

A

ARQUISUR REVISTA | N° 7 | 2015



edicionesUNL

Digital: ISSN 2250-4206

Impreso pdf: ISSN 1853-2365



A07



Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura
Públicas de América del Sur

ARQUISUR REVISTA es una publicación científica, con arbitraje internacional, de la Asociación de Facultades y Escuelas de Arquitectura Públicas de América del Sur. Posee Comité Editorial, Comité Científico y Editor Técnico. Se publica con frecuencia bianual; es de acceso libre y gratuito en: www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista, con lectura on line y posibilidad de descarga en pdf. Se integra con artículos originales producto de investigaciones de docentes e investigadores de las instituciones asociadas según los siguientes ejes:

- Proyecto arquitectónico
- Tecnología y sustentabilidad.
- Historia de la Arquitectura, la Ciudad y el Urbanismo
- Enseñanza de las Disciplinas proyectuales
- Ciudad y Territorio
- Comunicación y forma.

ARQUISUR REVISTA é uma publicação científica com arbitragem internacional da Associação de Faculdades e Escolas de Arquitetura Pública da América do Sul. Tem Comitê Editorial, o Editor Científico e Técnico. Sua periodicidade é semestral. É livremente acessível em: www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista, com a leitura on-line e também pode ser baixado em pdf. Integra-se com artigos originais de pesquisa de professores e pesquisadores de instituições parceiras, de acordo com as seguintes áreas:

- Arquitetura
- Tecnologia e sustentabilidade.
- História da Arquitetura, da Cidade e do Urbanismo
- Ensino Disciplinas proyectuales
- Cidade e Território
- Comunicação e forma.

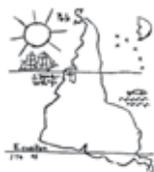
ARQUISUR REVISTA is a scientific publication with international peer-review, from the South American Association of State Colleges and Schools of Architecture. It has an Editorial Committee, a Scientific Committee and a Technical Editor. It is published biannually and is freely accessible at: www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista where it may be read online or downloaded as pdf. The journal gathers original research articles written by scholars and researchers from partner institutions according to the following themes:

- Architectural Design.
- Technology and Sustainability.
- History of Architecture, City and Urbanism.
- Pedagogy related to the Design Disciplines.
- City and Territory.
- Communication and form.

A07

Arquisur Revista | N° 7 | Año 5 | 130 págs.

arquisur



AUTORIDADES ARQUISUR

Presidencia / Presidência

Dra. Arq. María Cristina Dias Lay

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal de Rio Grande do Sul

Secretaría Permanente / Secretaria Permanente

Arq. Ana Morquio

Facultad de Arquitectura

Universidad de la República

COMITÉ EDITORIAL / CONSELHO EDITORIAL

Dr. Arq. Héctor Floriani

Argentina

Mg. Sc. Gastón Gallardo Dávila

Bolivia

Dra. Arq. María Cristina Dias Lay

Brasil

Dra. Arq. María Eugenia Pallarés

Chile

Arq. Ricardo Meyer

Paraguay

Dr. Arq. Aníbal Parodi

Uruguay

ARQUISUR REVISTA

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

AUTORIDADES UNL / AUTORIDADES UNL

Rector / Reitor

Abog. Albor Cantard

Secretario de Extensión / Secretário de Extensão

Ing. Gustavo Menéndez

Director Centro de Publicaciones / Diretor do Centro de Publicações

Lic. José Luis Volpogni

AUTORIDADES FADU-UNL / AUTORIDADES FADU-UNL

Decano / Decano

Arq. Carlos Sastre

EQUIPO EDITORIAL FADU-UNL

Director Editorial Técnico / Diretor Editorial Técnico

Arq. Julio Arroyo

Secretaria de Redacción / Secretaria de Redação

Arq. María Florencia Ferraro

Traducción / Tradução

Mg. Arq. Martina Acosta

Corrección de textos / Correção de textos

Laura Prati

Diseño Gráfico y Web / Desenho gráfico e web

Taller de diseño gráfico 3. Cátedra Arq. H. F. Gorodischer

Diseño y Coordinación: LDCV Darío Bergero

Programación del website / Programação do site

Gustavo Cagnola

ediciones UNL

Edición del Centro de Publicaciones de la Universidad Nacional del Litoral

www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista

ARQUISUR REVISTA | Sede editorial

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.

Universidad Nacional del Litoral.

Ciudad Universitaria UNL. S3001XAI

Correo electrónico: arquisurrevista@fadu.unl.edu.ar

Tel.: +54 (342) 457 5100/1/2 – Fax: +54 (342) 457 5112

latindex

Sistema regional de información en línea
para revistas científicas de América Latina,
el Caribe, España y Portugal.

ARLA

Asociación de Revistas
Latinoamericanas de Arquitectura

ARQUISUR REVISTA, semestral, Año 5, Número 7. Julio 2015

Publicación incluida en Catálogo | Alta: 07-02-2013. Folio: 22013

Digital: ISSN 2250-4206 | **Impreso pdf:** ISSN 1853-2365



Arquisur Revista autoriza la reproducción parcial o total de los textos y originales gráficos siempre que se cite la procedencia. Los criterios expuestos en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Comité Editorial ni de la Dirección. Los derechos de los artículos publicados pertenecen a sus autores o editoriales.

La revista no tiene ánimo de lucro, por lo que los contenidos publicados se hallan bajo una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 de Creative Commons.

Arquisur Revista autoriza a reprodução parcial ou total dos textos e originais gráficos sempre que seja citada a procedência. Os critérios expostos nos artigos são exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião do Comitê Editorial nem da Direção. Os direitos dos artigos publicados pertencem aos autores ou editoriais.

A revista não tem fins de lucro, portanto os conteúdos publicados se encontram sob licença de Atribuição-NoComercial-SemDerivados 3.0 de Creative Commons.

UNIDADES ACADÉMICAS

ARGENTINA

Universidad de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional De Cuyo

Departamento de Arquitectura, Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de La Rioja

Escuela de Arquitectura

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Nacional de Mar del Plata

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

BOLIVIA

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

Facultad de Ciencias del Hábitat, Diseño Integral, Arte y Planificación Territorial

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Facultad de Ciencias y Tecnología

Universidad Mayor de San Andrés, UMSA

Facultad de Arquitectura, Arte, Diseño y Urbanismo

Universidad Mayor de San Simón

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

BRASIL

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal Fluminense

Escola da Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Pelotas

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Rio Grande Do Sul

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Santa Catarina

Centro Tecnológico, Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Santa Maria

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade de São Paulo, São Carlos

Instituto de Arquitetura e Urbanismo

CHILE

Universidad del Bio Bio

Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de La Serena

Departamento de Arquitectura, Facultad de Ingeniería

PARAGUAY

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

URUGUAY

Universidad de la República

Facultad de Arquitectura

COMITÉ CIENTÍFICO

Universidad Nacional de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dr. Arq. Alvaro Daniel Arrese
Dr. Arq. Flavio Janches
Dr. Arq. Hernán Santiago Nottoli
Dra. Arq. Rosa Aboy
Dr. Arq. Roberto Fernández
Dra. María del Valle Ledesma
Dr. Arq. Claudio Federico Guerri

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dr. Arq. Carlos Alberto Regolini
Dra. Arq. Paula Peyloubet
Dra. Arq. Mariana Gatani
Dra. Arq. Ana Falú
Dra. Arq. Beatriz Liliána Giobellina
Dr. Arq. Horacio José Gnemmi
Dr. Arq. Jorge Vidal
Dra. Arq. Maria Cecilia Marengo

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Arq. Julio Arroyo
Mg. Arq. Luis Müller
Dra. Arq. Adriana Collado
Mg. Arq. Mirta Soijet
Dr. Arq. Mauro Chiarella
Dra. Arq. Cecilia Parera
Dra. Arq. Maria Laura Tarchini
Dr. Arq. Luis María Calvo
Dr. Arq. Javier Fedele
Dr. Arq. Marcelo Zárate
Dr. Arq. Roberto Kawano
Ms. Arq. César Bruschini
Mg. Arq. Claudia Bertero
Mg. Arq. Ma. Laura Bertuzzi
Mg. Arq. Osvaldo Juan Mansur
Mg. Arq. Miguel Sergio Rodríguez
Mg. Arq. María Elena Tosello
Mg. Arq. Margarita Trlin
Mg. Arq. Graciela Mantovani
Mg. Arq. Lucia Espinoza
Mg. Arq. Miriam Bessone
Mg. Arq. Martina Acosta
Mg. Arq. Griselda Bertoni

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dr. Arq. Gustavo Alberto San Juan
Dra. Arq. Irene Martini
Dr. Arq. Fernando Alfredo Tauber
Dra. Arq. Graciela Silvestri
Dra. Arq. Ana Elena Gómez Pintus

Universidad Nacional de La Rioja

Escuela de Arquitectura

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

Universidad Nacional de Mar Del Plata

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dr. Arq. Roberto Fernández
Mg. Sc. Arq. Guillermo Bengoa
Mg. Arq. Fernando Cacopardo
Mg. Arq. Felicidad Paris Benito
Mg. Arq. Perla Bruno
Dra. Arq. Ana Núñez

Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dr. Arq. Miguel Ángel Barreto
Arq. Esp. Carlos Scornik
Arq. Caric Petrovic
Dr. Arq. Carlos Eduardo Burgos
Mg. Esp. Arq. Raúl Capretini
Mg. Esp. Arq. Hugo Leguizamón
Mg. Esp. Arq. Sergio Enrique Portel
Mg. Esp. Arq. Sandra Raquel Fogar
Dr. Arq. Daniel Bedrán
Dra. Arq. Linda Josefina Peso
Mg. Arq. María Elena Fossatti
Mg. Arq. Patricia Mariño
Mg. Arq. Regina Pérez
Dr. Arq. Daniel Edgardo Vedoya
Dra. Arq. Emma Susana Prat
Mg. Esp. Arq. Herminia María Alías
M. Sc. M. Ing. Arq. Guillermo José Jacobo
Mg. Ing. Virginia Gallipolitti

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dr. Arq. Ernesto Kuchen
Dra. Arq. Laura Simón
Dr. Arq. Marcelo Vizcaíno
Dra. Arq. Inés Tonelli
Dra. Arq. Susana Deiana
Dra. Arq. Graciela Nozica

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Dr. Arq. Oscar Bragos
Dr. Arq. Aníbal Julio Moliné
Dr. Arq. Elio Di Bernardo
Dra. Arq. Bibiana Haydee Cicutti
Dra. Arq. Isabel Martínez de San Vicente
Dra. Arq. Ana María Rigotti
Dr. Arq. Roberto De Gregorio
Dr. Arq. Gustavo Carabajal
Dr. Arq. Héctor Floriani
Dr. Arq. Roberto Kawano
Dra. Arq. Daniela A. Cattaneo
Dra. Arq. Jimena Paula Cutruneo
Arq. Noemí Raquel Adagio
Arq. Bibiana Ada Ponzini
Dr. Arq. Marcelo Salgado

Universidad Nacional de Tucumán

Facultad De Arquitectura y Urbanismo

Dr. Arq. Hugo Ahumada Ostengo
Dr. Arq. Juan Bautista Ramazzotti
Dr. Arq. Guillermo Gonzalo
Dr. Ing. Arq. Pablo Holgado
Dr. Arq. Raúl Fernando Ajmat
Dra. Arq. María Rosa Sanchez de Colacelli
Dra. Arq. Olga Paterlini
Dra. Arq. Claudia Fernanda Gómez López
Dra. Arq. Clara Ben Altabef

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dr. Arq. Francisco Spadoni
Dr. Arq. Artur Rozestraten
Dra. Arq. Maria Lucia Refinetti
Dra. Arq. Helena Ayoub
Dra. Arq. Maria de Lurdes Zuquim
Dr. Arq. Luis Antonio Jorge

Universidade Federal de Rio Grande Do Sul

Faculdade de Arquitetura

Dra. Arq. Célia Ferraz de Souza
Dr. Arq. João Rovati
Dr. Arq. Antonio Tarcisio da Luz Reis
Dra. Arq. Cláudia Piantá Costa Cabral
Dra. Arq. María Cristina Dias Lay
Dr. Arq. Rogério de Castro Oliveira
Dra. Arq. Livia Teresinha Salomão Piccinini
Dr. Arq. Romulo Krafta
Dr. Arq. Airton Cattani

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Mg. Sc. Flavio de Oliveira Ferreira
Dr. Arq. Oscar Daniel Corbella
Dra. Arq. Lucia Maria Sa Antunes Costa
Dr. Arq. Guilherme Lassance dos Santos Abreu
Dra. Arq. Maria Cristina Nascentes Cabral
Dra. Luciana da Silva Andrade
Dr. Arq. José Ripper Kós
Dr. Arq. José Barki
Dr. Arq. José Almir Farias Filho
Dr. Arq. Rodrigo Cury Paraizo

Universidade Federal de Santa Maria

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Lic. en Física Giane Grigoletti
Arq. Caryl Eduardo Jovanovich Lopes
Prof. Dr. Arq. e Urbanista Luiz Fernando da Silva Mello

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dr. Arq. Alberto Rafael Cordiviola
Dra. Arq. Naia Alban Suarez
Dr. Arq. Arivaldo L. de Amorim
Dra. Arq. Griselda Kluppel
Dr. Arq. Marco Aurelio de F. Gomes
Dr. Arq. Luiz Antonio Cardoso
Dr. Arq. Rodrigo Espinha Baeta
Dra. Arq. Suzana Acosta Olmos
Dra. Arq. Ana Maria Fernandes
Dr. Arq. Antonio Heliodorio Sampaio
Dra. Arq. Paola Berenstein Jacques
Dra. Arq. Eloisa Petti Pinheiro
Dr. Arq. Francisco de Assis da Costa

Universidad Federal de Pelotas

Curso de Arqitetura e Urbanismo
Dra. Ana Lucia Costa de Oliveira

Universidad Mayor de San Andrés, La Paz

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat
Ph.D. Arq. Max Arnsdorff Hidalgo

Universidad Mayor de San Simón

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

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

Universidad del Bio Bio

Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño.

Dr. Arq. Gerardo Saelzer
Dr. Arq. Maureen Trebilcok
Dr. Jaime Jofre
Dra. Arq. María Beatriz Piderit
Dra. Arq. María Isabel López Mesa
Dr. Arq. Pablo Fuentes Hernández
Dr. Arq. Iván Cartes
Dr. Arq. Sergio Baeriswyl
Dr. Arq. Claudio Araneda
Juan Carlos Briede
Dr. Cristian Berrios
Dr. Aaron Napadensky

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dra. Arq. Laura Gallardo Frías
Msc. Arq. Jeanette Roldán Rojas
Dra. Arq. Luz Alicia Cárdenas Jirón
Dr. Antonio Sahady
PhD. Dr. Arq. Ernesto López Morales
DEA. Arq. Jaime Díaz Bonilla
Mag. Mirtha Pallarés

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

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

Universidad de La República

Facultad de Arquitectura

Dra. Adriana Barreiro Díaz
Dra. Arq. Ana Vallarino Katzenstein
Dr. Arq. Juan Gustavo Scheps
Dra. Arq. Laura Fernández Quintero
Dr. Arq. Gemma Rodríguez
Dr. Arq. William Rey
Dra. Arq. Carina Nalerio
Dr. Arq. Aníbal Parodi
Dr. Arq. Pablo Ligrone
Dr. Arq. Jorge Tuset
Dr. Arq. Carlos Pantaleón
Dra. Arq. Rosita De Lisi
Dra. Arq. Alicia Mimbacas
Dra. Arq. María Esther Fernández
Dr. Arq. Juan Articardi
Dra. Arq. Mercedes Medina
Dr. Arq. Jorge Nudelman
Dr. Arq. Alberto Debetolaza
Dr. Arq. Alejandro Ferraz Leite

In

ÍNDICE GENERAL

EDITORIAL | *Página 15*

ARTÍCULOS | *Página 19*

INFORMACIÓN PARA AUTORES | *Página 123*

ÍNDICE DE ARTÍCULOS

01 **Dr. Arq. Carlos Eduardo Burgos**

Más allá del modelo del problem-solving: el proyecto arquitectónico como investigación proyectual
Página 20.

02 **Mg. Arq. María Martina Acosta**

La teoría en la arquitectura: relatos de un campo inasible.
Página 32.

03 **Dra. Arq. Lúcia Camargos Melchior**
Dra. Arq. Maria Soares de Almeida

Entre o sonho e a realidade: a habitação social no Brasil de uma perspectiva histórica.
Página 46.

04 **Arq. Fernando Raúl Leblanc**

Tecnologías constructivas, procesos de enseñanza / aprendizaje.
Página 60.

05 **Mg. Arq. Edgardo J. Venturini**
Mg. Arq. Víctor D. Ávila
Mg. Arq. Cristian Terreno

Transformaciones urbano-territoriales y sustentabilidad del desarrollo en la ciudad de Córdoba 1910-2010.
Página 74.

06 **Arq. Marina Coêlho Teixeira**
Mg. Arq. Jacileda Cerqueira Santos

Leituras possíveis da paisagem urbana do Largo da Mariquita.
Página 94.

