article by Hélène Jannièrè, published in 2009 in *Cahiers de la Recherche architecturale et urbaine* (in a special issue co-directed by the same author, together with Kenneth Frampton), presents an overview of the hypotheses, critical literature, and corpus that have nurtured—and delimited—the debates about and from architectural criticism during the last half-century. By analyzing it as an object of research itself, Jannièrè questions, from various perspectives, the main aspects related to the origins, transformations, and even contradictions that have shaped architectural criticism and its discourses. Drawing on texts by authors such as Venturi, Zevi, Collins, Bonta, Pawley, and Montaner, among others, the author finally proposes a series of clues that can help to understand the role and meaning of architectural criticism beyond the controversies and polemics about its disciplinary specificity, the crisis of its autonomy, or the volatility that has characterized the typologies established to understand it.

Keywords: history of architecture, architectural theory, art history, art criticism, historical method, value system, analogy.

¹ El presente texto corresponde a la traducción del artículo "La critique architecturale, objet de recherche", publicado originalmente en la revista *Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*.

Recibido: octubre 19/2016

Evaluated: octubre 28/2016

Aceptado: noviembre 04/2016

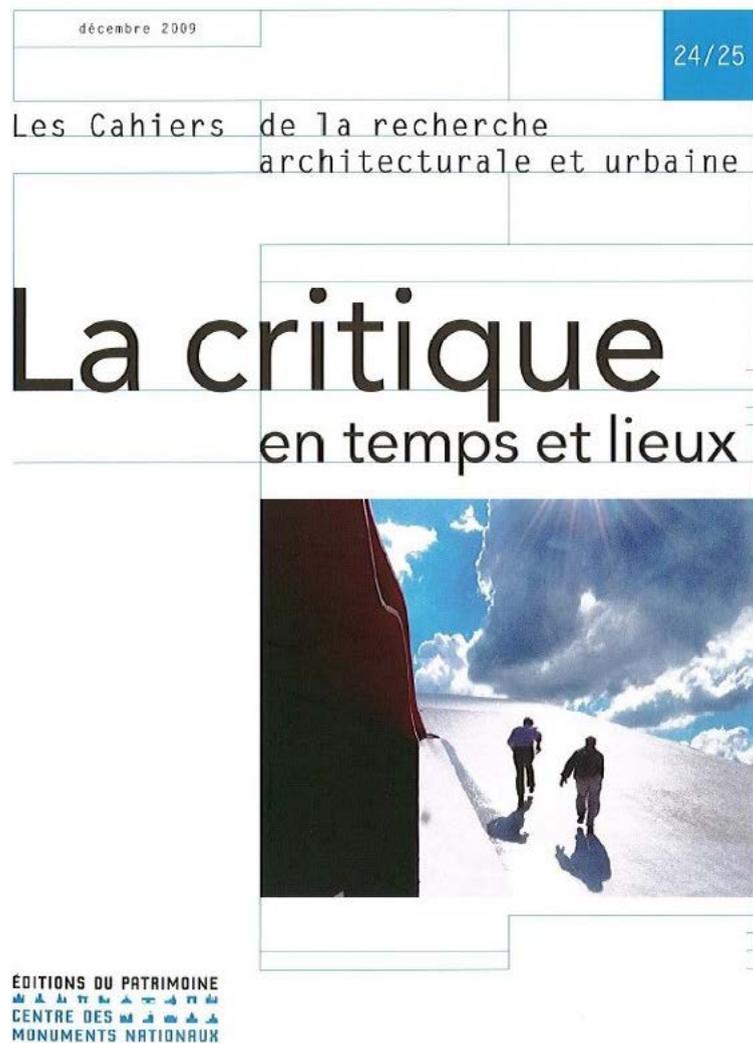
La construcción de la crítica como un objeto de investigación tropieza con dificultades epistemológicas. Las concepciones varían dependiendo de si se considera la crítica arquitectónica como una de las formas de crítica propias de las producciones estéticas —comparable a la crítica de las artes visuales o la musical— o, al contrario, como un discurso intrínseco al ámbito de la arquitectura y en relación con la historia y las teorías arquitectónicas. El análisis de Hélène Jannièrè constata con rigor que definir “la” crítica arquitectónica de forma unívoca corresponde a una posición doctrinal *a priori*. ¿Debería la legitimación de un objeto de investigación fundarse en aquellas circunstancias particulares que han configurado aspectos de la crítica en momentos históricos y en medios culturales determinados?²

Denunciar la crisis de la crítica o incluso anunciar su muerte, no tiene nada de inédito. Entre las más recientes posturas tomadas al respecto encontramos *The Strange Death of Architectural Criticism* (2007), recopilación de un centenar de crónicas del crítico británico Martin Pawley (2007), quien desaprueba la “abundancia de papel satinado” en las revistas de arquitectura, en el lugar que debería ocupar una verdadera crítica. Y si en el campo de la arquitectura, Pawley ha estado lejos de ser el único en sorprenderse por la “extraña muerte de la crítica”, otras constataciones análogas han sido emitidas desde la esfera artística. La desaparición o la crisis de la crítica de arte contemporáneo ha sido atribuida al aumento del ejercicio crítico sobre objetos cualesquiera, al desvanecimiento de la crítica en múltiples espacios mediáticos, y a la pérdida de influencia que de ello resulta.

“La crítica de arte se encuentra en un periodo de crisis de alcance mundial. [...] Está a punto de morir aunque se encuentre en todas partes” (Elkins, 2003, p. 2); con estas palabras abre un panfleto del historiador del arte James Elkins, titulado *What happened to art criticism?* Evocando la agitación de la crítica de arte, este título que insinúa que en otro tiempo los objetivos, las formas y la función social de la crítica estuvieron claramente definidos, resulta sin duda más comprensible en el terreno de las artes, en donde la crítica constituyó durante dos siglos una práctica fácilmente identificable por su utilidad sobre el mercado del arte y por su equivalencia —hoy en día cuestionada— entre crítica y juicio. No

2 Nota editorial de la publicación original.

3 Este libro retoma el título de un artículo publicado el 2 de julio de 1998 en *The Architect's Journal*, del cual Pawley fue el redactor en jefe adjunto, aparte de sus funciones de crítico en *Architectural Design*, *The Observer*, *The Guardian*, en el *RIBA Journal*, y en el *Building Magazine*.



ha sucedido lo mismo con la crítica arquitectónica, cuya naturaleza y funciones no cesan de ser debatidas desde finales del siglo XIX.

Al igual que la crítica de arte, la crítica arquitectónica puede abarcar múltiples actividades y registros de discurso (desde el comentario de actualidad hasta la historia o la estética) en diversas esferas, ya sea en la esfera del debate público a la cual la crítica está históricamente ligada desde el siglo XVIII (Wrigley, 1993) (con los diarios y los Salones), o bien en los círculos profesionales restringidos. Si la dificultad de identificar el objeto crítico es común al dominio del arte y al de la arquitectura, los arquitectos y los críticos invocan por su parte la naturaleza compleja y casi indefinible de la crítica arquitectónica. Dichos actores atribuyen la dificultad de trazar sus fronteras y de catalogar sus géneros de escritura a la naturaleza específica de la propia arquitectura —que es una práctica y una disciplina con múltiples vertientes—: es por ello que, tomada en su contexto económico, tecnológico, social y urbano, la arquitectura no es comparable con la producción artística en la cual dichas dimensiones parecen menos determinantes. Esta especificidad es a menudo invocada para justificar las dificultades epistemológicas en los estudios sobre la crítica.

Figura 1. Portada de la publicación original

Fuente: Jannièrè, H. (2009). Critique architecturale, objet de recherche. *Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*. 24 / 25, 121-140.

Definir la crítica —es decir, trazar su perímetro determinando su objeto (las técnicas, el programa, la forma, las soluciones constructivas, o bien algunos otros aspectos propios de la arquitectura), y designar sus tareas— constituye una de las principales motivaciones de los escritos de arquitectos o de redactores de revistas dedicadas a la crítica. Pero más allá de los testimonios de los actores, e incluso más allá de las contribuciones que reflejan la opinión o la toma de posición (la afirmación de lo que debe o debería ser la crítica arquitectónica), la investigación tropieza con dificultades epistemológicas que no parecen aún resueltas: desde el debate originado a comienzos de los años noventa, varios coloquios y algunas publicaciones denotan el interés de los investigadores por este tema. Ahora bien, estos estudios no son suficientes aún para construir un objeto “crítico” y para establecer las condiciones de una investigación realmente acumulativa: en efecto, numerosos autores se detienen en la cuestión previa acerca del perímetro de la crítica. Trazar dicho perímetro puede conducir al establecimiento de tipologías tan variables como los propios puntos de vista disciplinares (sociológico, histórico o teórico) adoptados. Se puede observar en esta repetición, un indicio de la dificultad que representa la investigación sobre la crítica: la mayor parte de artículos ilustran la confusión semántica que rodea el término “crítica arquitectónica”. Dicha indeterminación no atañe sino a las fronteras de la crítica con las teorías y con la historia de la arquitectura; el término “crítica arquitectónica” engloba alternativamente una profesión (si nos referimos a los críticos y a su actividad), un conjunto de prácticas sociales, un discurso “erudito” sobre la arquitectura, o incluso, como lo expone el historiador y crítico Peter Collins (1920-1981) en *Architectural Judgement*

4 Ver: AA.VV. (1992); *Le Visiteur* (1995), que retoma parcialmente una serie de conferencias dadas en la Société Française des Architectes en la primavera de 1991; Heynen (2003). Entre los artículos epistemológicos sobre la crítica, ver: Irace (1989, pp. 10-23); Raman y Coyne (2000).

5 Frédéric Pousin (1992) retoma en gran parte las clasificaciones establecidas por Peter Collins (1968) en su artículo “Philosophie de la critique architecturale”.

6 La tentación de extender la crítica a prácticas de concepción o de negociación del objeto arquitectónico puede ser grande. El libro de Agnès Deboulet, Rainier Hodde y André Sauvage, *La critique architecturale. Questions, frontières, desseins* (2008), reivindica una concepción extensiva de la crítica, considerada como un conjunto de prácticas sociales y profesionales que engloban incluso acciones relacionadas con la enseñanza (la corrección), o la negociación entre clientes y diseñadores.

(2008), un proceso de decisión intrínseco a la concepción arquitectónica.

Constituir la crítica como un objeto de investigación no debe obstruir una necesaria clarificación epistemológica. Este artículo presenta diferentes concepciones de la crítica de arquitectura, partiendo de su doble origen: la filosofía y la crítica de las producciones estéticas. Dichas definiciones varían, además, dependiendo de si se considera a la crítica arquitectónica como una de las formas de crítica comparable a la crítica de las artes visuales o a la crítica musical, o al contrario, como un discurso intrínseco al campo de la arquitectura, incluso a la disciplina arquitectónica en relación exclusiva con la historia y las teorías con las cuales esta no ha cesado de disputar sus propias fronteras (Szambien, 1988). Se ponen en perspectiva algunos elementos de los debates sobre la crítica arquitectónica que destacan la diversidad de los significados de esta noción.

La crisis de la crítica: historicidad de los debates

Una visión instrumental de la crítica

Son numerosos los escritos sobre la crítica provenientes de arquitectos o de críticos profesionales, en los cuales se constata la emergencia de crisis engendradas, o bien por una crisis de las teorías de la arquitectura, o bien por alguna crisis de la profesión, o incluso por la desaparición de las vanguardias y del compromiso crítico ligado a estas.

Desde finales del siglo XIX, la prensa arquitectónica ha condenado esporádicamente el estado insatisfactorio de la crítica, su falta de eficacia sobre la calidad de los edificios, y se ha llegado al punto de interrogarse sobre la existencia efectiva de la crítica. Sin ser tan antiguas como las propias revistas de arquitectura (mediados del siglo XIX), las arremetidas contra la crítica estuvieron presentes, por ejemplo, desde los años 1890 en *Architectural Record*, y han perdurado a lo largo del siglo XX.

Una serie de artículos publicados en la revista británica *The Architectural Review* durante los años treinta, y otro en la revista norteamericana *Pencil Points* (ancestro de *Progressive Architecture*) en la década siguiente, cuestionaban

particularmente la relación de la crítica con el “público”: la naturaleza controversial de la crítica arquitectónica era debatida de manera incesante en las revistas de arquitectura, ya fuera como un discurso especializado propio de círculos restringidos de profesionales, de críticos y de universitarios, o bien como una crítica intermedia entre la profesión y un público no especializado. Por ello, en 1930, *The Architectural Review* se alzó contra la crítica proveniente de teorías estéticas, recordando lo que desde su punto de vista correspondía a la labor original de aquella, como “consejera sobre el mercado del arte” (Gill, 1930), lo cual podía ser válido por extensión para la crítica arquitectónica, teniendo en cuenta que esta también opera como mediadora entre el arquitecto y su cliente.

Algunos temas debatidos desde el periodo de entreguerras en las revistas profesionales presentan sorprendentes permanencias hasta el día de hoy: la eficacia de la crítica, sus criterios, su relación con el público, su independencia con respecto a la prensa o a los clientes, en pocas palabras, su autonomía disciplinaria. Estos temas tienen que ver principalmente con la crítica entendida de manera empírica como un comentario de la actualidad, y orientada tanto a profesionales como a un público más amplio. Más allá de ciertas consideraciones demasiado empíricas emitidas en la primera mitad del siglo XX, las problemáticas de la crítica arquitectónica —especialmente sus relaciones con los campos de la teoría y de la historia— han sido desde entonces profundamente transformadas, como lo demuestran los debates sobre la crítica después de 1945, citados brevemente aquí.

Después de los combates de la crítica comprometida: la búsqueda de “criterios objetivos”

Durante la posguerra se afianzaron algunos elementos de reflexión propios de la crítica arquitectónica: la reflexión se tornó manifiestamente comprometida, al tiempo que se perfilaba una crisis de la herencia del Movimiento Moderno. Esta crisis se vio acompañada de una firme aspiración, principalmente por parte de la joven generación de arquitectos y de críticos británicos, a revisar los fundamentos teóricos del Movi-

miento Moderno, así como a establecer nuevas teorías para la arquitectura de la posguerra en respuesta a lo que se percibía entonces como una laguna.

Entre 1945 y 1968, la prensa profesional norteamericana y británica se interrogó sobre el rol de la crítica, su autonomía con respecto a la prensa y a los arquitectos, sus instrumentos y sus criterios de evaluación; mientras tanto, en las revistas francesas muy pocos elementos filtraban tales cuestionamientos salvo en el caso de un dossier —más bien exiguo— publicado por *L'Architecture d'aujourd'hui* (AA.VV., 1964).

En las revistas norteamericanas y británicas, los debates trataban especialmente sobre la evaluación estética de la arquitectura, oponiendo los criterios relativos al gusto individual y a la psicología del crítico y del placer estético, a aquellos valores de alcance más general relacionados con la época, la cultura y el contexto (Chotas, 1957). Por su parte, en 1956, James Marston Fitch saludaba el importante rol que tuvo la crítica arquitectónica del periodo de entreguerras en el éxito del Movimiento Moderno en los Estados Unidos, tras la Segunda Guerra Mundial (Fitch, 1956).

Con la difusión del lenguaje moderno y el reconocimiento del rol preeminente de una cierta crítica militante en esta dominación doctrinal y estilística, se desarrolló una reflexión en torno a la necesidad de objetivar y de compartir los criterios de la crítica. Dicha aspiración fue entonces compartida por numerosos autores, especialmente por Collins en *Changing Ideals in Architecture* (1965). Para Collins, la búsqueda de un sistema de valores “objetivos” debería preceder la crítica arquitectónica, por cuanto esto permitiría un rompimiento con la crítica empírica y comprometida del periodo de entreguerras, la

8 Se asiste entonces a una “proliferación de teorías rivales que se desarrollaron como soluciones a lo que era unánimemente percibido como la ausencia de una teoría adecuada para la práctica y la enseñanza de la arquitectura contemporánea” (Martin, 2002, p. 9).

9 Este número presenta algunas posturas de redactores en jefe de revistas norteamericanas (Thomas Creighton), de críticos de arquitectura y de arte (Michel Ragon), así como de varios arquitectos e ingenieros, y por supuesto, de los principales críticos de esta revista francesa (Julius Posener y Pierre Vago).

10 J. M. Fitch (1909-2000) fue el redactor de *Architectural Record* y de *Architectural Forum*. Conocido por sus convicciones en materia de defensa del patrimonio, Fitch fue el iniciador de cursos de conservación y de restauración en la School of Design, Planning and Preservation de Columbia University (NY).

7 Ver en este número la definición de la “crítica pública” de Suzanne Stephens, en *Architectural record*.

cual según Collins no produjo realmente ninguna verdadera evaluación de la arquitectura debido a su premisa de no debilitar a las vanguardias (Collins, 1988, pp. 262-263). Dentro de esa misma óptica, una serie de artículos del *AIA Journal* formuló en 1968 la necesidad de evaluar, ya no solamente la arquitectura, sino también sus modos y criterios de evaluación.

El seminario del American Institute of Architects (AIA), celebrado en Cranbrook en 1964, en el cual participaron Bruno Zevi, Peter Collins, Reyner Banham, Serge Chermayeff, Sybil Moholy-Nagy, Stephen W. Jacobs y Stanford Anderson marcó uno de los momentos importantes en la reflexión de la posguerra en lo que respecta a las relaciones entre crítica, teoría e historia de la arquitectura. La mayoría de los participantes concordaban en que es el juicio lo que debe fundar la crítica y diferenciarla de la teoría y de la historia: la cuestión de los criterios de juicio animó las discusiones del seminario. Collins denunció allí la creencia —reciente, según él— según la cual es posible separar totalmente crítica e historia; para el historiador canadiense, el prejuicio que se debía combatir era aquella idea según la cual la emoción estaría del lado de la crítica, mientras que la objetividad científica estaría del lado de la historia o de las ciencias del arte. Pero si, tal y como propone Collins, la crítica reposa sobre la base del juicio, esta no puede ser entonces únicamente un juicio de valor. Collins confiere a la crítica fundada sobre la sensibilidad personal del autor una mención particular: en una referencia explícita a Oscar Wilde, Collins califica la postura como aquella del “crítico-artista”, y reconocía en John Ruskin y Vincent Scully sus “más finos” representantes. Collins prefería la crítica fundada sobre un sistema de principios formulados con anterioridad a la construcción del edificio: en un sistema así, la crítica podría mantener un vínculo estrecho con las teorías. Aunque Collins aspiraba a una crítica normativa apuntalada en una teoría de la arquitectura moderna (*Changing Ideals in Architecture*), otros autores anhelaban construir una crítica sobre otro tipo de criterios, de corte “científico” y a menudo extrínsecos a la arquitectura en sí misma.

11 Ver Abel Joseph Diamond (1968).

¿Hacia una crítica “científica”?