07 **Esp. Arq. Viviana Riondet**
Esp. Arq. Alicia Rivoira

La innovación pendiente en la formación de arquitectos.
Página 112.

Ed

ÍNDICE GENERAL | *Página 13*

EDITORIAL

ARTÍCULOS | *Página 19*

INFORMACIÓN PARA AUTORES | *Página 123*

Presentación del número 7.

Arq. Julio Arroyo

Director Editorial Técnico.

Santa Fe, Argentina.

Julio de 2015.

La revista acepta producciones relativas a seis ejes temáticos:

- 1) Proyecto arquitectónico,
- 2) Tecnologías y sustentabilidad,
- 3) Historia de la arquitectura, la ciudad y el urbanismo,
- 4) Enseñanza de las disciplinas proyectuales,
- 5) Ciudad y territorio y
- 6) Comunicación y forma.

Los investigadores interesados postulan sus producciones con referencia a estos ejes en ocasión de la única convocatoria anual que se hace, en la cual se reúne el material que será publicado en los dos números que aparecen en julio y diciembre, respectivamente. El material recibido es sometido a evaluación anónima por pares según un procedimiento (conocido como *blind review*) que se viene aplicando desde el número CERO.

Integran este número siete textos. Uno corresponde al eje 1 (Proyecto Arquitectónico) y luego hay dos por cada uno de los ejes, 3 (Historia de la arquitectura, la ciudad y el urbanismo), 4 (Enseñanza de las disciplinas proyectuales) y 5 (Ciudad y territorio).

El primero de los artículos corresponde a Carlos Burgos, quien analiza la inadecuación de la teoría del diseño actual (*mainstream*) para comprender la complejidad de la praxis proyectual y el modo en que sus resultados modifican o impactan en la producción cultural. Cuestiona la definición del diseño como una actividad autónoma de *problem-solving*, para lo cual introduce el concepto de *investigación proyectual* como categoría que permite una mejor comprensión del diseño, en un contexto que el autor llama «ontoeπίstémico y metodológico ampliado» que procura la vinculación con otras disciplinas con base representacional.

A continuación, María Martina Acosta se centra en el valor de la reflexión teórica en el debate de la arquitectura, el cual se presenta —desde mediados del siglo XX— como fragmentario e inconcluso. Este debate tanto discute *la belleza* o *el significado* como las ideas que justifican el carácter político de la arquitectura, si bien lo hace evitando *cualquier pretensión de verdad ontológica* y en aras a la definición de un campo disciplinar todavía preocupado por hallar la *buena y bella* arquitectura.

Lúcia Camargos Melchior y Maria Soares de Almeida abordan desde una perspectiva histórica la temática de la vivienda, cuestión siempre crucial en las sociedades latinoamericanas, examinando períodos de convergencia y divergencia de ideas. En particular, establecen un contrapunto entre el Programa *Minha Casa, Minha Vida* y las políticas habitacionales posteriores a 1964 dominadas por el capital inmobiliario, tomando como referencia emprendimientos del programa que repiten soluciones que, a la postre, no logran generar una ciudad más inclusiva.

Fernando Raúl Leblanc, en su condición de docente de técnicas constructivas basadas en procesos de prefabricación e industrialización, parte de reconocer las experiencias que al respecto se han dado en los países centrales, las cuales no pueden ser ni simplemente asumidas ni totalmente ignoradas. En su artículo hace un análisis sucinto de los desarrollos realizados en el tema en esos países durante los últimos dos siglos y propone una estrategia pedagógica que considere las distintas tendencias pero con el fin de desarrollar tecnologías adecuadas a las necesidades regionales y nacionales.

Edgardo J. Venturini, Víctor D. Ávila y Cristian Terreno revisan el desarrollo urbano de la ciudad de Córdoba, Argentina, en el siglo XX, el cual se acentúa en la década de 1940 con el desarrollo industrial y la conurbación de núcleos circundantes. Analizan también el fenómeno de metropolización ocurrido en la década de los 70 introdujo nuevas lógicas urbano-territoriales cuyas *características, condiciones y déficits de sustentabilidad* generan problemas ambientales de mayor magnitud y complejidad que subsiste en el presente.

Marina Coêlho Teixeira y Jacileda Cerqueira Santos parten de la necesidad de que en todo análisis del paisaje deben ser considerados los procesos sociales, históricos y culturales además de los morfológicos y estéticos. El caso de estudio es el Largo da Mariquita, en Rio Vermelho, Salvador de Bahía, barrio cuya dinámica se ha ido transformando en el tiempo, con un giro hacia el terciario turístico. Proponen una lectura integral del paisaje del sector analizando los múltiples aspectos concurrentes.

Viviana Riondet y Alicia Rivoira reflexionan sobre el hecho de que se han naturalizado ciertas formas de ser del arquitecto y reconocen como una tarea pendiente de la enseñanza la *de-construcción* de esos modos para verificar su ajuste a los nuevos escenarios. Expresan una preocupación particular por lo que denominan un modelo *ecodepredador* de desarrollo, que plantea *incertidumbres éticas, consideraciones ambientales y tensiones políticas*. Debido a ello, la formación del arquitecto debería revisarse para que los futuros profesionales asuman de mejor modo la realidad compleja y los modos de intervención que la misma demanda.

Con el lanzamiento del Número SIETE la revista se afianza como órgano de difusión de temas de investigación y reflexión de la vasta comunidad de arquitectos y urbanistas de Arquisur. El Comité Editorial y el Director Técnico agradecen a los autores su colaboración, la cual ha hecho posible la continuidad de este proyecto de alcance regional. ■

Ar

ÍNDICE GENERAL | *Página 13*

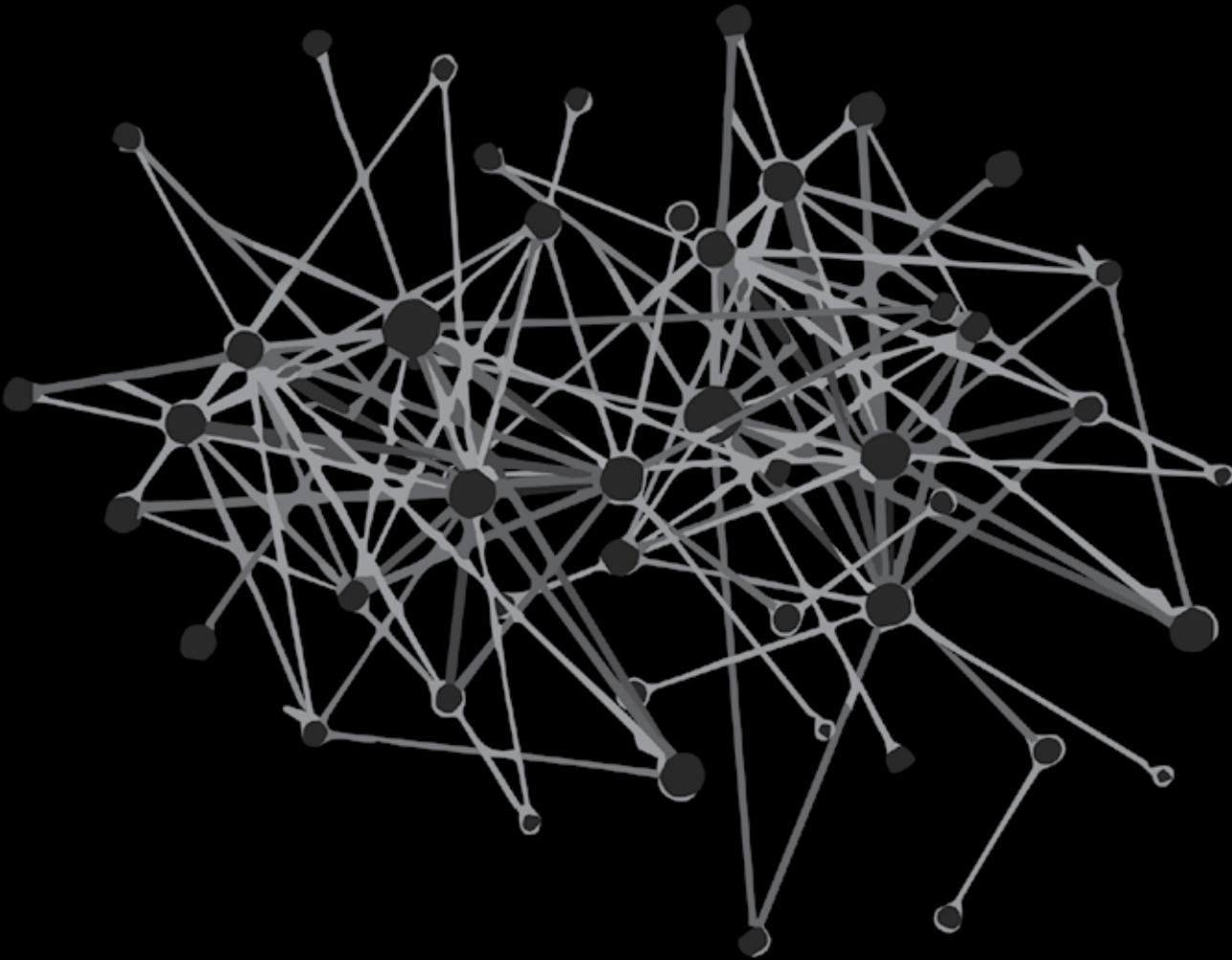
EDITORIAL | *Página 15*

ARTÍCULOS

INFORMACIÓN PARA AUTORES | *Página 123*

01

Más allá del modelo del *problem-solving*:
el proyecto arquitectónico como investigación proyectual.



En este artículo se analiza la inadecuación de la teoría del diseño actual (*mainstream*) para comprender la complejidad de la praxis proyectual y el modo en que sus resultados modifican o impactan en la producción cultural. Desde este contexto se cuestiona la definición del diseño como una actividad autónoma de *problem-solving*. Para ello se introduce el concepto de *investigación proyectual* como categoría clave para avanzar en la elucidación del tipo particular de práctica que implica el diseño, en un contexto ontoepistémico y metodológico ampliado, a partir del cual puedan construirse vinculaciones con otras disciplinas con base representacional. Esta cuestión es analizada a partir de categorías y estrategias consistentes con la investigación filosófica y la sistematización teórica utilizando los antecedentes que la literatura especializada proporciona. Los resultados permiten ubicar al proceso de diseño en un contexto [trans]disciplinar expandido y comprender sus sistemas de prácticas como procesos de investigación y producción tanto semiótico-cognitivos como tecnológico-productivos.

Beyond the problem-solving model: the architectonic design as design research.

In this article the inadequacy of mainstream of current design theory is analyzed to understand the complexity of the projective praxis and how this activity impact in today's culture. In this context, the design activity as problem-solving processes is revised.

To do this the concept of design research is introduced to elucidating the particular type of practice involving in design, in an expanded onto-epistemological and methodological framework, in which to explore links with other disciplines with representational base. This issue is analyzed with categories and strategies of philosophical research using the background that the literature provides. The results are used to place the design process in an [trans]disciplinary and expanded context and allows understand their practices as semiotic-cognitive and productive-technological research process.



Autor

Dr. Arq. Carlos Eduardo Burgos

Instituto Interdisciplinario de Investigación en Diseño
Universidad Nacional del Nordeste
Argentina

Palabras clave

Epistemología
Filosofía de la Ciencia
Metodología
Representaciones
Teoría del Diseño

Key words

Epistemology
Philosophy of science
Methodology
Representations
Theory of design

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

28 / 02 / 2015

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

28 / 06 / 2015

Email: carloseb@arq.unne.edu.ar

INTRODUCCIÓN

En este artículo de reflexión presento algunos resultados de mi tesis doctoral: «*La praxis constructiva del diseño tecnológico. Un análisis de sus dimensiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas*». El objetivo principal de este trabajo fue aportar –desde una perspectiva filosófica y utilizando categorías onto-epistémicas relevantes– una imagen renovada del diseño actual cercana a otras disciplinas con las que comparte una misma base representacional. En este sentido, la concepción dominante en teoría del diseño intenta todavía explicar la actividad proyectual como un *problem-solving* que opera sobre el mundo en el marco de una actividad de índole profesionalista que se organiza y gestiona con objetos, estrategias y productos propios de una práctica que mantiene sus límites nítidos, asegurando su autonomía con relación a otras disciplinas históricamente asociadas al diseño tanto en el plano cognitivo como tecnológico. (Cross 1984, 2011; Krippendorf 2007; Friedman 2008; Galle, Kroes 2014). Para sostener esta autonomía se niega la relación del diseño con la ciencia y con otras actividades de índole cognitiva con base en la investigación. Esta posición se ha defendido por mucho tiempo a partir de una idea (filosófica) equivocada de ciencia y (metodológicamente) restringida de investigación. En contraste con ella, voy a sostener aquí que la actividad de diseño se produce y gestiona como un *proceso de investigación proyectual*, con una base representacional-modelizante y constitutiva de las dimensiones cognitivo-tecnológicas (proyectuales) de la cultura.¹

Ubicar al diseño (en cualquiera de sus formas) en la concepción teórico-epistémica dominante es problemática y presenta serias anomalías al momento de analizar las prácticas concretas de la acción proyectual, ya que el diseño utiliza, de forma efectiva, procesos y dinámicas cognitivo-tecnológicas que no son explicadas en el modelo teórico disponible en la actualidad. Por ello, para superar este problema, propongo situar la *praxis constructiva* del diseño en el escenario de una [trans] disciplina que utiliza la investigación como un proceso estructurante de su sistema de prácticas, generando al mismo tiempo estructuras semiótico-cognitivas y tecnológico-productivas, al momento de elaborar una propuesta de índole proyectual.

La categoría de *investigación proyectual*, conocida también como «*design research*» permite explicar la condición creativa de esta actividad descentrada de cuestiones inspiracionales o meramente intuitivas y ubicar el proyecto en un registro racional signado por los procesos de problematización, modelización y configuración de nuevas entidades, y generar un importante avance en la comprensión del impacto que el proyecto genera en la re-construcción de la cultura actual.

PRECISIONES METODOLÓGICAS

Utilizo el método de la sistematización teórica y del análisis filosófico en la elucidación de problemas conceptuales. Sus estrategias se basan en el análisis conceptual y en la construcción del «aparato crítico» de discusión y contrastación de los enfoques actuales que abordan las dimensiones más relevantes de la teoría del diseño.

Las cuestiones sobre las que se aplica este procedimiento son la visión estándar que se sostiene aún hoy sobre la ciencia, derivada de la recepción acrítica de los teóricos del diseño sobre los aportes de la Concepción Heredada en Filosofía de la Ciencia. Con esta base se desactivan los fundamentos para vincular procesos de investigación presentes en la ciencia consistentes con los del diseño. Desde este punto de vista, la investigación permite avanzar en una doble dirección: (i) como instancia de constitución de la situación problemática de intervención y, (ii) como proceso modelizante en la determinación de los rasgos esenciales de una propuesta de diseño.

La estructura general de los argumentos será analizar los fundamentos que se esgrimen tanto a favor como en contra de la relación investigación–proyecto y exponer la viabilidad de presentar una nueva imagen de la actividad en un contexto epistémico y metodológico alternativo, en el que se puedan establecer «diálogos» con otras disciplinas involucradas en la producción cultural.

1. Uso aquí el concepto introducido por Visser (2009) de un diseño expandido-genérico que no reconoce fronteras onto-epistémicas entre sus variantes (arquitectónica, industrial, gráfica, etc.), en tanto afirma que «[d]esign is one but in different forms» (p. 187). En otro lugar lo he denominado diseño tecnológico por su rasgo interventivo, representacional y transformador de la realidad.

2. Las diferencias que mantengo con Buchanan radican en su adhesión al paradigma del *problem-solving* y a su concepción del diseño como solucionador de problemas de la realidad, enmarcado en una visión profesionalista de la actividad.

DISCUSIONES PRELIMINARES SOBRE EL VALOR DE LA INVESTIGACIÓN EN LA PRAXIS PROYECTUAL

La tesis que sostengo aquí afirma que toda acción proyectual involucra una función de exploración–investigación que se produce en la construcción original de signos producidos por la interacción de procesos lógico–cognitivos y de estructuras representacionales complejas. En una actividad genuinamente proyectual no es correcto «crear» el nuevo *artefacto* sólo a partir de la repetición de soluciones previas, de la «copia» de formatos, esquemas o atributos ya utilizados en una experiencia anterior; de este modo sería solamente una composición. El diseño genuino tiene el imperativo de producir siempre algo nuevo (aunque no de la nada), generar cambios e introducir instancias apropiadas para la innovación en el escenario cultural. Por ello, el proyecto funciona como una investigación, al generar nuevos puntos de vista para problematizar, representar, reconstruir y sintetizar una situación; «encarnar» ideas, conceptos y agencias diversas en signos (no aislados sino en entramados relacionales) y, con ellos, transferir al dominio empírico nuevos contenidos que se derivan de las estructuras semiótico–representacionales del proyecto, en un proceso complejo de reducción e inducción de complejidad. Esta tesis va en el mismo sentido de la de Dewey (1938), para quien investigar es determinar, configurar o constituir en nuevas entidades relacionales lo que se presenta como aislado e incoherente estableciendo nuevas estructuras de sentido.

Una de las posiciones teóricas que están a favor de la vinculación investigación–diseño es la de Buchanan (2005), quien, aunque manteniendo la concepción del *problem–solving* y de la práctica profesional, ha coincidido con la definición de investigación (*inquiry*) sostenida por Dewey, considerándola, incluso, como la conceptualización más apropiada para el diseño.² Este autor advierte el sentido exploratorio presente en toda acción creativa afirmando que la investigación «is the exploration of human experience through analysis and synthetic or creative action. Inquiry emphasizes the human power to invent and act as well as the natural, social, and cultural environment of action» (Buchanan 2005, p. 6).

Buchanan expone dos formas diferentes de investigación: *retórica* y *productiva*. Es una manera diferente de expresar la ya clásica distinción cognitivo–tecnológica, entre un pensamiento creativo (inventiva) y una acción productiva (técnico–material) de objetos. En la posición que expongo aquí estas funciones cognitivas y tecnológicas son complementarias, ya que el proceso mismo de traducción de las imágenes en signos constituye, por sí, una instancia de intervención y transformación del mundo, desde el momento en que altera las matrices comprensivas e interpretativas de la realidad.

Frayling (1993), otro de los autores que ha realizado aportes en esta cuestión, ha formulado una contribución incómoda para todos los que defienden la *posición profesionalista y autónoma del diseño* (en contra de su relación con la investigación como práctica). Me refiero a su propuesta de investigación en arte y diseño, que vincula las actividades de investigación con otras prácticas visualizadas tradicionalmente con las profesiones y las expresiones artísticas. Desde luego que esta afirmación es problemática para aquellos que defienden una posición determinista del diseño signada por mecanismos de proyecto basados en la creación de entidades gráfico–visuales por medio de capacidades «especiales» (inteligencia o experticia individual) depositadas en la voluntad e intencionalidad del diseñador. Sin embargo, Frayling desafía esta visión afirmando que lo que el artista, el artesano o el diseñador hacen es un proceso de investigación, aunque muchos no estarían de acuerdo con esta afirmación, porque «[m]uch of the debate — and attendant confusion — so far, has revolved around a series of stereotypes of what research is, what it involves and what it delivers» (1993:1).

Es cierto que la investigación, en su visión más difundida, está asociada con un *lenguaje lógico–escritural* y proposicional, que da cuenta de un saber «objetivo» que se construye describiendo, explicando y prediciendo algún «hecho» problemático de la «realidad externa» (Bunge, 1998). Aunque esta afirmación es arbitraria, muy discutida por la filosofía de la ciencia actual (Ibarra, 2012) y poco relevante para el debate de la agenda actual de otras disciplinas como la semiótica, las ciencias cognitivas o la teoría del arte (Burgos, Ibarra, 2014). No obstante, todavía muchos autores del campo proyectual niegan la posibilidad de una relación sinérgica entre investigación y diseño, sobre la base de los estereotipos que existen respecto de la investigación y las posiciones rígidas que aún se sostienen sobre el diseño (Cross, 1984; Krippendorff, 2007; Friedman, 2008).

Es probable que, partiendo de las perspectivas teóricas que defienden la autonomía disciplinar, el fundamento de este rechazo se derive de creer que aceptar una vinculación de los dos tipos de prácticas implica, además, aceptar que son la misma cosa o que producen los mismos resultados conforme a la aplicación de los mismos métodos (Galle, Kroes, 2014). De hecho, las críticas a esta propuesta han cuestionado su validez ya que, de ser aceptada, entonces cualquier pieza artística o artefacto proyectual valdría como una investigación (Friedman, 2008).³

Siguiendo una conocida distinción realizada por Herbert Read sobre la educación en el arte, Frayling propone tres tipos de investigación vinculada al diseño y sostiene que «research has been, can be and will continue to be an important —perhaps the most important— nourishment for the practice and teaching of art, craft and design» (1993:4). Las tres categorías de investigación relacionadas con el diseño son, entonces: (i) investigación sobre el arte y el diseño (*research into art and design*); (ii) investigación a través del arte y el diseño (*research through art and design*) e, (iii) investigación para el arte y el diseño (*research for art and design*).

La primera está relacionada con la producción de conocimientos que se utilizan en el diseño (histórico, estético, morfológico, etc.). Investigación a través del diseño se refiere a la producción de nuevos materiales, tecnologías, procesos o prototipos. Es lo que actualmente se definiría como desarrollo de productos y sistemas. La investigación para el diseño es aquella donde la finalidad es un nuevo conocimiento «encarnado» en el artefacto o producto final, «where the goal is not primarily communicable knowledge in the sense of verbal communication, but in the sense of visual or iconic or imagistic communication» (Frayling, 1993:5).

Propongo utilizar estos modelos de investigación asociados al diseño y traducirlos por: (i) investigación para–el–diseño, (ii) investigación sobre–el–diseño, (iii) investigación en o a–través–del–diseño.⁴ Esta última categoría es consistente con la de *investigación proyectual* tal como la he definido en este artículo y a partir de la cual se generan las acciones de construcción semiótico–representacional. Visto así, el fenómeno proyectual aporta elementos más creativos y originales en la intervención sobre la cultura que en aquellos casos en los que sólo se juegan dinámicas compositivas, como las réplicas de rutinas exitosas, la repetición de formas y estructuras ya utilizadas o la reiteración de catálogos de geometrías y materiales que han demostrado eficacia.

El diseño no debe quedar reducido a esta categoría repetitiva y rutinaria (muchas veces vinculada a las lógicas profesionales) ya que su dinámica puede ser mucho más interesante que eso. El argumento aquí no pasa sólo por no «repetir» las apariencias de los objetos que se diseñan, sino por remarcar que de este modo se obturaría la riqueza más significativa de la actividad: la re–problematización situacional y la re–construcción de los atributos que configuran el contexto significativo–productivo de la cultura proyectual.

3. Este malentendido se funda en el concepto implícito de investigación y de la categoría de investigación científica que se presenta como una actividad muy distante de las disciplinas artístico–proyectuales. Postura defendida actualmente por Galle y Kroes (2014).

4. Es habitual encontrar las categorías *design research* o *research by design* (Jonas, 2007; Michel, 2007; Dorst, 2008), incluso Cross (2011) ha realizado la distinción entre *scientific design*, *design science* y *science of Design* analizando la relación ciencia–diseño.

5. Me refiero a la gran influencia ejercida por los programas de investigación: *Designerly ways of knowing* (Cross, 1980) y *Dual Nature of Technical Artefacts* (Kroes, Meijers, 2002).

6. A esta función le llamo *design by research*, sobre la que volveré más adelante.

Sostengo, entonces, que el diseño implica necesariamente la *problematización* de una situación indeterminada, su *re-construcción* y la creación de nuevas síntesis contextuales, a través de la producción de redes de signos cargados de nuevos contenidos significativos que se incorporarán al escenario existencial de la vida actual como resultado de su aplicación y uso. Podemos, entonces, unir las dos ideas: *investigación* como síntesis semiótica y representacional de la situación (de intervención) y *diseño* como dinámica de investigación proyectual (investigación-en-el-diseño), como función clave de la producción de estructuras representacionales complejas. En este sentido la *investigación proyectual* permite «seguir la huella» o las estructuras de los encadenamientos semióticos que se tejen como representación de las relaciones a que dan lugar las tramas de actores, actantes (en el sentido de Latour y la teoría del actor-red) y discursos que se activan en la situación problemática de un proyecto. Por este motivo, los modelos que se producen en el laboratorio proyectual son estructuras consistentes con las interacciones entre diferentes agencias (humanas y no-humanas), canalizando a través de ellas diferentes tipos de representaciones. Es esta misma estructura reticular la que da coherencia global a un complejo «ecosistema» de interacciones, constituyéndose entre ellas las pautas de proyecto que van configurando los rasgos específicos de una propuesta.

La noción de "investigación proyectual" como categoría constitutivo-explicativa del proyecto es posible a condición de ampliar el enfoque disponible en el *mainstream* actual sobre la investigación, de manera que no solo participe en la obtención de un conocimiento textual, verbalmente comunicable, explícito y derivado de un objetivo cognoscitivo previo. Ésta ha sido la estructura clásica del modelo popperiano de conjeturas y refutaciones, resultado de la puesta en juego de una idea que espera ser confirmada o refutada por la «realidad» y transferida —de modo acrítico— a la teoría del diseño por muchos de sus autores más influyentes (Archer, 1995; Friedman, 2001; Jonas, 2007). La investigación es generadora de múltiples formas de conocimiento que no se agotan en los modelos discursivos y proposicionales clásicos. Tal como lo adelantara Frayling, puede ser un conocimiento icónico, visual o vinculado con la construcción de imágenes. Además, el punto de vista que lo concibe como el constructo de una acción individual y

experta (como la de un diseñador o un científico) ha perdido relevancia en virtud del desarrollo de otros abordajes que lo sitúan en un escenario epistémico expandido (no restringido a lo meramente cognitivo), de escala y naturaleza cultural, sobre una base amplia y plural en la que participan múltiples agencias y contextos diversos, desde los que se produce una descripción de la función cognitiva de las relaciones culturales en forma de una *cognitive ethnography* (Hutchins, 1996:371).

Ahora bien, el diseño en un registro exploratorio o, dicho de otro modo, la *investigación proyectual*, ¿qué aportaría a la visión clásica de la teoría del diseño como *problem-solving* y centrado en la autonomía de sus formatos profesionalistas?

Como *design-research* el proceso de diseño se expresa, en todo su potencial, como una acción protagónica sobre el escenario vital de la situación de intervención, generando nuevos puntos de vista sobre los hechos del mundo, produciendo nuevas síntesis sobre las mismas entidades, resultado de procesos de problematización, modelización, re-construcción y representación.

La investigación proyectual asigna al proyecto una dinámica propia, que permite guiar un itinerario estratégico en el mismo momento de su constitución e identificar actores y actantes que se derivan de un complejo diagnóstico situacional, cuya evolución es expresada por las representaciones proyectantes, preservando lógicamente las relaciones entre los diferentes dominios del complejo territorio del diseño. Avanzar en esta idea alternativa permite profundizar en las dinámicas creativo-constitutivas de la actividad, lejos de las típicas imágenes polares que reivindican los esquemas y mecanismos lógico-deterministas o las misteriosas musas de la caja negra de la *inspiración* proyectual.

PRINCIPALES OBSTÁCULOS DE LA CONCEPCIÓN DOMINANTE PARA COMPRENDER EL ROL CONSTRUCTIVO (PRODUCTIVO) DE LA INVESTIGACIÓN PROYECTUAL

Como consecuencia de la búsqueda de la autonomía disciplinar y de una identidad propia para el diseño, la concepción teórica dominante no acepta la estrecha relación que poseen diseño e investigación.⁵ Sí, en cambio, concibe a la investigación como una actividad paralela que aporta conocimientos complementarios que pueden ser utilizados por el diseñador al momento de estructurar una nueva propuesta de diseño. En este sentido, Cross (1995) parece aceptar sólo la investigación que produce nuevos desarrollos *para* el diseño (en materiales, tecnologías o procesos) o aquella que aporta nuevas ideas sobre la disciplina como los de la *práctica reflexiva* de Donald Schön (1988), para poner solo un caso. Se niega, entonces, la investigación-en-diseño.⁶ Cross (1995) plantea que las investigaciones abordan problemas típicos del diseño bajo metodologías convencionales (cuali-cuantitativas), pero manteniendo cierta ortodoxia en el planteamiento (científico) del estudio. Sus exigencias, siguiendo la línea argumental de Archer (1995), postulan que el proceso de investigación debe poseer un carácter intencional, inquisitivo, metódico y comunicable, sostiene la visión clásica y ortodoxa de investigación. Es claro que la imagen de la investigación (científica) que de aquí se desprende está vinculada con la recepción que los teóricos del diseño han efectuado sobre el legado de la *Concepción Heredada en Filosofía de la Ciencia* y de algunas de las ideas del esquema *popperiano*: la distinción entre los contextos de descubrimiento y justificación, el conocimiento objetivo, el proceso de conjeturas y refutaciones, la ontología realista, etc. Esta visión ha obrado siempre como un obstáculo para avanzar en puntos de vista menos restrictivos y demarcatorios entre las disciplinas que tienen una base representacional. Pareciera que lo que se teme es que el diseño intente autointerpretarse como una ciencia con los mismos objetos, valores y métodos, y que sus resultados (artefactos) puedan ser validados como productos epistémicos al mismo nivel que las teorías científicas.

Pero ese no es el punto, la idea no es competir con la investigación formal desde el campo de lo proyectual, no se trata de imponer nuevos sistemas de indagación científica derivados de la sola aplicación de los procesos proyectuales típicos, implicados en la práctica profesional, o de equiparar el contenido creativo e innovador de un objeto proyectado con similar contenido de la creación científica. El punto es detectar fundamentos epistémicos comunes entre las prácticas proyectuales y científicas, centrados en su condición exploratoria, representacional modelizante y constitutiva de la realidad convocando, incluso, a otras prácticas que puedan compartir una misma agenda de problemas, derivados de su intervención en las tramas constructivas de la cultura. Está en pleno desarrollo una tendencia hacia la creación de redes epistémicas de alto nivel de integración de saberes y dinámicas protagónicas [trans]disciplinares, enfocadas en la consolidación de enfoques complejos e intersectoriales, alejadas de posiciones dicotomizadas y deterministas (Ibarra, 2012).

Sin embargo, la posición que liga al diseño con la investigación ha sido frecuentemente rechazada por diversos motivos: disciplinares, académicos, prácticos o políticos.⁷ Los paradigmas que mencionan los teóricos del diseño que definen a la ciencia como conjunto de proposiciones validatorias de hechos observables de la realidad ya no son sostenidas en la filosofía de la ciencia en la actualidad. Sin embargo, Krippendorff (2007) utiliza una visión sesgada de la investigación científica para cuestionar la validez de la relación entre investigación y diseño: (i) al sugerir una correlación exclusiva entre la noción de investigación y la de investigación científica, y (ii) adhiriéndose a una imagen de ciencia poco consistente con la teoría actual.

En este sentido, Krippendorff alimenta una recepción inadecuada de la ciencia al suponer que ella tiene como objetivo validar proposiciones sobre un estado de hechos fácticos. Desde esta perspectiva, la investigación «is the process by which this is accomplished, ultimately revealing the *nature of what exists from what was observed*, starting with simple hypotheses, going to more general theories, and ultimately reaching laws of nature» (Krippendorff, 2007:67). Destacar «la naturaleza de lo que existe» como una entidad ontológicamente particular y vincularla a lo observable en un proceso de traducción de datos para, desde allí, generar —por

7. En el contexto latinoamericano existe un fuerte debate entre la corporación científica ortodoxa y la de los diseñadores que difieren en sus ideas de lo que puede o no ser considerado una investigación (Margolin *et al.*, 2005; Bonsiepe, 2007).

8. Para Archer, la ciencia «seeks to isolate a phenomenon from the complexities of the situation in which it is embedded, and to abstract generalizable principles from observation and experiment» (1995:20).

vía inductiva— teorías generales o leyes de la naturaleza es una visión anacrónica de la actividad científica que —por otra parte— ya ha superado este tipo de cuestiones y ha avanzado hacia una agenda distinta de cuestiones ontoepistémicas.

Es claro que el problema aquí no es la relación entre investigación y proyecto o entre ciencia y diseño, lo verdaderamente problemático es la concepción de ciencia y de investigación que persiste como visión estereotipada entre los teóricos del diseño. Una imagen poco efectiva, como se ha mostrado en los debates internos en el marco de la filosofía de la ciencia actual (Ibarra, Mormann, 2000).

Cuando Krippendorff traslada esta idea inadecuada de ciencia a su enfoque realiza afirmaciones que producen esquemas demarcatorios entre la investigación y el diseño, al afirmar que «re-search as practised today cannot possibly serve as a model for generating knowledge about design or to improve design» (2007:11). ¿Cuál es el modelo de conocimiento que Krippendorff tiene en mente? Si el conocimiento generado por la investigación queda restringido a lo proposicional o lingüístico, quizás no podamos acercar los dos campos. La teoría dominante es que el conocimiento se hace comunicable sólo por entidades escriturales, de modo sistemático, «racional» y «objetivo», una idea que ha sido defendida por Archer (1995) basada en la influyente epistemología del *falsacionismo popperiano* de la segunda mitad del siglo XX. Sin embargo, si el conocimiento se reconoce como una *entidad expandida* (Hutchins, 1996), como una praxis protagónica centrada en escenarios tecnológico-epistémicos múltiples a partir de la interacción de agencias humanas y no-humanas, entonces sí es factible promover un diálogo más productivo entre investigación y diseño. Esto no será posible mientras sostengamos que la ciencia se ocupa del mundo actual, de *lo que es* y de *lo que existe*, (como entidad previa al saber) y el diseño de lo que será o podrá ser en el futuro.