En la década de los sesenta, dos fenómenos marcaron principalmente la elaboración de nuevas teorías arquitectónicas: por una parte, la investigación con las metodologías de la concepción y los *design studies* (Christopher Alexander) de una teoría “científica” de la forma y de la concepción arquitectónicas; y por otra parte, la introducción de la lingüística y de las diferentes teorías del signo, así como el interés prestado a los significados del lenguaje arquitectónico. Los intentos por elaborar instrumentos de lectura para la arquitectura considerada como un lenguaje se inscribieron en el contexto de dominación de las ciencias del lenguaje al interior de las ciencias humanas, lo cual caracterizó esta década. Dichos intentos hicieron parte también de una voluntad dispersa por construir una teoría “universal” y apta para objetivar las cuestiones de la arquitectura y de su lenguaje, a las cuales la semiótica podría aportar validez. En 1974 (fecha del Congreso de Semiótica de Milán), la revista suiza *Archithèse* vislumbraba en la semiótica arquitectónica una posibilidad para renovar la crítica sobre criterios verdaderos .

La semiótica fue entonces contemplada como un medio para resolver la crisis del “diálogo” de la crítica con el público; la semiótica estaría incluso en posibilidad de ofrecer un modo de lectura y de interpretación apto para descifrar teorías arquitectónicas por lo general poco comprensibles por el gran público. Desde un punto de vista heurístico, algunas publicaciones mostraron la ambición de descifrar el léxico, los instrumentos y la retórica de la crítica, inscribiéndose en el movimiento que introdujo las ciencias del lenguaje en los análisis propios de la arquitectura. En *Architecture and its Interpretation* (1979) , a partir de un análisis de los

12 “En el campo de la literatura y del arte existen, desde hace al menos doscientos años, unas formas de crítica que intentan establecer un diálogo entre productores y consumidores. Actualmente este fenómeno ya no se verifica en el sector de la arquitectura. [...] Es posible que la semiología de la arquitectura sea capaz de sobrepasar esta situación en donde la teoría no es accesible sino a los profesionales de la construcción. Esto, en la medida en que aquella se ocupa de la percepción y de la experiencia, y no solamente de la utilización del ambiente” (Hernández, 1974, p. 2).

13 Se encuentra entre los primeros en analizar los relatos históricos y críticos sobre la arquitectura del Movimiento Moderno.

discursos críticos, Juan Pablo Bonta se interesó en la formación y en la “cristalización” de las interpretaciones canónicas de algunos edificios del periodo de entreguerras, suscitando una nueva generación de investigaciones sobre la historiografía del Movimiento Moderno. Aunque menos conocido, *Architecture and Critical Imagination* de Wayne Attoe (1978) constituyó una tentativa de clasificación de las retóricas de la crítica arquitectónica, y sigue siendo, casi cuarenta años después de su publicación, uno de los raros estudios epistemológicos sobre el tema. Wayne intentó identificar los modelos (la crítica literaria o la crítica de arte), bosquejando una tipología en la cual se distinguen tres grandes posturas críticas: la normativa (que juzga con referencia a un conjunto de criterios preestablecidos), la interpretativa (la más subjetiva, por cuanto expresa la sensibilidad del crítico), y finalmente la descriptiva (la más factual, que describe los materiales, la construcción, las formas). Para cada una de ellas, el autor enumeró los enfoques posibles: la crítica normativa podría, por ejemplo, fundarse en una doctrina, ya sea en un sistema más complejo de criterios, sobre la noción de tipo arquitectónico o incluso sobre la noción de medida.

Paralelamente a la búsqueda realizada al interior de las ciencias del lenguaje, y en aquellas de la concepción de una teoría “científica” para la arquitectura, observamos cómo otros instrumentos son requeridos por la crítica arquitectónica. En los años sesenta, y sobre todo en los setenta, la crítica llevó las marcas de la introducción de las ciencias humanas y sociales en los análisis de la arquitectura, los cuales adquirieron así una dimensión científica. Los análisis marxistas del espacio urbano y arquitectónico, y los análisis lingüísticos, antropológicos y sociológicos de la arquitectura fueron entonces desplazados hacia la crítica.

De la crítica operativa a las formas contemporáneas de crítica

Una de las rupturas importantes en la historia de la crítica arquitectónica estuvo marcada por el fin del “proyecto moderno”, y con ello, por el declive de la crítica comprometida u operativa que había acompañado los desarrollos de dicho proyecto hasta los años sesenta. En *Théories et histoire de l'architecture* (1968), Manfredo Tafuri

(1935-1994) fue el primero en definir dicha forma de crítica, sentenciándola de paso como “análisis de la arquitectura (o de las artes en general), que tendría por objeto no ya un recuento abstracto sino la *projétation* de una dirección poética precisa, anticipada en sus estructuras y reveladora de análisis históricos programados y distorsionados” (Tafuri, 1976, p. 189). Desde entonces, la ruptura con la crítica operativa ha sido saludada como una transformación positiva por cuanto su abandono permitiría finalmente desarrollar la crítica sobre verdaderos criterios “científicos” universales (tal fue la ambición durante los años sesenta y setenta). Más recientemente, la crítica operativa ha constituido, por el contrario, un objeto de nostalgia: uno de los *leitmotivs* de los discursos de los críticos sobre la crítica es justamente la apología de la crítica comprometida, la cual representa un modo previo e idealizado de crítica arquitectónica. Los ejemplos más frecuentemente citados son: la crítica ligada a las vanguardias del periodo de entreguerras, o la crítica británica de la posguerra (desde *The Architectural Review* hasta *Architectural Design*, con críticos comprometidos como Nikolaus Pevsner o Reyner Banham). Hoy en día, algunos críticos oponen dicho modelo de compromiso a la crítica denominada *Star System* (Chaslin, 1995, pp. 223-224; 2006, pp. 21-27), propia de la connivencia entre crítica y estrategias de comunicación (Devillard, 2000).

Desde los años ochenta, numerosos observadores han subrayado el cambio de paradigma de la crítica arquitectónica, y cabe entonces preguntarse si ante las tendencias arquitectónicas cada vez más individualizadas, ante la ausencia de doctrinas dominantes y ante el desmoronamiento de las ideologías, el rol de la crítica ¿no debería ser algo más próximo a cartografiar que a juzgar, es decir, a evaluar, lo cual habría sido ya con anterioridad su función principal y fundamental?

Nos vemos confrontados no tanto a corpus de teorías sino más bien a situaciones de facto, a proyectos que han querido encontrar su lógica en la coyuntura específica de cada suceso [...] La crítica puede hoy en día desde una gran variedad de plataformas emprender la producción de representaciones y descripciones, las cuales tal y como sucede en los mapas topográficos, revelan la complejidad de un territorio —siendo su forma el resultado de la acción de agentes geológicos que

14 Citamos de igual forma, más recientemente, a Raman y Coyne (2000).

15 Ver Janniére (2008).

operan silenciosamente sobre una masa inmóvil y sin embargo atravesada por corrientes, oleajes, transformaciones e interacciones que dan origen a incesantes mutaciones— (De Solá Morales, 1997, p. 16) .

El texto citado proviene de *Diferencias* (1995) de Ignasi de Solà Morales —obra referenciada por el historiador Carlo Olmo para la revista *Casabella*—, en la cual el arquitecto e historiador español de la arquitectura relacionaba las nuevas “topografías de la crítica” con la situación de la arquitectura contemporánea y con la imposibilidad para la crítica de funcionar sobre el modelo precedente, es decir, sobre aquel de la crítica de tendencia que delimitaba y designaba las corrientes y los movimientos (1995, p. 32). Esta situación puso aún más en evidencia la imposibilidad, incluso podría decirse el anacronismo, de toda tentativa normativa (la crítica como juicio).

Una de las tendencias de los últimos años discute la autonomía del texto crítico con respecto a su(s) referente(s) y a la propia disciplina arquitectónica; Jane Rendell, Jonathan Hill, Murray Fraser y Mark Dorrian en *Critical Architecture* (2007) proponen el término *architecture writing* en lugar de “crítica de arquitectura”. En este tipo de discurso sobre la arquitectura, la dimensión literaria y el interés prestado a la estructura textual se convierten en dominantes, tal y como sucede con el caso del *art writing* el cual, según Rendell, ha reemplazado después del periodo posmoderno a la crítica de arte en detrimento de las cualidades polémicas y del debate que normalmente rodean a esta última .

Génesis de dos concepciones de la crítica

Un panorama así —merecedor de profundizaciones más amplias— deja entrever lo poco pertinente que puede resultar limitarse a una sola concepción de la crítica: sus definiciones dependen de periodos, de campos disciplinares y de contextos culturales. Las palabras *criticism*, *critica* y *critique* abarcan en Estados Unidos, Italia y Francia, nociones bien diferentes. La primera de ellas corresponde a la del comentario crítico

.....
16 El autor se apoya en una serie de artículos de la revista británica de arte *Art Monthly* (2003), en donde se constata la sustitución progresiva de la crítica de arte con sus cualidades polémicas, agudas y contestatarias, por el denominado *art writing*.

ligado al presente y que evalúa e interpreta una obra en su singularidad: esta concepción prevalece en Francia, en donde la crítica comprende a la vez una actividad (a menudo incluso una profesión) y un género textual, antes de designar un discurso especulativo sobre la arquitectura. Esta acepción está fuertemente impregnada de definiciones canónicas propias de la crítica de arte.

La segunda acepción, esto es, el discurso especulativo sobre la arquitectura “en general”, resulta ser en cambio una crítica que no se reduce a comentar una obra singular, sino que tiende a envolver la historia crítica, la teoría crítica (especialmente en Estados Unidos), o que linda con la historia (como en las concepciones italianas). Al margen de la crítica, generalmente considerada como un discurso, escrito o no, se puede mencionar además una definición por “extensión” que se apoya sobre la función crítica de la obra —reivindicada tanto en el arte como en la arquitectura—. En *Critica del discorso architettonico*, el arquitecto Vittorio Ugo propuso dos formas principales de crítica:

Interpretar de manera crítica una obra arquitectónica puede tener una doble significación: la del arquitecto que la selecciona y la asume históricamente como material para dar forma a su propio proyecto [...] o bien, la del crítico que extrae de esta un pretexto para la producción de un “discurso”, es decir, de una obra nueva cuyo estatus puede diferir sustancialmente de aquel de la obra que lo ha inspirado (1994, p. 20).

Así, los arquitectos o los teóricos de la arquitectura considerarían a menudo la proyectación arquitectónica como una forma de crítica.

Para Vittorio Gregotti (1986), el proyecto arquitectónico constituye un instrumento de “crítica histórica y teórica”, especialmente si se mira lo sucedido con el Movimiento Moderno (p. 62). En *Architecture and Critical Imagination*, Attoe rechazó tanto el modelo de la crítica literaria, como el modelo de la crítica de arte, y amplió los instrumentos hacia aquellos, gráficos, propios del arquitecto:

Me opongo a ver en el crítico solamente un personaje literario: se pueden hacer distinciones, filtrar, describir, explicar e interpretar en un laboratorio o en un estudio, y con la ayuda de una cámara fotográfica o de un marcador, con tanta facilidad y de forma tan útil como se puede hacer con una máquina de escribir. La crítica debería ser contemplada en términos de táctica

y de intenciones y no en función del medio de comunicación empleado (1978, p. xvi).

Esto último coincidía en parte con la posición adoptada por Bruno Zevi en los años sesenta, cuando planteaba la reflexión en torno a la necesidad de una crítica que tomara prestados los medios propios de la arquitectura —dibujos, maquetas— en detrimento de la crítica escrita, ineficaz según él para los arquitectos. Asimismo, Attoe apela a un enfoque extensivo de la crítica, sin limitarla a los artículos para el gran público de la prensa profesional ni a los ensayos “densos e impopulares” que incumben únicamente a la crítica “erudita” (1978, p. xvi); según Attoe, toda “reacción” al entorno construido debe ser considerada como una forma de crítica (p. xix), lo cual incluye el acto de proyectar, tanto en arquitectura como a escala urbana. El reciente debate norteamericano sobre la *criticality* o potencialidad crítica de la arquitectura constituye otra prueba de ello.

Crítica y teoría, teoría crítica

“La crítica arquitectónica no es ni un género literario ni una profesión; es antes que nada, una actitud intelectual por cuyos medios, el discurso —en la soledad y la conciencia propias de la crisis— se convierte en juicio, en separación, en elección” (De Solá Morales, 1995, p. 5), con estas palabras, Ignasi de Solà Morales rechazaba la analogía de la crítica arquitectónica como práctica social, y, por ende, la pertinencia de abordarla desde un punto de vista sociológico, buscando de esta manera imponer la voluntad de establecer una definición de la crítica de arquitectura, ya no a partir de concepciones canónicas propias de la crítica de arte, sino más bien recurriendo a algunas nociones filosóficas de la palabra crítica.

Si se remonta a los significados sedimentados de la palabra crítica a través de los siglos, esta nos remite no solamente a una multiplicidad de conceptos, sino además a terrenos de aplicación diversos y diferentes, y que aparecieron sucesivamente en la historia desde la Antigüedad hasta el siglo XVIII: la filología —el primer significado de crítica, crítica textual o exégesis de textos, está ligada la acepción de la palabra griega *criticos*: “aquel que se ocupa de los estudios filológicos”

(Amey, 2001, p. 17)—, la crítica histórica (el examen de fuentes), la filosofía, y la crítica en el campo de las producciones estéticas, la literatura y el arte (Ladmiral, 1995, p. 17). En los significados contemporáneos de la palabra, la principal dualidad se manifiesta entre la crítica entendida como actividad filosófica y la crítica en el campo de las producciones estéticas; aunque estos dos significados se encuentran imbricados, la crítica estética apela siempre a la teoría —como dice Château, “Incluso más allá del gusto, la crítica va acompañada con la teoría, al igual que la teoría apela siempre a la crítica” (1996, p. 9)—. De esta forma, para los especialistas de la estética, “La crítica es a la vez la operación intrínseca a la filosofía que aspira a examinar las condiciones del conocimiento y el trabajo de reflexión y de evaluación que asume un cierto número de individuos con respecto a las producciones humanas, principalmente artísticas” (p. 10).

Dentro de esta segunda acepción (la de crítica estética) se pueden de nuevo diferenciar dos niveles, aquel de los textos de autores “más cercanos al arte”, o para decirlo de forma esquemática, las teorías estéticas, y aquel otro nivel que corresponde a las “reflexiones provenientes directamente del arte como terreno de una investigación intelectual o de una práctica real” (Château, 1996, p. 10); en otras palabras, la crítica vista como práctica de la evaluación o del juicio de las obras. Especialmente en Estados Unidos, la palabra crítica arropa en ocasiones a la teoría crítica de la Escuela de Fráncfort, lo cual tuvo repercusiones importantísimas en el ámbito de las teorías de la arquitectura al despuntar los años setenta. La teoría crítica y sus desarrollos en el posestructuralismo forjaron la base de una importante producción teórica sobre la arquitectura, que resultó dominante en las universidades norteamericanas.

¿Un discurso intrínseco al campo arquitectónico?

¿Cuáles significados pueden asumir estos diversos conceptos cuando son transferidos al ámbito de la arquitectura? Recurriendo a la etimología, algunos teóricos o historiadores de la arquitectura han propuesto definiciones de lo que es la crítica arquitectónica; así, muchos escritos teóricos sobre la arquitectura —como consecuencia

17 Esto es lo que algunos autores han hecho con éxito, entre ellos Lipstadt (1979).

18 En el mismo dossier, el artículo de Manuel Martín Hernández retoma los significados del griego *krinein*.

de lo hecho por historiadores del arte y especialistas de la estética— se refieren al significado original de *krinein* (Ladmiral, 1995, p. 17), “separar lo verdadero de lo falso”, lo cual nos remite a la palabra *krisis*, asociando de este modo la crítica a la noción de crisis en momentos de fundación disciplinar y de refundación de los discursos.

“La percepción de la crisis constituye el punto de partida de la crítica” (De Sola-Morales, 1995, p. 5). En 1959, en *Le règne de la critique*, Reinhart Koselieck identificó un origen común de la crisis y de la crítica:

La palabra “crítica” (alem. *Kritik*, ingl. *criticks*, hoy en día: *criticism*) tiene con crisis (alem. *Krise*, ingl. *Crisis*) un origen común en el griego *krinein*: diferenciar, escoger, juzgar, decidir, zanjar [...]. Los griegos utilizaban *krinein* y *krisis* en sentidos muy amplios —incluso en los tribunales— aunque esto no tuviera que ver con el origen del término. El significado de “crisis” estaba asociado inicialmente con la acción de diferenciar, y con la discusión, pero también con la decisión, en su acepción de juicio definitivo o de juicio a secas, lo cual hace parte hoy día del terreno de la crítica.

Y en efecto, en el campo de las teorías de la arquitectura, el objeto “crítico” parece explorado sobre la base de los conceptos filosóficos propios de la palabra crítica, antes que sobre la base de la referencia a la crítica estética; dicho objeto puede entenderse como una forma de discurso especulativo sobre la arquitectura, como una contribución a los corpus de textos teóricos, y no como un escrito que se refiere a un edificio o a un proyecto en particular; esta acepción de la palabra crítica es dominante en Estados Unidos. En el continente europeo es posible establecer una nítida diferenciación entre *criticism*, entendido como crítica en la esfera pública o en el espacio público mediático (*public criticism*, que incluye la crítica en los grandes diarios), y *criticism* entendido como actividad teórica e intrínseca al mundo académico y profesional; dos

concepciones que se han visto separadas desde los años setenta por una brecha creciente.

Igualmente, desde aquella época se ha perfilado una manifiesta separación entre las publicaciones periódicas profesionales, y las revistas ligadas a los departamentos de teoría y de historia de las universidades estadounidenses: esta distancia es más grande en Europa donde ha primado por largo tiempo una tradición de revistas profesionales y críticas. La crítica, impulsada desde los años setenta por la importancia en el medio norteamericano de las revistas *Oppositions* (1973-1984) (Figura 2), *Assemblage* (1986-2000) (Figura 3), *October* (1976-), y *ANY* (1993-2000), ha abandonado progresivamente su función de evaluación y de juicio de la arquitectura contemporánea, para acercarse a un discurso teórico relativamente autónomo con respecto a la producción y a la disciplina arquitectónicas. En su primera fase, *Oppositions* intentó construir una forma de historia crítica fuertemente inspirada por los intensos intercambios con Tafuri y con la Escuela de Venecia, e intentó también redefinir los nexos entre crítica, teoría e historia, “arraigando la crítica en la historia” (Schwarzer, 1999, p. 345).