En esta línea, Krippendorff confía en una estructura polarizada entre las disciplinas interesadas en el presente (ciencia) y aquellas que se ocupan del futuro (diseño) al considerar que quien intenta relacionar investigación y proyecto «would have to start by acknowledging the simple fact that design is concerned with how we may want to live in future worlds» (2007:11). En esta visión sólo el diseño tiene un carácter conjetural y modelizante, y

desconoce que la índole de la tarea científica es construir modelos conjeturales sobre el mundo y no acumular datos de prueba para derivar desde allí leyes generales de funcionamiento.

Resulta evidente que no es la vinculación de la investigación con el diseño lo que se torna problemática sino la vinculación del diseño con esta particular visión de la ciencia y la investigación la que presenta dificultades para la interacción, al plantear que la ciencia trata de lo que existe y el diseño de un futuro posible. Por otra parte, el diseño no sólo se ocupa de lo-futuro, ya que en principio intenta re-construir una situación existente en nuevos formatos semiótico-representacionales con nuevos sentidos, los que alteran el modo en que la realidad es y no solamente los estados futuros de esa realidad. De modo similar, la ciencia se ocupa también de modelizar la realidad y proponer nuevas dimensiones y estructuras semióticas para concebir hechos (no directa o necesariamente observables) del mundo.

Frayling advierte esta concepción poco consistente con la actividad científica que se refleja en la imagen popular que se tiene de los científicos y que muchos teóricos del diseño la han incorporado. En esta perspectiva los científicos son vistos como racionalistas-críticos (siguiendo la imagen *popperiana*) buscando comprobar lógicamente la hipótesis que «explique» la-realidad. Pero hacer ciencia —afirma Frayling— «as opposed to post rationalizing about science just doesn't seem to be like that, if recent researches into the philosophy and sociology of science are any guide. Doing science is much more make like design» (1993:4). Es interesante la diferencia que ve Frayling entre la práctica de la ciencia y la racionalización (o reconstrucción racional) sobre la ciencia. Incluso en su proceso de análisis logra advertir que los avances en filosofía y sociología de la ciencia ya no se encuentran argumentos sólidos para separar nítidamente ambos sistemas de prácticas.

La visión de la ciencia desde la perspectiva de los procesos de estilización o reconstrucción racional ha dejado lugar a otros enfoques menos tecnicistas y más centrados en la dimensión pragmática y funcional de los constructos epistémicos, en los que el valor de uso de las representaciones científicas adquiere un valor relevante en la nueva agenda de problemas vinculados a la teoría de la ciencia (Balzer, Moulines, *et.al.*, 1987).

Por ello, no es necesario continuar con la adhesión a estos compromisos epistémicos de la ciencia y de la investigación que presentan planteamientos rígidos y demarcatorios, es más fértil avanzar en una línea de diálogo de puntos de contacto con otros ámbitos [trans] disciplinares en busca de objetos de indagación menos compartimentados y abiertos a su elucidación desde nuevas tramas ontoepistémicas e intersectoriales coordinadas por sus fundamentos representacionales y fenomenológicos. Quizás sea éste el sentido que ha tenido la propuesta de Frayling cuando asocia la investigación a las artes y al diseño y afirma que «that research has been, can be and will continue to be an important — perhaps the most important — nourishment for the practice ad teaching of art, craft and design» (1993:4).

El giro que propongo sobre la propuesta de Frayling radica en considerar a la investigación no como un nutriente o un insumo para poder diseñar, sino apuntar a una idea aún más radical como la he que estoy presentando aquí: diseñar implica esencialmente investigar en un sentido lógico, constructivo y constitutivo.

VIENDO AL PROYECTO COMO UNA INVESTIGACIÓN: ¿RESEARCH BY DESIGN OR DESIGN BY RESEARCH?

Todas las posturas actuales que rechazan la vinculación investigación–diseño han tomado la teoría de Archer fundada a su vez en una imagen *popperiana* de ciencia.⁹ Por otra parte, la definición de diseño construida en la concepción dominante centrada en la creación de objetos y escenarios «futuros» ha contribuido en reforzar aún más la brecha tanto con la ciencia como con la tecnología; de allí la idea muy extendida que afirma: «If Technology is knowing–how, then design is envisaging–what» (Archer, 1992:18).

Desde esta tradición de ideas se desprende otra de las posiciones que rechazan la posibilidad de diálogo entre ambos territorios. Es el caso de Friedman (2001, 2008), que, junto a la posición de Archer (1995) y Cross (2011), ha ofrecido una serie de argumentaciones para evitar la «contaminación» del diseño y la posibilidad de que esta cuestión sea aceptada por la comunidad «científica» y disciplinar.

El planteo de Friedman (2008) está centrado en la diferencia entre la práctica de diseño y la práctica de la investigación en diseño en la cual debería producirse conocimiento explícito (no tácito) y volcarse en una teoría más general. Friedman cree que los diseñadores «confuse practice with research. Rather than developing theory from practice through articulation and inductive inquiry, some designers mistakenly argue that practice is research» (2008:153). En esta postura la investigación sólo es útil para desarrollar una teoría y no para producir conocimientos. Hay una diferencia importante en sostener que el diseño es (i) una investigación que genera conocimientos (creencias y pautas de acción) y (ii) que es un procedimiento para generar teoría (científica). Friedman pone el acento en la diferencia entre conocimiento tácito y explícito, suponiendo que la investigación debe hacer explícitos los conocimientos, mientras que el diseño se maneja en la dimensión tácita (implícita) del conocimiento. Para Friedman, nuestra base de conocimiento tácito permite la operación de acciones prácticas y profesionales como el diseño, ya que «putting tacit knowledge to use in theory construction requires rendering tacit knowledge explicit through the process of knowledge conversion» (2008:154).⁹ El punto es que, para que exista la posibilidad de vincular investigación y diseño, este último debería poder (vía investigación) generar teoría a partir del conocimiento explícito, porque «explicit and articulate statements are the basis of all theoretical activities, all theorizing and all theory construction (...). [o]nly explicit articulation allows us to test, consider or reflect on the theories we develop» (ídem:158).

Sin embargo, la conversión de conocimiento tácito en explícito no se da sólo por la re–articulación de los saberes en teorías formales ya que, como lo han explicitado Nonaka y Takeuchi (1995), los procesos de «externalización» de conocimiento se producen en instancias de construcción de metáforas, modelos, analogías y otros tipos de formatos semióticos similares. Solo en una etapa posterior se produce la «combinación» de los nuevos conocimientos a los existentes, conformando nuevos discursos textuales en forma de normas, protocolos, instructivos y otros productos derivados de los procesos de gestión de la información. Incluso el mismo Friedman apoya su argumento en las ideas de Nonaka, aunque en la teoría original del *knowledge management* la estructu-

9. Para Friedman: "The great difficulty arises from a field of practice with a huge population of practitioners who were trained in the old vocational and trade traditions of design" (2001:15).

10. A esta acción Dewey (1938) llama investigación. Investigar-es-determinar una situación a partir de asociar una idea (mental) en un signo (representacional).

ra y dinámica del proceso de conversión no posee la expectativa de generar teoría (y menos científica) sino conocimiento, que será luego empotrado (*ingrained*) en los productos y procesos que la organización (productora de conocimiento) logra generar, de modo similar al que sugiero se da en el caso del diseño.

Por ello, considero que las ideas de Nonaka y Takeuchi apoyan la tesis que sostengo aquí, en el sentido de que no es necesario proponer teorías científicas para generar conocimiento en-la-acción. Precisamente, en la acción-proyectual se produce un conocimiento derivado de la explicitación de las ideas en signos productores de nuevos significados (cognitivos) que logran transformar las estructuras (cognitivas) de los usuarios. Lo que ha dejado el Modelo SECI (Nonaka, Takeuchi, 1995) es la posibilidad de crear conocimiento en un contexto epistemológico de la práctica (sin la necesidad de los rasgos proposicionales de las teorías científicas) que se hace explícito en un formato no escritural sino artefactual (con dimensiones cognitivas y tecnológicas) generado a partir de encadenamientos de signos portadores de ideas, valores o representaciones no disponibles al inicio del proceso de investigación proyectual.

En conclusión, el conocimiento que el diseño logra construir se produce a partir de una práctica de investigación que logra asociar un contenido cognitivo (idea) a un sustrato semiótico (signo)¹⁰ de manera que logra transportar un nuevo contenido al mundo y operar como escenario de posibilidad para la re-interpretación cognitiva en los escenarios vitales, y facilitados por la mediación de los artefactos (cognitivo-tecnológicos) que se han obtenido como resultado de la praxis constructiva «implícita» en la investigación proyectual.

Para Friedman, todo el intento de vincular la práctica reflexiva con la producción de conocimiento se basa en un esfuerzo equivocado, ya que sería un «callejón sin salida» como método para la producción de teoría. Aunque es posible acordar un pensamiento común cuando sostiene que «all knowledge, science and practice rely on rich cycles of knowledge management moving from tacit knowledge to explicit and back again» (2008:158), si bien a condición de no limitar la noción de conocimiento explícito y permitir su expansión a sustratos más allá del lenguaje escrito. No es necesario aspirar al desarrollo de la teoría sobre el diseño desde el proceso mismo de la acción proyectual; este saber metateórico sur-

girá de estudios orientados a ese fin específico. Pero esta cuestión no invalida que el diseño en sí produzca un conocimiento significativo para la cultura, incluso de manera explícita. Resulta arbitrario pensar que lo explícito pasa sólo por el discurso escrito, descartando un conjunto amplio de posibilidades que enriquecen la expresión del conocimiento humano (Hutchins, 1996).

Habiendo considerando las principales objeciones a la concepción del diseño como un proceso de investigación (*design by research*), no se observan razones de peso para negar su vinculación como categoría comprensiva y como programa metodológico. Incluso habiendo considerado ya los elementos comunes con otras prácticas, es posible pensar que la dimensión investigativa pudiera tener un rol más relevante como un proceso transversal, no solo a todas las modalidades de expresión del fenómeno proyectual, sino también a otros ámbitos representacionales, en la medida en que operan con signos, operaciones constitutivas y estructuras significantes.

Como hemos podido ver, los argumentos expuestos para cuestionar la relación entre investigación y diseño no se derivan del análisis de ambas prácticas y de sus posibles deferencias sino de los contextos teórico-epistémicos heredados, desde los cuales se conciben a la ciencia como escenario exclusivo de la investigación y la producción de conocimientos. Por ello, no encuentro razones de peso para no vincular ambos conjuntos de prácticas, afirmando, incluso, que la investigación posee una función clave en la acción representacional del diseño.

Con estos aportes, queda planteado el fundamento general para una propuesta de carácter metodológico en la cual sea posible construir un escenario [trans]disciplinar para situar allí la posibilidad de una nueva agenda de problemas para el diseño en un contexto cultural más amplio. Con estas bases se desarrollarían nuevas hipótesis sobre la actividad proyectual, centrando la atención en la dimensión epistémica de su producción y en los productos cognitivo-tecnológicos que genera, lejos ya de los enfoques empobrecidos que focalizan sus fundamentos en la representación exclusiva del artefacto material y descuidan los complejos procesos constructivo-constitutivos de nuevas entidades culturales complejas.

CONCLUSIÓN

Sobre la base de los objetivos propuestos, los resultados de la discusión y los análisis incluidos en la elucidación de los problemas conceptuales he podido presentar un giro desde la concepción tradicional del diseño basado en la autonomía de los problemas y procesos hacia la dinámica de la *problematización* y la investigación proyectual, procesos capaces de avanzar sobre el *diagnóstico de situaciones problemáticas complejas* que se construyen sobre la base de interacciones entre diferentes agencias y se transfieren a los elementos estratégicos de la propuesta de diseño.

Con estos resultados he podido proponer un modelo alternativo al del *problem-solving*, con la hipótesis de que las prácticas proyectuales no resuelven problemas sino que constituyen praxiológicamente nuevas entidades culturales utilizando la investigación proyectual

como dinámica básica. En este sentido, la noción de exploración y de búsqueda propia de todo proceso investigativo ha sido consistente para producir la *problematización* y el diagnóstico de situaciones problemáticas a través de la construcción de signos y cadenas de signos que representan (proyectualmente) a las interacciones entre agencias de diferentes dominios y contextos involucrados en la evolución de un proyecto. De este modo, la investigación proyectual es una noción consistente para dar cuenta de las prácticas proyectuales que logran reconstruir (problemáticamente, es decir, no rutinariamente) una situación del contexto, en la cual se canalizan diferentes tipos de entidades (discursos, actores y actantes) que, al sintetizarse por medio de la praxis proyectante, se constituyen en nuevas entidades resultado de este proceso de hibridación. ■



BIBLIOGRAFÍA

- ARCHER, B. (1992):** *The Nature of Research into Design and Design Education*. En B. ARCHER, K. BAYNES, P. ROBERTS (Eds.), 1992, 18–26.
- (1995): «The Nature of Research.» *Co-Design, Interdisciplinary Journal of Design*, V. 2, Nº 11, 6–13.
- BALZER, W.; MOULINES, C.; SNEED, J. (1987):** *An architectonic for science: The structuralist program*. Dordrecht: Reidel.
- BUCHANAN, R. (2005):** *Strategies of Inquiry in Design Research* [en línea], Disponible en: http://www.antle.iat.sfu.ca/courses/iat834/resources/Buchanan_05_StrategiesInquiryDesign%20Research.pdf (recuperado el 13 de octubre de 2013).
- BUNGE, M. (1998):** *Philosophy of Science: From Explanation to Justification*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- BURGOS, C.; IBARRA, A. (2014):** «Teoría del Diseño: de las lógicas del objeto–problema a las lógicas de los procesos constitutivos.» En *Representaciones* 10(1), 21–45.
- CROSS, N. (1982):** «Designerly Ways of Knowing.» In *Design Studies* 2(4), 118–227.
- (1984): *Developments in Design Methodology*. Chichester: John Wiley & Sons.
- (1995): *Discovering Design Ability*. Chicago: University of Chicago Press.
- (2011): *Design thinking: Understanding how Designers Think and Work*. New York: Berg.
- DEWEY, J. (1938):** *The Theory of Inquiry*. New York: Henry Holt and Company.
- DORST, K. (2008):** «Design Research: A Revolution–Waiting–to–Happen.» In *Design Studies* 29(1), 4–11.
- FRAYLING, C. (1993):** «Research in Art and Design.» In *Royal College of Arts Research Papers* 1(1), 1–5.
- FRIEDMAN, K. (2001):** «Creating Design Knowledge: From Research into Practice.» In E. NORMAN, P. ROBERTS (Eds.), *Design and Technology Educational Research and Development*. Loughborough: Loughborough University.
- (2008): «Research into, by and for Design.» In *Journal of Visual Art Practice* 7(2), 153–160.
- HUTCHINS, E. (1996):** *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- IBARRA, A. (2012):** «Epistemic Networks. New Subjects for new Forms of (Scientific) Knowledge Production.» In *Science, Technology & Innovation Studies* 8(1), 61–74.
- IBARRA, A.; MORMANN, T. (2000):** «Una Teoría Combinatoria de las Representaciones Científicas.» En *Crítica* 32(95), 3–46.
- JONAS, W. (2007):** Design Research and its Meaning to the Methodological Development of the Discipline. En R. MICHEL (Ed.), *Design Research Now*. Berlin: Birkhäuser, 187–206.
- KRIPPENDORFF, K. (2007):** Design Research, an Oxymoron?. En R. MICHEL (Ed.), *Design Research Now*. Berlin: Birkhäuser, 67–80.
- KROES, P.; MEIJERS, A. (2002):** «The Dual Nature of Technical Artifacts.» En *Techné* 6(2), 4–8.
- MARGOLIN, V. et al. (2005):** *Las Rutas del Diseño: Estudios sobre Teoría y Práctica*. Buenos Aires: Nobuko.
- MICHEL, R. (Ed.) (2007):** *Design Research Now*. Berlin: Birkhäuser.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. (1995):** *The knowledge–Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- SCHÖN, D. (1988):** «Designing: Rules, Types and Words.» En *Design Studies* 9(3), 181–190.

02

La teoría en la arquitectura:
relatos de un campo inasible.



¿Cuál es el lugar que ocupa la reflexión teórica en el campo de la arquitectura? Aunque teoría y arquitectura se presentan como términos inescindibles, su necesidad y su capacidad para ordenar los problemas disciplinares constituyen un debate fragmentado e intrínsecamente inconcluso. La teoría indica problemas, prescribe prácticas, especula, critica. En los últimos veinte años, una serie de libros ha intentado condensar los aspectos sobresalientes del debate teórico desde mediados del siglo XX, recogiendo los pedazos de una cultura arquitectónica que no renuncia a discutir sobre la belleza o el significado pero se aleja de cualquier pretensión de verdad ontológica. Junto a estos términos, presentes ya en la tríada vitruviana, otras ideas intentan justificar una práctica de ineludible carácter político. Este artículo explora la construcción de la teoría y sus transformaciones en la historia, subrayando la necesidad de la reflexión en la definición de un campo disciplinar que aun pugna por la *buena* y *bella* arquitectura.