Ahora bien, el lugar ocupado por la historia crítica, defendido durante algún tiempo en las páginas de *Oppositions*, se fue reduciendo para dar paso a ensayos teóricos que experimentaban con analogías y transferencias de nociones entre la arquitectura y otros campos culturales y disciplinares (Schwarzer, 1999, pp. 342-348) —declinando la exploración diacrónica en beneficio de la búsqueda de conexiones sincrónicas—.

19 Ver Stephens (1998).

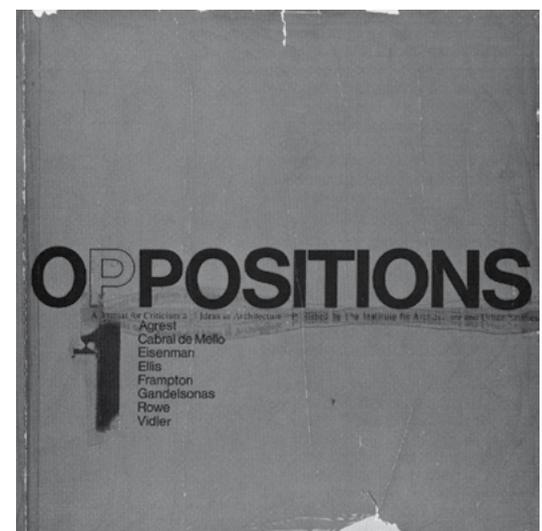


Figura 2. Boceto para portada de *Oppositions*

Esta tendencia tuvo continuidad en *Assemblage*, cuyo programa posestructuralista ratificaba, según Mitchell Schwarzer, el “abandono de la idea de necesidad de un vínculo entre la práctica y la reflexión histórica y teórica”. La renuncia —voluntaria— a dicho vínculo, ¿no es entonces sinónimo de renuncia a la crítica, concebida esta como mediadora entre la práctica de la arquitectura y un discurso teórico? Rompiendo con la narración histórica y con la descripción, propias del comentario crítico, *Oppositions* y *Assemblage* equipararon la arquitectura con la producción textual. La escritura ganaba así en autonomía con respecto a la disciplina arquitectónica: “La representación de la arquitectura en el texto era incluso concebida como una producción textual de la propia arquitectura” (p. 346).

Jane Rendell e Ian Borden han definido la teoría crítica sin limitarla a lo ya avanzado por la Escuela de Fráncfort desde Adorno hasta Marcuse. Rendell y Borden conciben una concepción amplia y actualizada “que encierra toda teoría emancipadora y autorreflexiva (diversos feminismos, marxismos, psicoanálisis, etc.) en

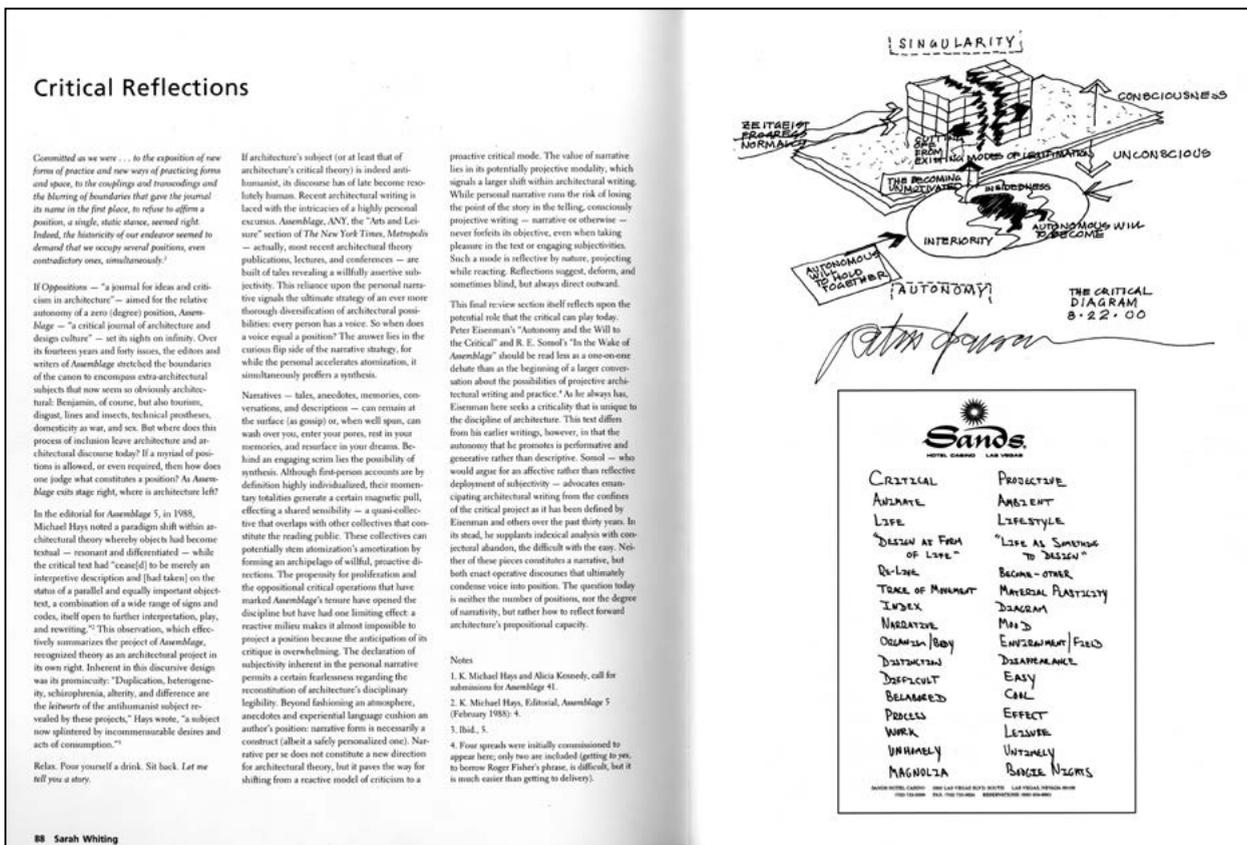
campos disciplinares estructurados teóricamente (como los estudios históricos, los *cultural studies*, la antropología, la geografía, la sociología, etc.)” (2000, p. 7). El objetivo de aplicar la *critical theory* a la crítica arquitectónica —en el campo por ejemplo, de los estudios feministas, poscoloniales— ha sido fundar una historia crítica de la arquitectura (*critical theorised history*) determinada más por su metodología que por su perspectiva temporal con los objetos: “Las historias de la arquitectura, bien pueden ser historias del presente o del pasado” (p. 9).

Como última declinación de la palabra “crítica”, el concepto de *critical architecture* se refiere a la capacidad crítica de la arquitectura, en sí misma y sobre ella misma. Para K. Michael Hays (1984), la capacidad crítica de la arquitectura no se enfoca solamente en lo social, lo ideológico, lo económico, lo biográfico, o en lo tecnológico de la época y de la obra, sino también en la arquitectura como producción intelectual autónoma capaz de hacer avanzar el conocimiento sobre ella misma. Hays definió el concepto de *critical*

20 “Escribir se ha convertido cada vez más en un medio para hacer arquitecturas originales sin tener en cuenta la disciplina arquitectónica” (Schwarzer, 1999, p. 346).

21 Al igual que el Movimiento Moderno con respecto a las condiciones sociales y políticas de su época; ver Heynen (1999).

Figura 3. Último número de la revista *Assemblage*, 41, abril de 2000



architecture como aquello que ha encontrado su lugar “entre la representación eficaz de valores culturales preexistentes y una autonomía totalmente alejada de cualquier sistema formal abstracto” (p. 15). Contribuciones más recientes califican la noción de *critical architecture* como “algo a medio camino entre la proyectación arquitectónica y la crítica” (Rendell, 2007).

Desde 2002, la *criticality* o potencialidad crítica de la arquitectura ha dado lugar a un intenso debate en Estados Unidos; un buen ejemplo de esta discusión es el artículo de Robert Somol y de Sarah Whiting (2002), en el cual se refuta la dimensión crítica y teórica de la arquitectura en favor de la idea de una “arquitectura proyectiva” que, en coherencia con su pragmatismo, asume un compromiso ecológico, social y económico. Según Reinhold Martin (2005), tal antagonismo pudo haber sido considerado como una especie de conflicto “edípico” de generaciones: una nueva generación (representativa de aquel momento *post critical*) se rebelaba contra la generación de *Oppositions* y contra aquella más reciente de *Assemblage*, que habían dominado el debate teórico norteamericano durante treinta años. Diversos autores han recalcado que durante esas tres décadas, la dominación de la *critical architecture* y la creencia en la potencialidad crítica de una arquitectura “reflexiva o autorreflexiva” relegó la crítica escrita —en el sentido dado por Baudelaire y T. S. Elliot—²⁴ a un segundo plano, lo cual habría incluso contribuido a su propia y progresiva desaparición (Macarthur y Stead, 2006).

Si el presente análisis no agota el conjunto de acepciones que denota la palabra crítica en relación con las teorías arquitectónicas, sí nos muestra en cambio que en los últimos significados evocados, la crítica pierde su especificidad de juicio: abolición reforzada por la dominación teórica de la *critical architecture*.

La crítica arquitectónica: ¿una forma de crítica “en general”? Lazos con la crítica de arte

Los críticos de arquitectura han insistido en los posibles vínculos entre la crítica literaria —“fuente y modelo de todas las otras formas de crítica”, según Yorgos Simeoforidis (1992)— y la crítica arquitectónica. En los años sesenta y setenta, la permeabilidad de las teorías arquitectónicas a la lingüística, a la semiótica y a las teorías literarias (más que a la propia crítica literaria), no era desconocida en el marco de este tipo de comparaciones (Martin, 2002, p. 15); los historiadores y los críticos de arquitectura son menos proclives a establecer paralelos con la crítica de arte, y aunque resulta bien extendida entre los arquitectos, dicha posición parece discutible al menos desde un punto de vista puramente metodológico.

El rechazo de la analogía con la crítica de arte se debe fundamentalmente a la hipótesis según la cual desde el siglo XIX, el vínculo entre la crítica arquitectónica y la crítica de arte habría sido roto en el momento en que la crítica arquitectónica no pudo ya apoyarse en el estudio “psicológico” y biográfico de los autores y de las obras —visión que, vale la pena decirlo, resulta anacrónica con la crítica de arte—. El repudio a una posible analogía con la crítica de arte se funda también sobre una perogrullada: la arquitectura no puede reducirse a las artes visuales, en vista de los múltiples escenarios (estético, técnico, social, económico) en los cuales esta se inscribe.

Partir de la crítica de arte para entender mejor la crítica arquitectónica, y para constituir la como un objeto de investigación en sí mismo, puede por ende parecer una toma de posición ya resuelta y que afirmaría implícitamente una dependencia o un lazo de la crítica arquitectónica con respecto a la crítica de arte. Ahora bien, es posible sacar provecho de los avances epistemológicos de la historia de la crítica de arte, la cual ha contribuido desde comienzos de los años ochenta a definir el objeto “crítica”, al conferirle

22 Ver una interpretación de este debate, en el mismo dossier, en el artículo de Manuel Martín Hernández, “Vers une théorie et une critique de l’architecture” (2002).

23 R. Martin (2005) señala la interpretación de Somol y de Whiting como una lectura deformante de la filosofía de Gilles Deleuze y de Félix Guattari, quienes impregnaron fuertemente la teoría arquitectónica norteamericana de los años noventa. Ver también Daniel A. Barber (en Rendell et al., 2007).

24 Ver AA.VV. (1992).

25 Ver Jacques Lucan (1995). Ver igualmente el artículo de J. Lucan en el mismo dossier, que trata sobre la cuestión del lenguaje.

26 Aparte de algunos críticos pioneros de finales del siglo XIX, los estudios sobre la crítica de arte comenzaron a mediados de los años sesenta, inicialmente en historia literaria (que se reducía a los textos críticos de los escritores y poetas),

la legitimidad de un objeto de investigación, identificando los corpus que sustentan su estudio y determinando las variaciones del objeto “crítica” en función de los puntos de vista disciplinarios adoptados. La historia del arte propone por consiguiente múltiples acepciones para la palabra “crítica”, que pueden contribuir a esclarecer los diferentes registros de la denominada “crítica arquitectónica”.

Retomemos el primer significado de “crítica arquitectónica” como comentario crítico que evalúa e interpreta una obra en su singularidad: este concepto se origina en la definición histórica de “crítica” en el sentido dado al “juicio del gusto”, formulada por primera vez en 1915 por el historiador alemán del arte Albert Dresdner como “género literario autónomo que tiene por objeto examinar el arte contemporáneo, apreciar su valor, e influenciar su curso” (1915, p. 11, traducción francesa 2005, p. 31). Dicha noción proviene a su vez de la entronización de la crítica de arte durante el siglo XVIII ligada a la organización de exposiciones públicas y principalmente de los Salones: La Font de Saint Yenne fue el primer representante real de esto, y Diderot el estandarte. Desde entonces, y con esta definición canónica de la crítica de arte —“género literario” originado en una práctica, la del “crítico escritor” de los siglos XVIII y XIX (objeto de estudio de la historia literaria) o desde el punto de vista de los sociólogos, intermediario en un mercado del arte transformado en el siglo XIX por la creciente relevancia de las exposiciones personales (los críticos en su rol de “agentes de socialización del arte hacen y deshacen” las carreras de los artistas (Amey, 2001, p. 15)—, el papel jugado tanto en el debate público como en la esfera artística por la crítica de arte se vio modificado radicalmente.

Los críticos pusieron en entredicho la función normativa de la crítica, especialmente con motivo de la exaltación del arte conceptual y del minimalismo, desarrollando luego nuevos instrumentos de análisis originados en el estructuralismo y posteriormente en el posestructuralismo. A pesar de las transformaciones radicales, los

historiadores del arte califican aún hoy la crítica según dos especificidades: su función de evaluación, que atraviesa y federa otras funciones (interpretación, expresión) del discurso, y el atributo de “hablar de obras de arte no en general sino en su propia singularidad” (Poinot y Frangne, 2002, p. 9). Desplazar esta definición a la crítica arquitectónica percibida como una práctica ajustada al presente implica considerar que la historia de la crítica arquitectónica comenzó, o bien con los comentarios de los Salones cuando la arquitectura se expuso allí (Schuck, 1991), o bien con el auge de las revistas profesionales a mediados del siglo XIX. Hoy en día, esta definición implica una concepción de la crítica dirigida a proyectos y a edificios, y a su participación en el debate público. Conservando su autonomía con respecto a otros tipos de discursos sobre la arquitectura, la crítica arquitectónica no se aparta a pesar de ello de sus relaciones con la historia y con las teorías arquitectónicas, constituyéndose así, según Josep María Montaner (1999, traducción francesa por Deboulet *et al.*, 2008), en un terreno de “verificación” de las teorías.

Mucho más amplio aun, el segundo significado de “crítica de arte” no se limita a una práctica social; concordando estrechamente con el campo de las teorías y de la historia, dicho significado se inscribe en la estela de la posición neoidealista del historiador de arte Lionello Venturi (1936) (1885-1961), quien estaba a su vez poderosamente influenciado por la filosofía de Benedetto Croce (1866-1952) (Sciolla, 1995, pp. 3-35). En su texto pionero *History of Art Criticism* (1936), Venturi consideró la historia de la crítica como una historia de los juicios emitidos acerca del arte, es decir, la crítica entendida como un conjunto de teorías artísticas que permiten juzgar el arte. La crítica comprendería de este modo tanto el pensamiento crítico sobre el arte como la historia del arte, con la condición de que esta incorporase contenidos críticos sin los cuales aquella se reduciría a una acumulación positivista de hechos. En contra de la idea de la crítica como género literario, Venturi argumentó que dicha concepción de origen francés otorgaba “una exagerada importancia al

.....
y luego en sociología del arte (a partir del libro de Cynthia y Harrison White, 1965), y finalmente, en la estética y en la historia del arte.

27 Sobre la crítica de los años sesenta y setenta en Estados Unidos, ver Hal Foster (2002; 2005).

.....
28 Este libro fue editado por primera vez en francés en 1938 (Bruselas, Editions de la Connaissance), y publicado luego por primera vez en Italia en 1945. En adelante haremos referencia a la edición francesa de 1969 (Flammarion), traducción de la edición italiana (Giulio Einaudi) de 1964.

lado práctico y social de la crítica en detrimento de los juicios emitidos sobre las obras de arte” (1969, p. 31).

Implicado en el debate arquitectónico italiano del periodo de entreguerras, Venturi tuvo una influencia considerable sobre la crítica italiana de arquitectura de aquella época, y luego también en la posguerra, cuando se vio impregnada por la filosofía croceana. Tras la muerte de Croce en 1952, Bruno Zevi (1918-2000) revalorizó el texto del filósofo italiano sobre el método histórico en arquitectura, considerado por Zevi como el fundamento de un verdadero método de historia crítica de la disciplina. A pesar de haber puesto en tela de juicio a partir de los años cincuenta ciertas tesis de Venturi sobre la crítica de arte, y aunque la concepción de Venturi —en la misma línea de Croce— sobre la arquitectura como forma de arte (en su opinión, la crítica arquitectónica considera solo el aspecto estético separado del aspecto utilitario de la construcción) fue rápidamente perseguida y cuestionada, encontramos que en Italia la proximidad entre historia y crítica continuó siendo dominante en el campo de la arquitectura. Basta recordar la polémica aseveración de Manfredo Tafuri (1995) según la cual no existe la crítica, sino únicamente la historia, siendo entonces necesario comprender que no hay lugar para la crítica por fuera de un análisis histórico. En el caso de Tafuri, los significados de la crítica y sus relaciones con la historia han sido explorados de manera más sutil y por fuera de la identificación venturiana entre historia y crítica, particularmente en *Théories et histoire de l'architecture*, y más tarde en la introducción a *La Sfera e il Labirinto* —titulada “*Il progetto storico*”—. El sustrato histórico de la crítica es invocado: criticar significa para Tafuri sostener un juicio de valor ya no sobre la obra *in abstracto*, sino sobre su pertinencia en un determinado momento histórico.

Algunas pistas por explorar

Más allá de las diferentes significaciones enunciadas aquí, se pueden distinguir *in fine* dos puntos de vista sobre la crítica arquitectónica que han moldeado en gran medida su construcción como objeto de investigación. El primero de ellos la considera como un discurso interno (actores, referencias teóricas, publicaciones periódicas) al campo de la arquitectura. A esto aspiraba Peter

Collins cuando escribió: “Es una actividad que debemos considerar *sui generis* [...] actividad del todo particular y exclusivamente ligada a la arquitectura” (1988, p. 5). En *Architectural Judgement* (1971), Collins llegó incluso a afirmar que los procedimientos judiciales y los diagnósticos médicos (dos actividades que, observémoslo, recurrían a las antiguas significaciones de la palabra crítica, esto es, “contrastar con” y “sopesar los pros y los contras” (Koselleck, 1979, pp. 164-166) se aproximan aún más a la crítica arquitectónica (Collins, 1971, p. 142) que la propia crítica de arte. En el seminario de Cranbrook de 1964, Collins esbozaba que la crítica arquitectónica debería ser un discurso profesional especializado que tomara en cuenta no “la obra” como lo hace tradicionalmente la crítica de arte, sino el proceso de concepción; en un intento de “eficacia”, la crítica debería aplicarse incluso a los croquis preliminares, antes que al edificio terminado.