Theory in Architecture: Stories of an Elusive Field.

What is the place that theoretical reflection has in architectural field? Even Architecture and Theory are inseparable terms, their necessity and capability to organize disciplinary issues become a fragmentary and inherently unfinished debate. Theory indicates issues, prescribes practices, speculates, critics. Last twenty years a series of books made an attempt to summarize the relevant aspects of theoretical debate since middle of the 20th century, gathering the pieces of an architectural culture that doesn't refuse to discuss beauty or significance, but it gets away from any ambition of ontological truth. With these terms, that already are at the vitruvian triad, other ideas attempt to justify a practice of an unavoidable political nature. This article explores construction of theory and its historical transformations, asserting the necessity of reflection for the definition of a disciplinary field that even strive to the good and beautiful architecture.



Autora

Mg. Arq. María Martina Acosta

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

Palabras clave

Teoría
Historia
Crítica
Arquitectura Contemporánea

Key words

Theory
History
Critics
Contemporary Architecture

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

28 / 02 / 2015

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

28 / 06 / 2015

Email: mmacosta@fadu.unl.edu.ar

«...en cada conocimiento, tenemos que tropezar con palabras eternizadas, duras como peñascos, y antes que romper una palabra nos romperemos una pierna» (F. Nietzsche)

En los últimos veinte años, una serie de libros ha compilado la producción teórica en arquitectura desde mediados del siglo XX hasta el presente,¹ en un intento por trazar una taxonomía que ordenara provisoriamente los problemas que enfrentó la disciplina en un corto tiempo de notables transformaciones. El cambio de siglo pareció estimular una reflexión que expusiera los diferentes derroteros que la teoría de la arquitectura había tomado al alejarse de la autoridad de los cánones académicos, comenzando por repensar su valor en la construcción del campo y con ello la propia idea de la existencia de la disciplina. La cuestión emerge a la vista de los nuevos tópicos que, poco a poco, fueron permeando y mudando una práctica largamente establecida.

Las preguntas que estos libros se hacen devienen de la perplejidad frente a una fragmentación que torna cualquier empresa clasificatoria una tarea inquietantemente borgeana. Su selección supone de por sí una compleja empresa y la organización de una pluralidad de intereses sirve entonces para reflexionar sobre el lugar y la función de la teoría en la arquitectura. Para Kate Nesbitt,

Dentro de la disciplina de la arquitectura, la teoría es el discurso que describe la práctica y la producción de arquitectura e identifica los cambios en ella. Se superpone y al mismo tiempo difiere de la historia de la arquitectura, que es descriptiva del trabajo pasado, y de la crítica, una actividad de juicio e interpretación de específicos trabajos existentes, relacionados con los valores aceptados por los críticos y los arquitectos (...). La teoría difiere de estas actividades en el hecho de que plantea soluciones alternativas basadas en observaciones del estado corriente de la disciplina, u ofrece nuevos paradigmas de pensamiento para aproximarse a estos problemas. Su naturaleza especulativa, anticipatoria y catalizadora distingue a la actividad teórica de la

historia y de la crítica. Opera en diferentes niveles de abstracción (...) se involucra tanto con las aspiraciones de la arquitectura así como con sus realidades (1996).

Aunque la relación entre teoría, historia y crítica ha sido ampliamente debatida, particularmente por Tafuri en la década del '70, el carácter operativo la definición y la clasificación establecidas por Nesbitt —que ordena las teorías según una actitud prescriptiva, proscriptiva, afirmativa o crítica— permite comprender la naturaleza del trabajo teórico en el siglo XX, que difiere sensiblemente de aquella presente en los históricos tratados de arquitectura.

En efecto, los tratados han condensado las ideas y valores en torno a un campo de saberes y prácticas. Su primera función fue la de establecer precisamente cuál era el campo de acción de un arquitecto, al mismo tiempo que se definía a la arquitectura: de este modo, se fijaba un espacio de reflexión y de acción. El primer tratado conocido, escrito en el siglo I a.C. por Marcus Vitruvio Pollio, consolidó su ascendente en la historia de la arquitectura tanto por ser el único tratado que nos llega de la antigüedad como por el hecho de trascender un mero escrito sobre construcción para establecer el valor de arquitectura —y el arquitecto— en la civilización, otorgando además su carácter fundante al lenguaje (figura 01). Vitruvio fijó las tres dimensiones que recorren cualquier debate sobre la arquitectura y que llegan a ordenar la organización institucional y del conocimiento en muchas universidades. *Firmitas, utilitas, venustas* parecen condensar al mismo tiempo práctica y teoría, hacer y reflexionar sobre la arquitectura, aunque muy posteriormente se tratara de completar o discutir estas dimensiones al agregar lo simbólico, espacio, tiempo, tectónica u otras complejas polaridades de pretensiones reflexivas u operativas, la tríada resiste como un axioma que subyace a la más sencilla de las definiciones de la arquitectura. Cuando Mies dice que la arquitectura comienza en el momento en que se colocan *cuidadosamente* dos ladrillos, refiere al mismo tiempo a la necesidad de la arquitectura, a su carácter físico y a su belleza. *Cuidadosamente*: es decir, involucrando una dimensión reflexiva, teórica, y una dimensión técnica.

1. Entre otros: NESBITT (1996): *Theorizing a new agenda for architecture. An anthology of architectural theory 1965–1995*. Charles JENKCS (1997): *Theories and manifestoes of contemporary architecture*; Michael HAYS (2000): *Architecture Theory since 1968*; Joan OCKMAN (2007): *Architecture culture 1943–1968: A documentary anthology*.

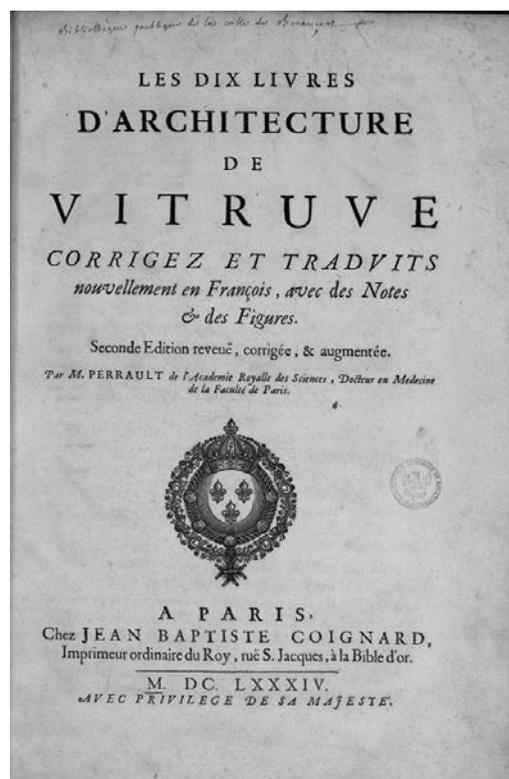


FIGURA 1 | Claude Perrault: Les dix livres d'architecture de Vitruve, corrigez et traduits nouvellement en François, 1673. Fuente: <http://www.europeana.eu/> (out of copyright)



FIGURA 2 | Leon Battista Alberti: De Re aedificatoria, 145. Edición española de 1582. Fuente: <http://www.unav.es/teohistara/histara/HAc/1-Alb-portada.jpg>

La recuperación de Vitruvio en el Renacimiento tuvo como objetivo principal fundamentar la restauración del sistema clásico, estableciendo una arquitectura ideal, fijada abstractamente en el papel. La falta de referencias gráficas del original abrió una larga serie de reinterpretaciones del tratado romano, visando establecer los modos de la buena *arquitectura de los antiguos*. Es Alberti, en su *De Re Aedificatoria* (1452) quien va a conjugar esta buena arquitectura con los ideales del humanismo renacentista. El uso del latín y la estructura en diez libros rinden homenaje al texto vitruviano, y aunque *belleza, solidez y utilidad* constituyen sus elementos centrales, Alberti los reorganiza y recoge y sistematiza las experiencias brunelleschianas, legitimándolas y fijándolas como un paradigma que domina la cultura arquitectónica hasta principios del siglo XX (figura 02).

Si bien la falta de imágenes responde en principio a una carencia técnica en la reproducción — en 1565 se realiza la traducción al italiano y se agregan las ilustraciones— cabe también entender al mismo como una pieza de la retórica humanista y su afán por la restauración de los ideales romanos del *perfecto orador* (Biermann 2003), de la *civitas*, el valor de la res publica y la justificación del arte clásico como una segunda —y perfecta— naturaleza. Frente a la *fealdad* de la arquitectura gótica, los monumentos romanos se erigirán en modelos de una cultura moderna, pero su estudio revelará los desacuerdos entre el tratado de Vitruvio y la arquitectura como hecho físico, presente, exponiendo el carácter ideal y prescriptivo del tratado romano. En lo que refiere a las formas de los órdenes, la contrastación alentaré dos problemas que acompañarán todos

los debates sobre el sistema clásico: por un lado, la existencia de reglas de composición que garanticen la belleza de la forma; por otro, la necesidad de debatir el origen del sistema, su relación con las primitivas formas constructivas y su carácter. Ambos problemas se presentan insolubles, ya que suponen pensar al sistema clásico como una *verdad* —proveniente de la manifestación de la lógica constructiva, a su vez mimética con la naturaleza— o como *representación* —liberada por tanto de exigencias técnicas y vinculada entonces a ideas políticas o religiosos.

Los posteriores esfuerzos teóricos de Vignola, Serlio, Palladio, serán opacados por unas arquitecturas que, en opinión de la cultura iluminista del siglo XVIII, no hacía sino ofender la razón. En 1671, la creación en Francia de la Academia Real de Arquitectura representa entonces no sólo un *llamado al orden* respecto de la composición sino la institucionalización de un campo de saber:

(La Academia) (...) es el único medio para despojar a la arquitectura de sus ornamentos viciados, para suprimir los abusos que la ignorancia y la presunción que los maestros han introducido, y para enriquecerla, en fin, con las bellezas naturales y con las armonías que la hicieron tan estimada en tiempos de los antiguos (BLONDEL 1997).

Con este mandato, la creación de la Academia tiene como objeto la búsqueda de principios universales basados en la razón que lleva a la codificación de una teoría —*correcta*— de la arquitectura. Por un lado, se organizará la enseñanza, estableciendo cursos, concursos y el *Grand Prix de Rome*, que instituye una beca para medir y estudiar en Roma los monumentos antiguos. Por otro lado, el debate sobre problemas *específicos* de la arquitectura llevará a una multiplicación de tratados, guías y diccionarios. En esta tarea de codificación contribuye notablemente la figura de Claude Perrault, quien realiza una nueva traducción de Vitruvio, comentada y reordenada. Formado en física y ciencias naturales, Perrault sostiene que no es posible considerar al cuerpo humano como un sistema de proporciones absolutas susceptible de ser imitado en la arquitectura. Por lo tanto, las proporciones ideales constituyen un criterio relativo para establecer la belleza: esta idea conmueve los principios de la Academia, que consideraba la exis-

tencia de una belleza en sí, ideal, y cuyas formas son dadas por la naturaleza. En cambio, Perrault, en 1672, considera que las proporciones están determinadas por el consenso de los arquitectos. Al diferenciar entre una belleza positiva y una belleza arbitraria, dada por la costumbre, al revelar las contradicciones del texto vitruviano, Perrault socava las bases establecidas por la Academia, que paradójicamente encuentra en esta arbitrariedad su legitimidad para codificar la enseñanza y la práctica de la arquitectura. Pero un así, la belleza absoluta es un ideal improbable en un siglo XVIII, que asistirá a la moda del *Grand Tour*, los viajes de los nobles, la medición de las ruinas y una intensificación de las referencias: junto con Grecia e Italia, China, Japón e India se constituyen en los elementos exóticos de una cultura que oscila entre la razón y el romanticismo. En este contexto, el racionalismo teórico de Laugier se pregunta sobre el origen de la belleza, que fija en la cabaña primitiva, despojada de «bagatelas que aparecen como una ordinaria guarnición». Pero este modelo de una arquitectura clásica librada de ornamentos superfluos, en los que construcción y composición coinciden, lleva también a una valoración de la arquitectura gótica, cuya claridad constructiva supone para Laugier la puesta en escena de las leyes de la naturaleza.

El debilitamiento de una belleza ideal ligada a los antiguos se profundiza con la mirada de Piranesi, quien dibuja (descubre) el dórico sin basa o, un siglo más tarde, con Jacques Hittorf, quien revela la policromía de la arquitectura y esculturas griegas, y con Gottfried Semper, que expone otra idea del origen de la arquitectura vinculada a las culturas primitivas contemporáneas. En este arco temporal, el conflicto entre razón y sentimiento se hace evidente y obliga a precisar los argumentos teóricos. El racionalismo de Laugier y su intento dar carácter científico a la arquitectura permearán luego la labor de la École Polytechnique, creada por la Revolución Francesa en 1795. Por otra parte, la reorganización de las academias en la École des Beaux Arts en 1818 fijará las posiciones frente a los problemas planteados a la disciplina: la existencia de una belleza ideal, la autoridad de los antiguos, el valor de la composición y la tríada vitruviana.

En la École Polytechnique, Jean Nicolas Louis Durand promueve una nueva manera de proyectar basada en el programa y en el partido. Para él, la tríada vitruviana se

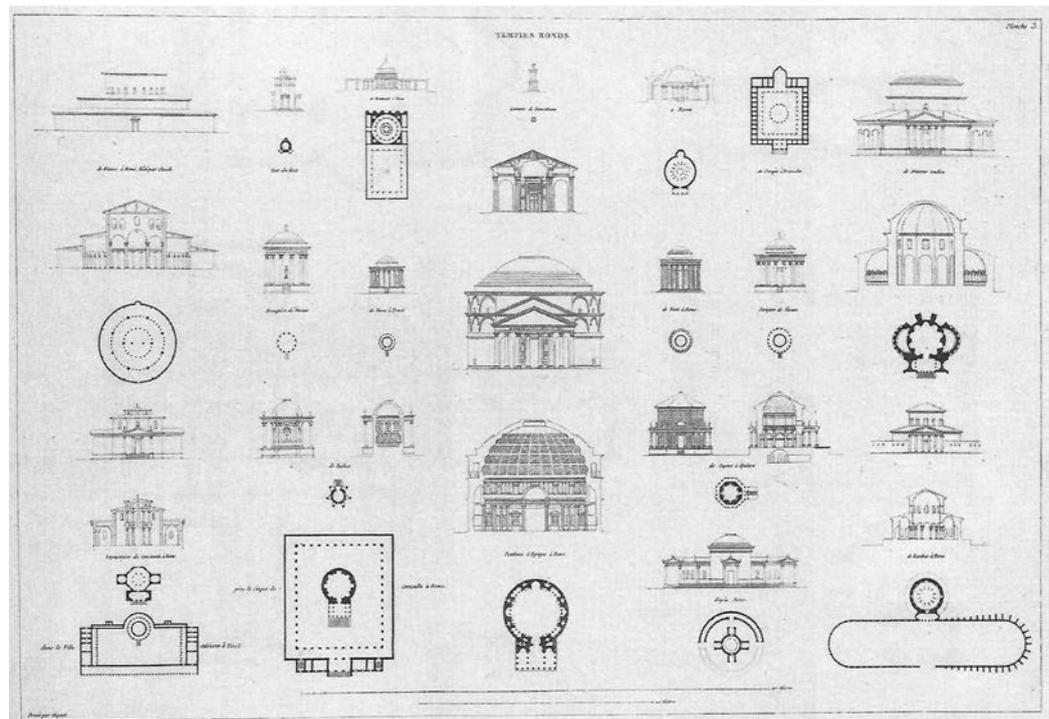


FIGURA 3 | Jean-Nicolas-Louis Durand: Cuadro de Templos redondos. Recueil et parallèle des édifices de tout genre anciens et modernes, 1800. Fuente: Evers, Bernd y Thoenes, Christof. *Teoría de la Arquitectura. Del Renacimiento a la actualidad*. Köln: Taschen, 2003.

resuelve a favor de la *utilitas* y *firmitas*, cuya exacta resolución determina la belleza. La eficiencia del proyecto reside en su claridad compositiva y en el cuidado de su ejecución. En su *Recueil et parallèle des édifices de tout genre anciens et modernes* (1800), Durand reúne todo tipo de edificios, organizándolos por tipologías e históricamente. Así enlaza el criterio analítico con el compositivo, dando preeminencia a la planta sobre el alzado, y establece el *tipo* como método de diseño, a partir de una grilla modular que ordena los elementos de arquitectura y sustituye a los trazados reguladores de la taxis clásica: la simetría como armonía es reemplazada por la simetría especular (figura 03). El problema que esta racionalidad no resuelve y que será debatido en la École de Beaux Arts es el del carácter, extensamente definido por Quatremère de Quincy en el *Diccionario de Arquitectura* publicado entre 1788 y 1825. Quatremère emplea la palabra para indicar una distinción sobresaliente del objeto y diferencia tres acepciones: la primera refiere a cuando la obra, «en su concepción y en su ejecución, está dotada de calidad, cuya naturaleza está expresada por las voces fuerza, po-

tencia, grandeza y sublimidad moral» (Sarquis 2007). La segunda acepción implica que la obra se hace notar por una cualidad especial que se ha convenido en llamar originalidad. La tercera da la idea de otra cualidad *distintiva*, que hace que se diga que la obra tiene su *carácter*. Este problema adquiere significación al ligarse a la necesidad de representación de los Estados y por lo tanto a la existencia de un carácter nacional. En el seno de la École des Beaux Arts se manifiestan dos posturas: la primera apela a la tradición internacional de las Bellas Artes; la segunda establece que si se cumple con una estructura compositiva se puede incorporar la decoración local. Para el siglo XIX, la idea de carácter juega un rol fundamental, implicándose en el ejercicio del poder que suponen los procesos políticos tanto de colonización como de independencia. Al interior de la disciplina, la idea del carácter entraña discutir la apariencia del edificio en función de su destino, el valor de la ornamentación con relación a los aspectos constructivos, la arquitectura como expresión.