Lo anterior tiende a afirmar la autonomía disciplinar de la crítica arquitectónica en relación exclusiva con la historia y las teorías de la arquitectura. ¿Cuáles son entonces los instrumentos de la crítica, cuando estos provienen de otros campos disciplinares (especialmente la literatura, el arte, las ciencias humanas y sociales) para ser transferidos al análisis de la arquitectura, tal y como ocurrió con la crítica de la segunda mitad del siglo XX?

Desde el segundo punto de vista, la crítica arquitectónica es percibida de manera opuesta: esta vez como una de las “formas de la crítica en general”. Adoptar esta óptica no implica, sin embargo, pensar la arquitectura como una forma de arte dentro de una postura neoidealista, y, por otro lado, considerar la crítica arquitectónica como una forma de la crítica en general permitiría diferenciar otros tipos de discursos sobre la arquitectura, ya no tratándose de la autonomía del discurso arquitectónico, sino de las especificidades (autores, registros, retóricas) de una *forma* de discurso —especificidades que se encuentran en el epicentro de la investigación—.

La oposición entre una crítica “autónoma” intrínseca a la disciplina arquitectónica y una crítica enfrentada a la crítica de arte y a sus funciones sociales, aproxima las relaciones de la crítica hacia la opinión pública: uno de los aspectos fundamentales de la crítica es, en efecto, su interacción (o no)

con un espacio público de debate, interacción que se halla en el centro mismo de la definición de crítica. Y si la crítica de arte definida históricamente como “género literario” y como “juicio” se halla implicada con la irrupción en el siglo XVIII de un espacio público de discusión, esta intersección con la esfera pública, ¿no tiende acaso a desaparecer cuando la crítica se interpreta como discurso disciplinario y cuando esta se proclama como práctica “autónoma”?

Considerar la crítica arquitectónica como forma de una “actividad más amplia llamada crítica” permite finalmente sacar provecho de los avances en diversos campos conexos de investigación, entre los cuales figuran, por supuesto, las investigaciones sobre la crítica de arte. Incluso antes que la misma historia del arte, ya la sociología y la historia social del arte habían contribuido a definir la crítica, sus funciones en el mercado y en el espacio público de discusión, y su influencia —particularmente en el siglo XIX— en la carrera de los pintores. Las funciones sociales de la crítica arquitectónica comenzaron entonces a ser parcialmente exploradas, especialmente en su relación con la historia de las profesiones y con la investigación acerca de las consecuencias de la publicación en la arquitectura .

La historia del arte renovó luego los corpus de estudio y contribuyó a redefinir el objeto “crítica”; respecto a los primeros estudios llevados a cabo por los historiadores de la literatura, la historia del arte ha tomado progresivamente en cuenta ciertos corpus que se extienden a la denominada crítica ordinaria, más allá de los textos de escritores, de historiadores o de críticos cuya aura había sido previamente construida

en el campo científico o en el campo literario (Bouillon, 1993, p. 32).

Una reflexión comparable podría ser realizada para la crítica arquitectónica y los corpus que contribuyen a delimitarla ya que, en efecto, su historia no es solamente aquella de los “grandes críticos” reconocidos además como historiadores o teóricos de la arquitectura. Por la contribución, desde luego sumamente importante de estos últimos, la historia de la crítica puede apoyarse en las biografías intelectuales que la “historia de la historia de la arquitectura” ha desentrañado progresivamente interesándose en historiadores-críticos como Pevsner, Giedion, Hitchcock, Behrendt o Banham para la historiografía del Movimiento Moderno, y extendiéndose actualmente a críticos o historiadores menos implicados en dicha crítica “operativa”. Otra pista de investigación tiene que ver con las interacciones entre revistas profesionales, prensa generalista y cultural, y crítica arquitectónica, las cuales ameritan ser analizadas con especial atención. En conclusión, los trabajos sobre la crítica han entrado definitivamente en resonancia con los recientes estudios sobre su recepción.

Salvo, quizás, si se opera en el campo de la estética, de la sociología del arte o de la sociología de las profesiones, no se puede definir “la” crítica arquitectónica como una práctica o un tipo de discurso únicos. La identificación de un objeto de investigación deberá necesariamente referirse a coyunturas particulares que han moldeado configuraciones de la crítica en momentos históricos y en contextos culturales determinados. De esta manera, el objeto “crítico” podrá ser abordado por medio de diversos parámetros más fácilmente definibles: los actores de la crítica y sus instrumentos teóricos en contextos históricos y epistemológicos determinados.

29 Ver los trabajos de Hélène Lipstadt y Beatriz Colomina.

Referencias

- AA.VV. (1964). *L'Architecture d'aujourd'hui*, XXXIV (116-117).
- Amey, C. (2001). Une question critique. En *Séminaire Interarts (1999-2000). L'oeuvre d'art et la critique*. Paris: Klincksieck.
- Art Monthly (2003). Recuperado de <http://www.artmonthly.co.uk/magazine/site/issue/march-2003>
- Attoe, W. (1978). *Architecture and Critical Imagination*. New York: John Wiley and Sons.
- AA.VV (1992). The space of criticism. *Lotus International* (72).
- Barber, D. A. (2007). Militant architecture. Destabilising architecture's disciplinary. En Rendell, J., Hill, J., Fraser, M. y Dorrian, M. *Critical Architecture*. London, New York: Routledge.
- Borden, I. y Rendell, J. (2000). From chamber to transformer: Epistemological challenges and tendencies in the intersection of architectural histories and critical theories. En Borden, I. y Rendell, J. *InterSections. Architectural Histories and Critical Theories*. London, New York: Routledge.
- Bouillon, J. P. (1993). La critique d'art dans la seconde moitié du XIXe siècle: nouvel aperçu des problèmes. *Quarante-huit / Quatorze* 5.
- Chaslin, F. (1995). Critique d'architecture. En *Dictionnaire de l'architecture du XXe siècle* (pp. 223-224). Paris: Hazan, Institut Français d'Architecture.
- Chaslin, F. (2006). Architecture and criticism. En Mohammad al-Asad, M. y Musa, M. (dirs.). *Architectural Criticism and Journalism: Global Perspectives* (pp. 21-27). Turin: Allemandi.
- Château, D. (1995). *A propos de «la critique»*. Paris: L'Harmattan.
- Château, D. (1996). Préface. En Château, D. y Ladmiral, J. R. (dirs.). *Critique et théorie*. Paris: L'Harmattan.
- Chotas, N. E. (1957). The critics' role in aesthetic evaluation of architecture. *Progressive Architecture*, XXXVIII (7), 223-228.
- Collins, P. (1968). Philosophie de la critique architecturale. *Architecture Mouvement Continuité*, 9.
- Collins, P. (1971). *Architectural Judgement*. London: Faber & Faber.
- Collins, P. (1988). *Changing Ideals in Modern Architecture*. Montreal: McGill, Queen's University Press.
- Deboulet, A., Hoddé, R. y Sauvage, A. (2008). *La critique architecturale. Questions, frontières, desseins*. Paris: Editions de La Villette.
- Devillard, V. (2000). *Architecture et communication. Les médiations architecturales dans les années 80*. Paris: Editions Panthéon-Assas, LGDJ.
- Diamond, A. J. (1968). A plea for performance standards. *AIA Journal*, 54-55.
- Dresdner, A. (1915). *Die Entstehung der Kunst-kritik in Zusammenhang der Geschichte des europäischen Kunstlebens*. Munich: Bruckmann.
- Dresdner, A. (2005). *La genèse de la critique d'art dans le contexte historique de la vie culturelle européenne*. Paris: École Nationale Supérieure des Beaux-Arts.
- Elkins, J. (2003). *What Happened to Art Criticism?* Chicago: Prickly Paradigm Press.
- Fitch, J. M. (1956). The shifting bases of contemporary criticism. *Progressive Architecture*, XXXVII (6).
- Foster, H. (2002). Art critics in extremis. En *Design and Crime (and Other Diatribes)*. London, New York: Verso.
- Foster, H. (2005). *Le retour du réel: situation actuelle de l'avant-garde*. Bruxelles: La Lettre volée.
- Gill, E. (1930). Painting and criticism. *Architectural Review*, LXVII (400), 111-112.
- Gregotti, V. (1986). Necessità della teoria. *Casabella* (494).
- Hays, M. K. (1984). Critical architecture: Between culture and form. *Perspecta, The Yale Architectural Journal*, 21, 14-29. Recuperado de HAYS_K_Michael_Critical_Architecture_-_Between_Culture_and_Form.pdf
- Hernández, A. (1974). Zur Geschichte der Architekturkritik. *Archithèse*, 10.
- Hernández, M. M. (2002). Vers une théorie et une critique de l'architecture. *Perspecta, The Yale Architectural Journal*, 33.
- Heynen, H. (1999). *Architecture and Modernity: a Critique*. Cambridge: The MIT Press.
- Heynen, H. (2003). *Critical Tools*, NeThca (K – U Leuven, Université de Louvain-la-Neuve, École d'architecture de La Cambre), Bruselas, 4-5 de abril.
- Irace, F. (1989). La critica architettonica: note per un dialogo. *Op. cit.* (76), 10-23.
- Jannièrè, H. (2008). La critique architecturale à la recherche de ses instruments: *L'Architecture d'aujourd'hui et Architecture Mouvement Continuité*, 1960-1974. En Sornin, A., Jannièrè, H. y Vanlaethem, F. (dirs.). *Revue d'architecture dans les années 1960 et 1970. Fragments d'une histoire événementielle, intellectuelle et matérielle / Architectural Periodicals in the 1960s and 1970s. Towards a Factual, Intellectual and Material History* (pp. 271-294). Montreal: Institut de Recherche en Histoire de l'Architecture.
- Koselleck, R. (1979). *Le règne de la critique*. Paris: Les Editions de Minuit, coll. "Arguments".
- Ladmiral, J. R. (1995). Critiques et critique. En Château, D. (dir.). *A propos de «la critique»*. Paris: L'Harmattan.
- Le Visiteur (1995). *Ville, territoire, paysage, architecture*, 1.
- Lipstadt, H. (1979). *Pour une histoire sociale de la presse architecturale: la Revue Générale de l'Architecture et César Daly (1840-1888)*. Paris: EHESS.
- Lucan, J. (1995). Jusqu'où la critique doit-elle exacerber l'individualisme des architectes? *Le Visiteur* (1), 108-199.
- Macarthur, J. y Stead, N. (2006). The Judge is Not an Operator: Historiography, Criticality and Architectural Criticism. *Oase* (69), 116-138.
- Martin, L. (2002). *The Search for a Theory in Architecture: Anglo-American Debates, 1957-1976* [PhD Thesis]. Princeton: Princeton University.
- Martin, R. (2005). Critical of what? Toward a utopian realism. *Harvard Design Magazine* (22), 104-109.
- Montaner, J. M. (1999). *Arquitectura y crítica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2008). Matière et technique de la critique. En Deboulet, A., Hoddé, R. y Sauvage, A. *La critique architecturale. Questions, frontières, desseins* (pp. 123-136). Paris: Editions de La Villette.
- Olmo, C. (1995). Topografie della critica. *Casabella*, 629.
- Pawley, M. (2007). *The Strange Death of Architectural Criticism*. London: Martin Pawley Collected Writings, Blackdog Publishing.
- Poinsot, J. M. y Frangne, P. H. (2002). Histoire de l'art et critique d'art. Pour une histoire critique de l'art. En Poinsot, J. M. y Frangne, P. H. (dirs.). *L'invention de la critique d'art*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Pousin, F. (1992). Aperçus sur la critique architecturale. *Espaces et sociétés*, 60-61.
- Raman, P. G. y Coyne, R. (2000). The production of architectural criticism. *Architectural Theory Review*, V (1), 83-103.
- Rendell, J., Hill, J., Fraser, M. y Dorrian, M. (2007). *Critical Architecture*. London, New York: Routledge.
- Schuck, E. (1991). La critique et la section d'architecture dans les salons de la seconde moitié du XIXe siècle. *Romantisme. Revue du dix-neuvième siècle* (71), 49-56.
- Schwarzer, M. (1999). History and theory in architectural periodicals. *The Journal of the Society of Architectural Historians*, LVIII (3).
- Sciolla, G. C. (1995). *La critica d'arte del Novecento*. Turin: Utet.
- Simeoforidis, Y. (1992). Adrift. *Lotus* (92), 137-138.
- Solà Morales, I. (1997). *Differences. Topographies of Contemporary Architecture*. Cambridge (Mass.): The MIT Press.
- Somol, R. y Whiting, S. (2002). Notes around the doppler effect and other moods of Modernism. *Perspecta, The Yale Architectural Journal* (33), 72-77.
- Stephens, S. (1998). Assessing the state of architectural criticism in today's press. *Architectural Record*, CLXXXVI, 64-69.
- Szambien, W. (1988). Incerte frontiere tra storia e critica dell'architettura. *Casabella* (547), 41-42.
- Tafari, M. (1976). *Théories et histoire de l'architecture*. Paris: SADG.
- Tafari, M. (1995). There is no criticism, only history: Interview with Manfredo Tafuri by Richard Ingersoll. *Casabella* (619-620), 96-101.
- Ugo, V. (1994). *Kriteria. Critica del discorso architettonico*. Milan: Guerini Studio.
- Venturi, L. (1936). *History of Art Criticism*. New York: E. P. Dutton and Co, Inc.
- Venturi, L. (1969). *Histoire de la critique d'art*. Paris: Flammarion.
- White, C. y White, H. (1965). *Canvases and Careers: Institutional Change in the French Painting World*. Chicago: University of Chicago Press.
- White, C. y White, H. (1991). *La carrière des peintres au XIXe siècle: du système académique au marché des impressionnistes*. Paris: Flammarion.
- Wrigley, R. (1993). *The Origins of French Art Criticism. From the Ancien Régime to the Restoration*. Oxford: Clarendon Press.
- Zevi, B. (1952). Benedetto Croce e la riforma della storiografia architettonica. *Metron* (47).

La postulación de un artículo a la *Revista de Arquitectura* 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* 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/XML en la maqueta de la *Revista de Arquitectura*.

El Autoarchivo se debe hacer respetando la licencia de acceso abierto, la integridad y la imagen de la *Revista de Arquitectura*, 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* 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* 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* 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*.

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*, 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*.



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 entrecomillar 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

A Directrices para autores

La *Revista de Arquitectura* 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.

A Instrucciones para postular artículos

Postular el artículo en la página web de la *Revista de Arquitectura* 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*, 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 150 palabras): formación académica, experiencia profesional e investigativa, vinculación laboral, código ORCID, premios o reconocimientos, publicaciones representativas 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 generalmente se divide en: Introducción, Metodología, Desarrollo, Resultados y Discusión de resultados; posteriormente se presentan las Conclusiones, y luego las Referencias bibliográficas y los Anexos (método 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/>)

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.

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.

También se pueden presentar otro tipo de documentos diferentes a los anteriormente descritos, como pueden ser: artículo corto, reporte de caso, revisión de tema, documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, cartas al editor, traducción, documento de reflexión no derivado de investigación, reseña bibliográfica, así como proyectos de arquitectura o urbanismo, entre otros.

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), parafraseo 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 sangrías 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 JPG, 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*

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 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*.

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 relectura 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 **doblo 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* en su calidad de colaborador.

A Proceso de revisión por pares

Luego de la postulación del artículo, el editor de la *Revista de Arquitectura* 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 **doblo 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* publica un número limitado de artículos por volumen y 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* son los encargados de establecer contacto entre los autores y revisores, ya que estos procesos se realizan de manera anónima.

Arquitectura

- PÁG. 6** ● Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas
Structure of indicators of public space habitability in Latin American cities
Pablo Páramo, Andrea Burbano, Diana Fernández-Londoño
- PÁG. 27** ● Além do público/privado
Intervenções temporárias e criação de espaços coletivos no Rio de Janeiro
Más allá de lo público y lo privado. Intervenciones temporales y creación de espacios colectivos en Río de Janeiro
Beyond the public and the private. temporary interventions and the creation of collective spaces in Rio de Janeiro
Adriana Sansão-Fontes, Aline Couri-Fabião
- PÁG. 40** ● Conservar o renovar: dinámicas de construcción en el centro histórico de tres ciudades intermedias patrimoniales
Una mirada a través de las licencias urbanísticas
To preserve or to renovate: Construction dynamics in the historic center of three intermediate-sized heritage cities. A look through urban planning permits
Lida Buitrago-Campos
- PÁG. 50** ● El paisaje del hábitat horizontal:
la Unidad del Tuscolano en Roma y el Poblado de Entrevías en Madrid
The landscape of horizontal habitats: The Tuscolano Unit in Rome and the Village of Entrevías in Madrid
Federico Colella
- PÁG. 60** ● Evolución paralela del relato fílmico y la arquitectura de los cines entre 1900 y 1930
Atención especial al caso español
Parallel evolution of cinematographic stories and the architecture of cinemas between 1900 and 1930, with a special attention to the Spanish case
Ana C. Lavilla-Iribarren
- PÁG. 71** ● El plan, acto mesiánico del proyectista
La situación histórica del diseño en la utopía modernizante
The plan, a messianic act of the project architect. The historical situation of design in the modernizing utopia
Valentina Mejía-Amézquita, Adolfo León Grisales-Vargas
- PÁG. 82** ● Resiliencia a inundaciones: nuevo paradigma para el diseño urbano
Flood resilience: A new paradigm for urban design
Resilience to flooding: new paradigm to urban design
Luis Fernando Molina-Prieto
- PÁG. 95** ● Acceso solar en la arquitectura y la ciudad
Aproximación histórica
Solar access in architecture and the city. Historical approach
Ricardo Franco-Medina, Pedro Juan Bright-Samper
- PÁG. 107** ● Campus universitario sustentable
Sustainable university campus
Lina Johanna Zapata-González, Andrés Quiceno-Hoyos, Luisa Fernanda Tabares-Hidalgo
- PÁG. 120** ● La crítica arquitectónica como objeto de investigación
[La critique architecturale, objet de recherche]
Architectural criticism as an object of research
Hélène Janniére
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

DESDE LA FACULTAD
FROM THE FACULTY

TEXTOS
TEXTS

La Revista de Arquitectura es de acceso abierto, arbitrada e indexada y está presente en:



Revista de Arquitectura Universidad Católica de Colombia



@REVARGUCATOLICA