Aunque también marcado por este debate, el neogótico encuentra otros fundamentos provenientes de la revalorización de su racionalidad. La figura de Eugène Emmanuel Viollet Le Duc es aquí central: retomando a Durand, sostiene la construcción y la función como elementos determinantes de la arquitectura. En 1838 es nombrado en la Administración de obras civiles, encargada del relevamiento y restauración del patrimonio medieval de Francia. Imbuido de la tradición racionalista francesa, Viollet Le Duc valora la simplicidad de las estructuras de la arquitectura gótica así como la exactitud y eficiencia de sus elementos, promueve el uso racional de los materiales de acuerdo con su funcionamiento estático (figura 04). Sus proyectos son una hipótesis sobre el progreso de la arquitectura y resuelven aquellos interrogantes que plantea la Revolución Industrial: si el argumento para el uso de los órdenes clásicos residía en su analogía con la construcción en madera, ¿qué sentido tienen estas formas frente a la disponibilidad de otros materiales con comportamientos estáticos diferentes? Los *Entretiens sur l'Architecture* (1863-1872) enfrentan la arquitectura como arte con la ingeniería, desplazan la decoración con las resoluciones constructivas, exponen la verdad frente a la simulación. Pero ya no se trata de una demanda romántica de honestidad —a lo Ruskin— sino de expresar la racionalidad de los procesos productivos. En términos disciplinares, la brecha abierta por Viollet Le Duc señala el camino del modernismo: «la teoría arquitectónica ya no se presenta como un sistema estético especulativo sino como la conclusión de una investigación empírica y científica aparentemente intocable» (Freigang, 2003). Efectivamente, hasta aquí la teoría de la arquitectura había tomado como axioma a Vitruvio y como referencia a la filosofía, debatiendo la composición en términos abstractos. El carácter prescriptivo de los tratados implicaba la construcción de un sistema de reglas, una norma, un modelo cuya condición —moral— se resolvía en el ámbito de la especulación filosófica. La pregunta por la belleza, que atraviesa todas las reflexiones disciplinares, encuentra respuestas diferentes, como: *verdad, forma, razón, juicio*.

Paradójicamente, en el momento en que la arquitectura plantea su autonomía, se impone la *École des Beaux Arts* y determina un sistema de composición basado en la disposición jerárquica de las partes y en el desarro-

llo de una expresión exterior de acuerdo con el carácter necesario, y otro de enseñanza y legitimación: será el momento de la difusión internacional de las escuelas que establecen, junto a los métodos de enseñanza los valores que debe tener la *grande architecture*, la adecuación del carácter en función de la representación del Estado, la integración de las tradiciones.

Para la *École de Beaux Arts*, por lo tanto, la buena —y bella— arquitectura se funda en la composición, el equilibrio de las masas, correcto uso de los órdenes, del ornamento y el adecuado carácter. Hasta bien entrado el siglo XX, el sistema domina gran parte de la praxis de la arquitectura e impone su autoridad a través de las sociedades profesionales, las publicaciones y el sistema de concursos.

Pero para los modernismos —que reconocen su genealogía en Viollet Le Duc— o la arquitectura del movimiento moderno, el panorama será más complejo: el proceso de diseño se basa en un procedimiento lógico que tiene como consecuencia una *forma*. Entonces: ¿cuáles son los elementos que configuran dicho procedimiento?

Por un lado, las transformaciones técnicas que pasan ahora a primer plano, imbuidas de un carácter redentor que permitirá la construcción de la utopía moderna. La técnica está llamada a instaurar un nuevo orden en la arquitectura, en su sistema de producción y en la ciudad. Ésta —la metrópolis— se instituye como nueva naturaleza y provee una experiencia novedosa que deberá ser capitalizada por la arquitectura. El rol de las vanguardias de principio de siglo será absorber el shock de esta experiencia metropolitana, asimilar la continua revolución técnica como condición inevitable de la existencia (Tafuri, 1972). Estos problemas condensarán en la Bauhaus, en donde la alianza entre el *design* y los medios de producción enfrentará el experimentalismo de un arte renovado. La hipótesis de una técnica capaz de dar forma al proyecto —arquitectónico y urbano— permitió a la arquitectura moderna instituirse como instrumento de transformación social, construyendo su imagen blanca, geométrica, maquinista, como una razón instrumental de carácter universal. Los argumentos parecieron durante mucho tiempo suficientes para instaurar una belleza ahistórica e internacional, aun cuando tempranamente se señalara la matriz histórica del pensamiento corbusierano, algo que con sarcasmo señalaría luego Banham al fundar un nuevo canon de la

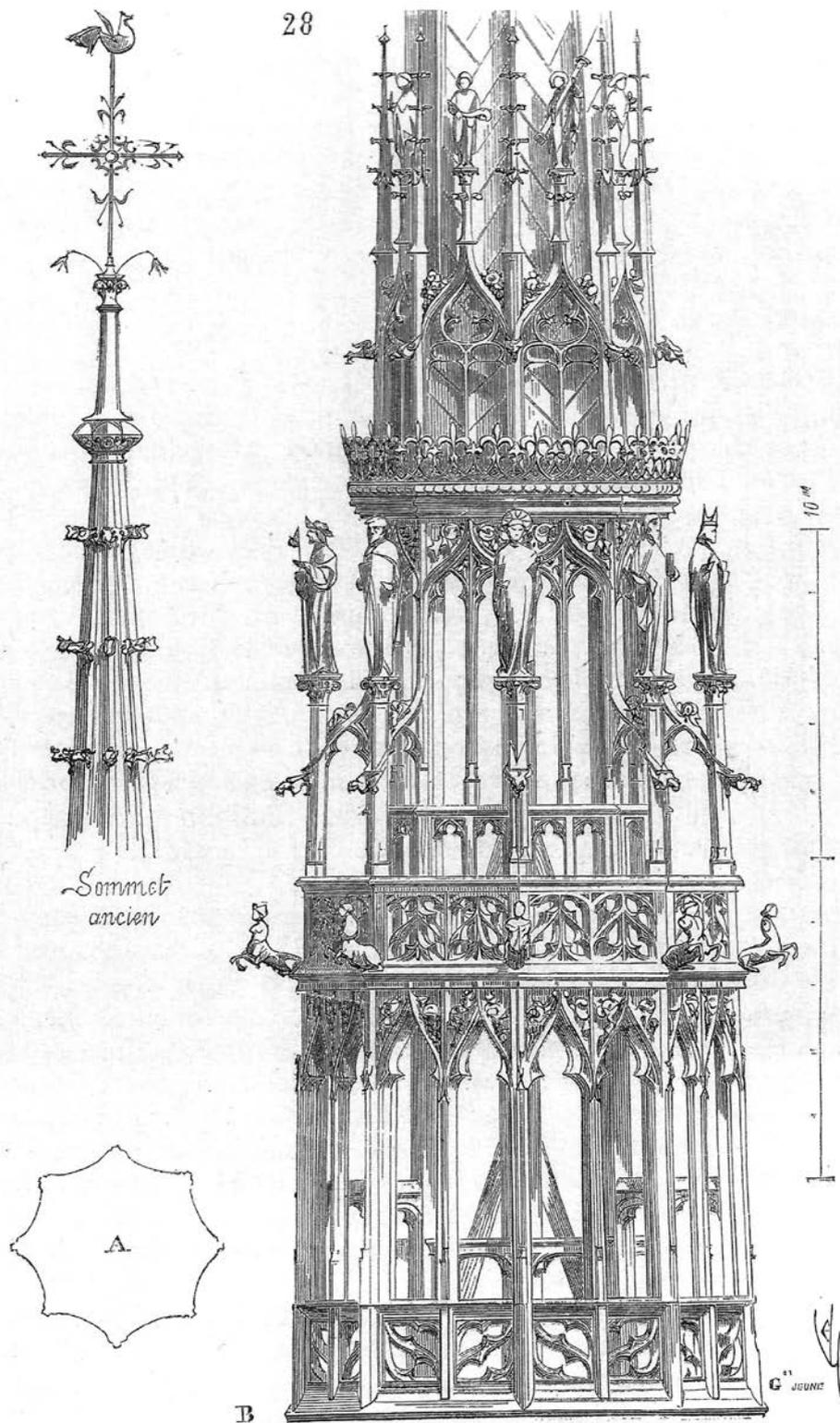


FIGURA 4 | Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc: Vista de la linterna de la catedral de Amiens. *Entretiens sur l'architecture*, 1863-72. Fuente: Evers, Bernd y Thoenes, Christof. *Teoría de la Arquitectura. Del Renacimiento a la actualidad*. Köln: Taschen, 2003.

modernidad en el que el expresionismo ocupaba un lugar central y la estética de la máquina se resolvía como *verdad* en la Casa Dymaxion —y no en la Ville Savoie (Banham 1971) (figura 05).

En segundo lugar, nuevos problemas funcionales interpelarán a la disciplina: si en el siglo XIX la labor del Estado obliga a debatir el carácter de una prisión, una biblioteca pública, un banco, un museo, teatro o matadero, a principios del siglo XX la cuestión de la vivienda constituirá un tema que escapa a una arquitectura pensada como *grande architecture*. Para Liernur (1982), la arquitectura moderna es arquitectura de vivienda: la casa es el espacio de una nueva vida familiar, el lugar de la intimidad y de una nueva sociabilidad; la incorporación de una sala de baño higiénica y una cocina equipada son los signos de la eficiencia y el confort.

El otro elemento que pasa a formar parte —programáticamente— de las reflexiones de los arquitectos es la ciudad. Aunque históricamente su ordenamiento formara parte de las inquietudes y estuviera presente en los tratados, la modernidad aborda explícitamente este problema. Su planificación pasa a ser un asunto que requiere de un abordaje *científico*: si las vanguardias exaltan el caos y lo deforme de la ciudad, la arquitectura moderna debe oponer *un control programado del universo tecnológico* (Tafuri, 1972:48), relacionar tecnología —sistemas de producción—, vivienda y ciudad. En este contexto, la vivienda es pensada como un prototipo reproducible que configure el entorno urbano. La racionalización del uso del espacio y la mecanización están en la base de todos los estudios de principios del siglo XX, principalmente en Alemania, donde el déficit habitacional hace acuciante responder con celeridad al problema, que se plantea en todas sus dimensiones en el CIAM de 1929, dedicado al *existenzminimum*.

Alentados por la experiencia alemana, será precisamente en los CIAM donde se plantee una mirada estructurada sobre la ciudad, particularmente en el encuentro de 1933, cuyo producto más conocido es la *Carta de Atenas*, escrita y publicada por Le Corbusier años más tarde. Lejos del tono vehemente de ese documento, José Luis Sert recoge la experiencia de este encuentro y da cuenta de la sistematicidad con que la arquitectura y el urbanismo —instituido como disciplina— podían asumir la complejidad de los problemas urbanos. El texto de Sert, *Can our Cities Survive?*, reú-

ne el análisis de las ciudades presentadas al encuentro, realizado sobre la base de aquellos indicadores que se consideraban fundamentales, pasibles de diagnóstico y que precisaban de planificación: vivienda como función básica, tráfico, densidad, recreación, trabajo (Sert, 1942).

En unos pocos años se reformulan los modos de pensar la arquitectura, se instala una lógica maquinista que, lejos de constituir una mera analogía formal, implica debatir los conceptos de racionalismo y funcionalismo, forma y finalidad, construcción, industrialización y normalización. En estos debates, la idea de función adquiere una mayor complejidad al encerrar no sólo el habitar sino las relaciones entre cuerpo y espacio, las significaciones, la relación con la ciudad, las exigencias estéticas.

Los libros publicados entre los años 20 y los '40² configuran un campo teórico que signa la arquitectura del siglo XX, construyendo el mito del Movimiento Moderno. Con distintos formatos —del explícito debate teórico, como en Behne, al manifiesto de Hitchcock y Johnson o Le Corbusier, o la genealogía fundante, como en Giedion o Pevsner—, estos libros consolidan una arquitectura como paradigma, hipótesis que buscará su confirmación no sólo en los grandes barrios de vivienda construidos por la Alemania socialista sino también en las transformaciones en la enseñanza —la Bauhaus, pero además Rio de Janeiro o Valparaíso—,³ las revistas, las exhibiciones o la construcción de Brasilia o Chandigarh, arquitecturas lejanas —en el tiempo y en el espacio— que intentan demostrar que la arquitectura puede ser tan universal como las matemáticas, la ciencia o la tecnología. Esta pretendida universalidad —ya no la de la forma— despliega una diversidad de argumentos: la geometría ligada los procesos de producción, las analogías mecánicas, los cinco puntos de la arquitectura, la regulación de la luz solar, los sistemas, la organicidad... todos expresados con un alto grado de urgencia como causas necesarias para una buena arquitectura. Las esferas de la ciencia, la técnica y el arte parecen confluir en un objeto cuya ética queda entonces fuera de duda. Las acusaciones de esteticismo o de mera alianza con el capitalismo llevan a reformular los modos de pensar el anhelo de las vanguardias de unir el arte con la vida.

2. Entre otros: Adolf BEHNE (1923): *La construcción funcional moderna*; LE CORBUSIER (1923): *Vers une architecture*; Alberto SARTORIS (1935): *Gli elementi dell'architettura funzionale. Sintesi panoramica dell'architettura moderna*; Henry Russel HITCHCOCK & Philip JOHNSON (1932): *The International Style*; GIEDION, Sigfried (1941): *Espacio, tiempo y arquitectura. El futuro de una nueva tradición*.

3. En 1931 Lucio Costa se hace cargo de la escuela de Bellas Artes en Rio de Janeiro e intenta modificar —modernizar— su plan de estudios, experiencia que fracasaría inmediatamente. El año anterior en Chile se produce el episodio de la «quema del Vignola», con el que estudiantes, artistas y arquitectos protestaron contra la enseñanza *Beaux Arts*.

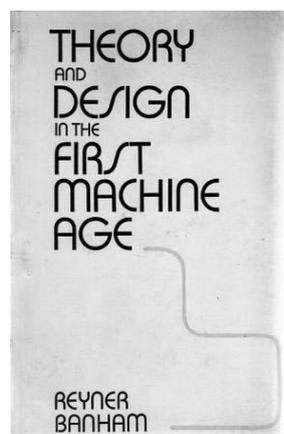


FIGURA 5 | Reyner Banham: Theory and Design in the First Machine Age, 1960.

Para Jencks, la demolición del conjunto de viviendas Pruitt-Igoe en 1972 significa el derrumbe de los argumentos y utopías de la arquitectura moderna (Jencks, 1984). La crítica de los '70 se centra en la pérdida de la vida cotidiana en las ciudades, dominadas por el anonimato:

es inevitable juzgar su urbanismo como algo defectuoso en su concepción y destructivo en su puesta en práctica, especialmente después de haberlo visto aplicado en el desarrollo americano de posguerra y en las «nuevas ciudades» francesas, por no citar Chandigarh, Brasilia y otros lugares (SCULLY, 2003).

Más tarde, en 1988, cuando la ciudad organiza su particular modo de vida, Lucio Costa expresa que «Brasilia merece respeto. Es preciso terminar con ese juego de 'me gusta – no me gusta', y con esa manía intelectual de hacer frases peyorativas. Ahora es preciso comprenderla». Ese *ahora* llega cuando se cumplen cincuenta años de su creación... pero mientras tanto la cultura arquitectónica ya ha elaborado otras referencias para pensar el proyecto: la historia, el significado, la idea de lugar, la tectónica, la naturaleza, la experiencia del cuerpo.

Estos tópicos, que conforman la sensibilidad posmoderna, constituyen aún hoy —junto con otros— los relatos, prescripciones, interpretaciones que dan forma al campo de la arquitectura (aún hoy: es decir, a pesar de todos los rótulos que tratan de describir el presente). La fragmentación de los '80 pone de manifiesto la imposibilidad de los relatos unificadores. Ya hemos se-

ñalado el temprano rol de Banham al quebrar el canon de la arquitectura moderna y denunciar las contradicciones de una arquitectura que no ha sabido aprovechar los adelantos tecnológicos y que, en su opinión, se encuentra todavía anclada a preceptos de la tradición académica. Su crítica transita plenamente los ideales modernos, exhibe un optimismo tecnológico que autoriza y justifica la práctica contemporánea (Vidler, 2008). Pero la crítica al Movimiento Moderno implicará no sólo la crítica a su construcción de una historia legitimadora de su presente —una historia instrumental— sino a su obstinación por borrar a la historia de la práctica arquitectónica. La historia de la arquitectura retorna entonces como instrumento crítico del proyecto.

La influencia de paradigmas provenientes de la semiología implica la reconsideración de la arquitectura desde el punto de vista del significado, ahora como lenguaje. Si la analogía lingüística parece convincente para referirse al sistema de elementos de la antigüedad clásica basado en los órdenes, la consideración de la arquitectura en general como lenguaje requiere una argumentación que no sólo se da en el campo teórico sino en la práctica proyectual, abriendo el camino de la (supuesta) validez de la investigación en la dimensión del proyecto. Los argumentos sobre su carácter, la posibilidad de considerarlo arquitectura y su factible índole crítica son diferentes. Las arquitecturas no construidas de Boullée o Piranesi son señaladas arquitecturas como valiosas inspiraciones, como lo fuera el arte de vanguardia en la experiencia moderna. Pero la posibilidad de construir un código arquitectónico y manipularlo implica una experi-

mentación cuya índole se debate. ¿Qué lugar ocupan las operaciones con la forma de los Five Architects o la recuperación de la tipología como instrumento del proyecto? El estatus epistemológico de estos elementos es provisorio y debe ponerse en contexto.

En 1968, Manfredo Tafuri publica *Teorías e Historia de la Arquitectura*, donde al definir a la arquitectura como un metalenguaje afirma que:

los instrumentos de la crítica arquitectónica sólo pueden hallarse en el interior del lenguaje arquitectónico (...). En arquitectura se hace plenamente posible la multiplicación de las metáforas dejadas abiertas por las arquitecturas preexistentes. Toda obra nace en relación con un contexto simbólico creado por obras precedentes. Es decir que toda arquitectura tiene un núcleo crítico en sentido propio (1971:141). (Figura 06.)

Esta capacidad crítica de la propia arquitectura no es una condición distintiva de la contemporaneidad: Tafuri la identifica en el trabajo de Miguel Ángel, Baldassarre Peruzzi o Palladio, que ponen a prueba la validez y solidez del lenguaje clásico mediante una experimentación basada en la invención tipológica, la exasperación de un motivo, o la yuxtaposición de elementos diferentes, cuyo mejor ejemplo lo constituye el *bricolage formal* del Campomarzio de Piranesi. La minuciosa revisión de los archivos, el análisis de los objetos y la lectura de los textos del MoMo llevaron a Tafuri a replantear el rol de la historia de la arquitectura y su relación con la teoría y con la crítica. En el marco del Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia, Tafuri entiende a una historia que deja de ser operativa —cuyas investigaciones tienen por objeto la restauración— y que, separada del proyecto, *no debe producirse más que a sí misma*, proporcionando *instrumentos mentales*, estructuras de pensamiento. Sus especulaciones teóricas deben ser comprendidas en el marco de transformaciones dentro del propio IUAV, así como su relación con el contexto político italiano de fines de los '60, que fermenta no sólo en Venecia sino en Milán y Roma. La creación de la revista *Lotus* en 1963, que se une a *Casabella* y *Domus*, completa un fructífero campo de debate. Según Vittorio Gregotti, quien en 1982 pasa a editar *Casabella*,

Para un arquitecto, editar una revista, así como enseñar o participar en los debates públicos, es un modo de cultivar la reflexión teórica, no como una actividad separada sino como una parte indispensable del oficio de proyectar. Efectivamente, la teoría y la historia han sido y aún son dos importantes elementos del proyecto, al menos para mi generación (Nesbitt, 1996).

Efectivamente, esa generación despliega brillantemente sus esfuerzos teóricos. En 1966, Aldo Rossi publica *La Arquitectura de la ciudad*, el cual, junto con *Complejidad y contradicción en la arquitectura* —editado ese mismo año por Robert Venturi en los Estados Unidos— indica el punto de franca ruptura en la significación dada a la historia como elemento de análisis y de proyecto. Para Rossi, la tipología en tanto abstracción construida históricamente constituye no sólo el modo de reflexionar sobre la condición urbana sino también el modo de afrontar el proyecto, entendido como una especulación que recoge la memoria de la ciudad y la resignifica (figura 07). Estas ideas, que Rossi retoma con un énfasis poético en *La ciudad análoga* (1976), influyen vigorosamente a varias generaciones de arquitectos que encuentran en ellas una manera de restituir a la arquitectura una condición relegada en la arquitectura moderna.

La creación en Nueva York del *Institute for Architecture and Urban Studies* (IAUS), en 1967, está en consonancia con el clima del debate europeo, pero allí la relación entre historia y proyecto cobrará otro matiz. En ese mismo año, el MoMA organiza la exposición de los llamados Five Architects, legitimando no sólo una obra sino la posibilidad de experimentación con la arquitectura como lenguaje. Es paradójica —o un signo de las complejidades y contradicciones de la época— la enérgica autonomía que adquiere esta arquitectura construida, criticada como carente de cualquier asociación cultural, en la que el MoMo se torna un estilo *importante sin su componente ideológica* pero al mismo tiempo producida en el contexto de una significativa —imprescindible— reflexión teórica. Para Colin Rowe «(los Five) a veces parecen considerar a los edificios como una excusa para dibujar, en lugar de pensar en el dibujo como una excusa para construir» (1972). La hipótesis de la autonomía disciplinar, de una arquitectura que construye sus instrumentos, parece cobrar fuerza en las es-

4. Tal como señala Foucault en *Las palabras y las cosas*.

5. Ver: <http://www.archdaily.com/221238/alejandro-zaera-polo-named-dean-of-princeton-school-of-architecture/>



FIGURA 6 | Manfredo Tafuri: *Teorie e storia dell'architettura*, 1968.



FIGURA 7 | Aldo Rossi: *La Architettura della città*, 1966.

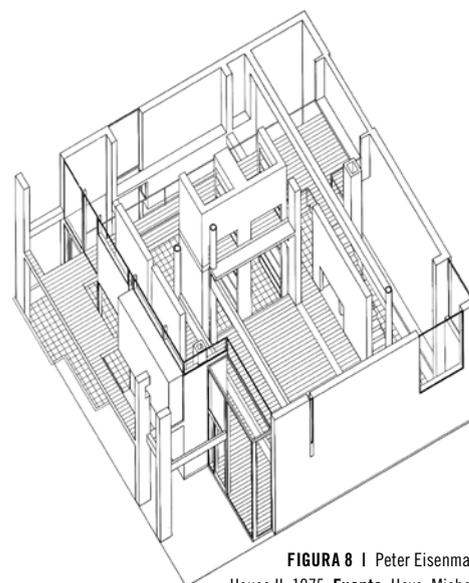


FIGURA 8 | Peter Eisenman: *House II*, 1975. **Fuente:** Hays, Michael (editor). *Oppositions reader*. New York, Princeton Architectural Press, 1998.

peculaciones con el proyecto, que se deshace de la perspectiva renacentista para transformar el dibujo en un *work in progress* del cual la obra pareciera ser no más que otro —abstracto— modo de representación. La creación de *Oppositions* (1973–1984), entre otras revistas —y episodios, eventos, publicaciones— viene a exponer la densidad y los matices del debate teórico en los Estados Unidos: los problemas ya citados de la arquitectura como lenguaje y de la autonomía disciplinar ocupan un lugar central junto a la especificidad del objeto arquitectónico o el rol de la ideología en la arquitectura. La amalgama de teoría y praxis representada por la presencia de Diana Agrest, Kenneth Frampton, Aldo Rossi, Peter Eisenman (figura 08), Jorge Silvetti, Manfredo Tafuri y otros da cuenta de las intensas inquietudes que recorrían el campo arquitectónico de una década en la que el texto parecía perder su primacía en su capacidad de expresar teoría frente al proyecto y la obra. La posibilidad de ejercer la crítica con los propios códigos de la arquitectura, señalada por Tafuri pocos años antes, es retomada en los modos del *misticismo* o del *criticism from within* expuesto por Jorge Silvetti, legitimado —además— en la historia de la arquitectura: «La arquitectura manierista fue, como la obra contemporánea, esencialmente una tarea reflexiva, una experimentación crítica con el clasicismo» (Silvetti, 1977). Aunque esta experimentación, como hemos visto, atra-

viesa la historia de la arquitectura occidental desde el Renacimiento, puede decirse que adquiere diferentes matices, desde la combinatoria brunelleschiana a la potencia de Miguel Ángel, desde la sistematicidad de un Palladio al vigoroso manejo de las masas de Borromini. Pero lejos de estas exploraciones individuales, la arquitectura recorre desde el siglo XVII una creciente institucionalización, del mismo modo que lo hacen otros saberes que construyen su condición disciplinar.⁴ Esta matriz moderna carga en sí su doble cara: el debate sobre la naturaleza artística o científica de la arquitectura y por lo tanto la permanente puesta en cuestión de sus procedimientos, que oscilan entre la *caja negra* del genio creador o procesos (que se suponen) rigurosos y (pretendidamente) objetivos. Probablemente todas estas posiciones encuentran su espacio en la organización de la producción del conocimiento en las academias contemporáneas, que comparten su autoridad con las publicaciones especializadas, los foros, los concursos, las exposiciones. Una complejidad que permite a Stan Allen afirmar que «la práctica arquitectónica no comenta el mundo sino que opera en él» y luego señalar —¿cinismo o *ética de la conveniencia*?— que el nombramiento de Zaera Polo al frente de Princeton en 2012 implica la presencia de alguien que ejerce la arquitectura al más alto nivel «but also approached architecture as an intellectual activity».⁵

Aunque ni siquiera el proceso de institucionalización y profesionalización de la arquitectura iniciado en el siglo XVII permitiera hablar de teorías generales, el carácter en cierto modo aristocrático del campo y el tipo de problemas abordados permiten pensar en un paradigma que dominase teoría y práctica hasta principios del siglo XX. La ruptura producida por el movimiento moderno, la introducción de nuevos objetos de interés, la creciente democratización de la enseñanza y la multiplicación de foros, publicaciones y exposiciones implican la configuración de una complejidad cada vez más inasible. Lejos de poder enunciar teorías generales, de mayor abstracción y por lo tanto con mayor capacidad explicativa, la arquitectura parece esgrimir una multiplicidad de teorías de alcance intermedio o incluso de enunciados, representaciones que desempeñan útilmente el papel de la teoría.

Un interrogante es si es posible hacer arquitectura sin teoría, lo que nos lleva a definir a la arquitectura, no en el sentido de si se trata de arte o ciencia, sino de un modo que permita indicar el *orden de fenómenos* que comprende. En este sentido, Liernur (2001) diferencia a la de edificación —entendida como la acumulación de pericias constructivas— de la actividad de producir cobijos que tienen además un sentido singular, ya sea personal o colectivo: la diferencia reside en la reflexión, la especulación teórica que intenta explicar, fundamentar —y prescribir— usos y significados. Aun en el ámbito privado, la arquitectura —por su inevitable condición física, material— adquiere sentido público y, de hecho, en su gestión, tal como se plantea contemporáneamente, intervienen innumerables e insospechados elementos del contexto: imaginarios privados y colectivos, voluntades, economías, etc.: unas complejas condiciones de posibilidad que hacen de la teoría un elemento más de la negociación en el campo social. Lo que despoja a la obra de la posibilidad de transformarse en un modo de validación —irrefutable— de la teoría, o de una verdad arquitectónica. Es decir que, probablemente, en tanto incluso creencias —*ídola*— resulten útiles para la construcción del ambiente —*según las reglas del arte*— los aspectos ligados al significado pierdan preferencia como argumentos *ex ante* —incluso cuando cuestiones de gusto son, también, reglamentadas por las autoridades urbanas— que resuelven en términos políticos problemas de índole teórica, como lo es la «estética edificación».

Sin embargo, los aspectos teóricos siguen jugando un rol central en la configuración del campo disciplinar, particularmente en el mundo académico. Si, siguiendo a Popper, acordamos que

las disciplinas se diferencian en parte por razones históricas y por razones de conveniencia administrativa (como la organización de la enseñanza y de los equipos), y en parte porque las teorías que construimos para resolver nuestros problemas tienen una tendencia a constituir sistemas unificados (1967),

podemos conjeturar que en torno a los distintos abordajes teóricos se pone en acto un conflicto de intereses en los que se entrelazan aspectos cognitivos y sociales: la arquitectura exhibe el conflicto de su doble naturaleza cada vez que es sometida al escrutinio de lo público: ya sea en las universidades o fuera de ella.

En las universidades parecieran convivir diversos modos de relaciones entre los distintos actores. La mayor institucionalización habilita a pensar una comunidad en el sentido de Merton, en las que las normas rigen los espacios, diluyendo, provisoriamente, la subjetividad. Por otro lado, se constituyen campos discursivos cuyos fundamentos son difíciles de dilucidar —aunque las propias estructuras académicas den buenos indicios de las jerarquías en la consolidación del saber—. Más allá de las lógicas internas de los discursos teóricos, la legitimidad de éstos parece basarse en la estructura social de la disciplina dada por una práctica exitosa refrendada en concursos, exposiciones, publicaciones. La expansión de estas últimas a la red, donde por fin todos han encontrado sus quince minutos de fama, introduce una inquietante proliferación de enunciados, en los que finalmente se suspende todo juicio. La belleza que Zumthor encuentra en el esmerado trabajo con los materiales es tan válida como la belleza perturbadora de la alta tecnología. Los aspectos ambientales, condiciones del lugar, referencias históricas, procedimientos artísticos, diagramas y múltiples etcéteras construyen distintos campos de conflicto y de reflexión —de pretensiones performativas— alrededor del proyecto. La teoría de la arquitectura transita entonces todos los caminos posibles, evadiéndose de la generalidad y tornándose (effímeramente) útil para su praxis y sólidamente conveniente para la construcción de un *campo de producción simbólica*. ■

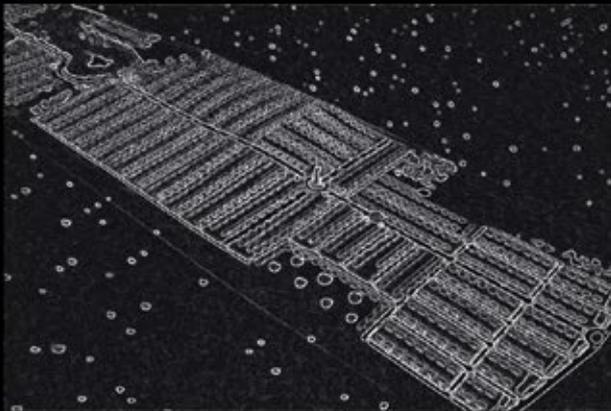


BIBLIOGRAFÍA

- BANHAM, R. (1971):** *Teoría y diseño en la era de la máquina*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- BIERMANN, V. (2003):** *De Re Aedificatoria Libri decem*. En *Teoría de la Arquitectura. Del Renacimiento a la actualidad*, de Bernd Evers y Christof Thoenes. Köln: Taschen.
- BLONDEL, J. F. (1997 [1675]):** *Cours d'Architecture*. En *Historia de la arquitectura (antología crítica)*, de Luciano Patetta. Madrid: Celeste Ediciones.
- EVERS, B. y THOENES, C. (2003):** *Teoría de la Arquitectura. Del Renacimiento a la actualidad*. Köln: Taschen.
- FALLO DEL JURADO:** «Concurso de Anteproyectos Palacio de Tribunales de Tucumán. Primer Premio: Arq. Francisco Esquirru.» *Revista de Arquitectura*, abril 1937.
- FREIGANG, C. (2003):** Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du XIe siècle au XVIe siècle. En *Teoría de la Arquitectura. Del Renacimiento a la actualidad*, de Bernd EVERS y Christof THOENES. Köln: Taschen.
- JENCKS, C. (1984):** *El lenguaje de la arquitectura posmoderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- LIERNUR, J. F. (1982):** «Introducción a los términos del debate arquitectónico en la Argentina durante la década del treinta.» En *Materiales*.
- (2001). *Arquitectura en la Argentina del Siglo XX. La construcción de la modernidad*. Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes.
- NESBITT, K. (1996):** *Theorizing a new agenda for architecture. An anthology of architectural theory 1965–1995*. New York: Princeton Architectural Press.
- PATETTA, L. (1997):** *Historia de la arquitectura (antología crítica)*. Madrid: Celeste Ediciones.
- POPPER, K. (1967):** *El desarrollo del conocimiento científico. Conjeturas y refutaciones*. Buenos Aires: Paidós.
- ROWE, C. (1972):** *Five Architects*. New York.
- SARQUIS, J. (ed.) (2007):** *Antoine Chrysostome Quatremère de Quincy. Diccionario de Arquitectura (1788–1825)*. Buenos Aires: Nobuko.
- SCULLY, V. (2003):** *Modern Architecture*. George Braziller.
- SERT, J. L. (1942):** *Can our cities survive? An ABC of Urban Problems, their Análisis, their Solution*. Harvard University Press.
- SILVETTI, J. (1977):** «The Beauty of shadows.» En *Oppositions*.
- TAFURI, M. (1971):** *Teorías e Historia de la Arquitectura (Hacia una nueva concepción del espacio arquitectónico)*. Barcelona: Laia.
- (1972): *De la vanguardia a la metrópolis. Crítica radical a la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- (1984): *La esfera y el Laberinto. Vanguardia y arquitectura de Piranesi a los años '70*. Barcelona: Gustavo Gili.
- VIDLER, A. (2008):** *Historias del presente inmediato*. Barcelona: Gustavo Gili.

03

Entre o sonho e a realidade:
a habitação social no Brasil de uma perspectiva histórica.



Atualmente a temática da habitação tem sido amplamente discutida pela relevância que assume para a sociedade e, especialmente, para os países da América Latina, com significativos problemas sociais. O presente trabalho faz uma reflexão sobre a questão habitacional brasileira atual a partir de uma perspectiva histórica, examinando pontos convergentes e divergentes entre distintos períodos históricos. Apresenta-se um estudo do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV em contraponto à política de habitação realizada pós 1964 e observa-se que a habitação social tem sido historicamente preterida frente aos interesses do capital imobiliário. O caso estudado aponta uma tendência à expansão urbana e periferização dos empreendimentos do PMCMV destinados às menores faixas de renda. Percebe-se que o modelo adotado pelo Programa repete antigas soluções nas quais a justificativa de redução do déficit habitacional a partir do estímulo ao setor da construção civil acaba por contribuir para a manutenção dos padrões de cidade excludente. As avaliações aqui procedidas se dedicam a esta questão examinando a inserção dos empreendimentos na Região Metropolitana de Porto Alegre. Destaca-se o município de Gravataí que integra esta região e cuja experiência recente na aplicação dos ditames emanados da política federal, em exame, revela e apóia as afirmativas acima enunciadas.

Between dream and the reality: the social housing in Brazil of a historical perspective.

Currently the subject of housing has been widely discussed by the relevance that takes to society and especially to the countries of Latin America, with significant social problems. This work is a reflection on the current Brazilian housing issue from a historical perspective, examining similarities and differences between distinguished periods. Presents the study about Brazilian State Program Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) and the housing policy carried out after 1964 and it is observed that social housing has historically been deprecated forward the interests of real estate capital. The case study shows a tendency to urban sprawl and peripheralization of the PMCMV projects for the underprivileged population. It's noticed that the model adopted by the Program repeats old solutions in which the reduction of the housing deficit is justified by the stimulus of the construction industry and contributes to the maintenance of exclusion city standards. The reviews here proceeded were dedicated to this issue by examining the urban insertion of PMCMV projects in the Metropolitan Region of Porto Alegre (RMPA). In detail the town of Gravataí that integrates this region and whose recent experience in applying the federal policy in examination reveals and supports the statements listed above.



Autores

Dra. Arq. Lúcia Camargos Melchiors

Dra. Arq. Maria Soares de Almeida

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Brasil

Palavras chave

Política habitacional

Programa Minha Casa

Minha Vida

Habitação social

Key words

Housing Policy

Minha Casa

Minha Vida Program

Social housing

Artículo recibido | Artigo recebido:

28 / 02 / 2015

Artículo aceptado | Artigo aceito:

28 / 06 / 2015

Email: luciamelchiors@gmail.com

INTRODUÇÃO

A temática da habitação, nos últimos anos, tem sido cada vez mais objeto de discussão pela relevância que assume para a sociedade em geral e, especialmente, para os países da América Latina. Na primeira década do século 21 observa-se, pela primeira vez na história mundial, que a população que vive em centros urbanos ultrapassa à residente em áreas rurais. O Brasil possui hoje mais de 85% da população vivendo em cidades. Tal situação é agravada pelo processo de desenvolvimento excludente e desigual de nossa sociedade acarretando elevado déficit habitacional e significativos problemas sociais. Nesse contexto, observa-se uma retomada, por parte do poder público, dos investimentos na área da habitação social e a construção de uma política habitacional voltada, em especial, a esta população de menor renda.

Nos últimos anos a questão da habitação social brasileira tem sido fortemente influenciada pelo Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV. Esse representa, hoje, a principal estratégia governamental voltada à redução do déficit habitacional, recebendo significativo aporte de recursos públicos. Verifica-se que ele muito se assemelha às políticas traçadas pelo governo brasileiro no período da ditadura militar iniciada em 1964. Organismos como o Banco Nacional de Habitação – BNH e o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo – SERFHAU traçaram planos e programas e aplicaram amplos recursos em busca de diminuição do déficit habitacional. A questão da habitação já naquele período se constituía em um agudo problema de entrave ao desenvolvimento social e urbano das cidades brasileiras. Entretanto, a vasta literatura sobre este tema tem demonstrado a falência dessa política habitacional para o alcance dos objetivos inicialmente propostos.

O presente trabalho procura fazer uma reflexão sobre a política atual, a partir da perspectiva histórica, examinando pontos convergentes ou divergentes dos dois períodos históricos acima descritos. O presente trabalho parte do pressuposto de que a habitação é uma necessidade social fundamental para a vida das comunidades urbanas. Argumenta-se que a mesma historicamente foi utilizada mais como ferramenta de *marketing* governamental do que como política de atendimento a superação do déficit habitacional e, ao mesmo tempo,

contrariamente ao defendido pelo discurso político, observa-se que a habitação social tem sido preterida frente aos interesses do capital imobiliário.

AS CIDADES BRASILEIRAS E A HABITAÇÃO SOCIAL

As cidades contemporâneas são complexas. Produto da interação entre os diferentes agentes elas são locais de encontro e de sociabilidades, mas, também, aonde se manifestam os mais diversos conflitos humanos.

O espaço urbano é o suporte que possibilita o desenvolvimento das atividades, relações e manifestações humanas nas cidades, sendo fundamental para o habitar humano e para a reprodução de nossa sociedade (Botelho, 2007). Esse espaço é produzido a partir de um conjunto de ações (públicas, privadas, individuais e coletivas, planejadas ou não) de diferentes agentes que materializam a forma física das cidades (Almeida, 1994).

Hoje, a questão da habitação é uma das facetas mais complexas da urbanização. Em países em desenvolvimento e urbanizados como o Brasil o acesso à moradia é uma necessidade ainda mais urgente frente aos elevados problemas existentes no país. Em 2010, o déficit habitacional Brasileiro era de 6.940.691 domicílios (FJP, 2013) demonstrando o quanto é fundamental a atuação do Estado frente à situação.

Em 2009 foi criado o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV, visando o atendimento de famílias com renda de 0 a 10 SMs.¹ O Programa é atualmente o principal instrumento da política federal voltado à produção de moradias. O Programa, com significativo aporte de recursos públicos, propõe-se a reduzir o déficit habitacional no Brasil a partir da produção de cerca de três milhões de novas unidades habitacionais em cinco anos (2009–2014).

Há que se considerar que a habitação, além de imprescindível à sobrevivência humana, é também uma mercadoria que demanda grande investimento de capital. Uma mercadoria complexa de ser produzida visto que nesse processo são envolvidos diversos agentes com interesses diferenciados (Harvey, 1980; Botelho, 2007).

1. Atualmente o PMCMV prevê o atendimento de famílias com renda entre zero e R\$ 5000.

No processo de produção habitacional tem papel importante o Estado e o setor imobiliário. O Estado, ou Poder Público, é representado pelas três esferas de governos (Federal, Estadual e Municipal), e possui longa história de intervenção na questão habitacional Brasileira (Almeida, 1994). Já o setor imobiliário é um dos principais responsáveis por grande parte das transformações urbanas de nossas cidades e atua, muitas vezes, promovendo o aumento da segregação e da fragmentação espacial (Botelho, 2007). O setor imobiliário é um setor complexo que envolve diferentes agentes, sendo que neste trabalho nos interessam especialmente seus subsetores que estão relacionados à construção civil (Topalov, 1979, Botelho, 2007).

Refletir sobre a produção do espaço urbano e os efeitos provocados pelas políticas públicas é de fundamental importância, pois o aperfeiçoamento dos processos de formulação das políticas e das ações de planejamento contribui para a maximização dos benefícios resultantes das ações de Estado para toda a população (Alvim; Castro, 2010).

O PMCMV é um campo de pesquisa a ser aprofundado. Ratificando esta questão, em 2012, o Governo Federal, através do CNPQ/ Ministério das Cidades, lançou Edital objetivando o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas que avaliem os efeitos do Programa em diferentes áreas. Analisar o Programa se faz relevante também, pois se trata de uma Política Pública com significativo aporte de recursos governamentais e que acarreta efeitos no espaço urbano e nas diferentes escalas (da federal à municipal).

Entretanto, antecedendo a abordagem desta questão atual das políticas habitacionais em vigor no país, volta-se ao exame desta temática através de um olhar histórico pretendendo, como afirma Gaudin, retomar questões de forma a fim de possibilitar um avanço da reflexão:

(que) a retomada e renovação em si da matéria façam a reflexão avançar. (...) Voltar a um mesmo assunto varias vezes é ter a possibilidade de cruzar novas fontes com aquelas já encontradas; mas é também mobilizar de modo diferente informações existentes, à medida que a problemática evolui (Gaudin, 2014:23).

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Historicamente, a questão da habitação tem sido objeto sistemático de investigação a partir do desenvolvimento do capitalismo, isto é, do desenvolvimento da indústria e do conseqüente crescimento das cidades. A situação da moradia das classes trabalhadoras, abordada sob a perspectiva de sua crise, foi tema desenvolvido por vários teóricos desde o século XIX. A base da análise da crise está colocada em Engels (1985), já com a constatação da impossibilidade do trabalhador assalariado prover a sua moradia adequadamente, bem como, com a compreensão da habitação como mercadoria, cuja produção pressupõe o lucro do capital investido.

A identificação da complexidade da natureza desta mercadoria habitação já está também presente identificando-se a questão da renda da terra, decorrente da propriedade do solo, a necessidade de investimento de grande capital, a lenta rotatividade deste, o que faz com que os lucros exigidos sejam elevados, e por fim, a habitação vista como um bem necessário à reprodução da força de trabalho.

Em países em desenvolvimento o nível salarial dos trabalhadores não cobre, em geral, os custos da habitação. Nesta perspectiva pode-se afirmar que o desequilíbrio entre o nível salarial do trabalhador e o custo da habitação, no qual está inserido o lucro do capital, é a causa última da crise da habitação. Acompanha esta questão a produção insuficiente de habitação em relação à demanda. A habitação como mercadoria, seu valor de uso e de troca, a questão da renda da terra, da ideologia da casa própria, a relação produção e consumo da habitação e a estrutura de classes, a segregação urbana e o papel do Estado são pontos fundamentais neste debate como já apareceram em autores como Harvey (1980), Castells, (1974), Lefebvre (2001). O que se evidencia em cada enfoque teórico é o apoio em uma visão crítica da situação concreta de uma realidade dada e evolui na medida de avaliação do processo histórico em que está inserido. Neste sentido, a seguir, volta-se ao caso brasileiro examinando a intervenção das políticas públicas adotadas em cada momento histórico examinado.

A intervenção do Estado na questão habitacional no caso brasileiro deve ser entendida a partir do processo de industrialização que se desenvolve no país com início na segunda metade do século XIX. Nesse período iniciativas voltadas a produção de casas para os assalariados já aparecem seja na construção de casas para aluguel, com altas taxas de lucro para os proprietários da terra e/ou investidores imobiliários. As vilas operárias junto às fábricas, ao vincular o emprego à moradia, tendiam a aumentar o controle do capital sobre a força de trabalho. O período seguinte requer um rompimento com esta lógica. O novo mercado de trabalho necessita ser muito mais amplo para suprir as necessidades da nova fase de composição do capital. O Estado é chamado ao desafio de dotar de condições mínimas de habitabilidade às cidades em expansão fornecendo a infraestrutura necessária incluindo-se a construção de habitações.

As grandes reformas urbanas se iniciam no país a partir das primeiras décadas do século XX. O Rio de Janeiro, capital do país iniciou no governo Pereira Passos (1903) a grande reforma urbana que modificou profundamente a paisagem da cidade, levando a demolição de cerca de 3mil cortiços, afastando os mais pobres do centro urbano iniciando-se o processo de favelização. Em Porto Alegre, já na década de 1920 repete-se este modelo. A cidade inicia, no governo Otávio Rocha, o primeiro processo de remodelação de seu centro urbano com a abertura das primeiras avenidas e deslocamento para a periferia dos habitantes pobres e indesejados para uma metrópole que queria também se modernizar.

No período seguinte, a industrialização e a urbanização crescente exigem uma ação do Estado mais efetiva para o encaminhamento da questão habitacional do trabalhador. Caixas de Aposentadoria e Pensões, seguro social, carteiras imobiliárias das Caixas de Aposentadorias e Pensões e os Institutos de Aposentadorias e Pensões criados nas décadas de 1920 e 1930e expressam estas ações no período. Em seqüência com o advento do Estado Novo a atuação dos Institutos de Aposentadorias e Pensões se amplia. A construção de conjuntos habitacionais substitui o conceito de casa individual, justificados para a obtenção de residências de mais baixo custo, acessível a grande massa de associados. Em 1950, constrói-se em Porto Alegre o conjunto habitacional IAPI, com 2.456 unidades em bairro periférico,

hoje integrado a cidade e reconhecido como de grande qualidade construtiva e urbanística. Cabe, ainda, registrar a Fundação da Casa Popular, órgão criado no âmbito federal um ambicioso projeto da era Vargas que, segundo Bonduki (1998), fracassou pela desorganização dos grupos sociais que seriam os beneficiados e pela vedação de uma coalizão de interesses afetados negativamente: “devido a essa incapacidade do Estado de equacionar o problema da moradia, as soluções acabaram transferidas para os próprios trabalhadores, através do auto empreendimento” (Bonduki, 1998:115).

A década de 1950 termina com acelerado crescimento urbano do país. Em 1960, pela primeira vez, a população urbana ultrapassa a população rural e origina o grande momento da urbanização brasileira. Os problemas urbanos são cada vez mais agravados. É a década das grandes modificações do parque industrial com a introdução da indústria automobilística, construção naval e indústria pesada, e da ampliação das infraestruturas regionais. A construção de Brasília é um marco referencial no período e a grande experiência brasileira de interiorização do país.

HABITAÇÃO POPULAR PÓS 1964

Os resultados do novo regime político implantado no país em 1964 e a emergência de um regime burocrático autoritário podem ser sintetizados “na extrema centralização do poder, ausência de participação popular e predomínio de orientações tecnocráticas que despolitizam os assuntos públicos” (Schmidt, 1983:44).

As reformas introduzidas para a modernização do país incluíam importantes medidas no campo fiscal e monetário. No bojo desta reforma, as novas decisões incluem a criação do Banco Nacional de Habitação e o Sistema Financeiro da Habitação, criados pela Lei nº 4380 de 1964, com dois claros objetivos: propiciar investimentos maciços no setor da construção civil captador de grande volume de mão-de-obra e atender, de alguma maneira, o impasse social provocado pela massa de trabalhadores que reforçavam, cada vez mais, o crescimento dos grandes e médios centros urbanos em todo o país. Este programa previa dar condições de acesso à propriedade de um imóvel, uma moradia, considerado como segurança e instrumento de controle e equilíbrio social.

O Programa estabelecia, assim, uma relação político-ideológica atrelando a noção de acesso à moradia à aquisição da (nova) casa própria, ao mesmo tempo em que buscava impactar a economia, diante da crise existente, com o estímulo ao setor da construção civil, e, ao mesmo tempo, angariar apoio social frente à atuação do governo militar (Arretche, 1990; Bonduki, 2008; Meireiros, 2010).

Com essa missão impossível de equacionar adequadamente a produção de uma mercadoria de alto custo – terra urbanizada e mais a construção da moradia, para uma população sem renda para pagar o seu financiamento – o sistema passa por crises e inadequações ao longo de toda a sua vida útil, com grandes distorções que podem ser resumidas na afirmativa de que o sistema beneficiou muito mais o capital imobiliário do que a população de baixa renda, atendendo muito mais as médias rendas em detrimento das rendas de até três salários mínimos. Esse setor compunha de forma crescente, os inadimplentes do sistema.

Ribeiro e Azevedo (1996) apontam que, embora durante os vinte e dois anos de funcionamento do BNH (1964–86) esse tenha sido responsável pelo financiamento de 4,5 milhões de moradias, com significativo impacto na economia do país, apenas 1,5 milhão (33%) das unidades financiadas foram destinadas à construção de habitações que atenderiam aos setores populares e que a faixa compreendida até três salários, atingida por programas alternativos, foi contemplada com apenas 250 mil unidades (5,9% do total).

Neste período, a inserção da política habitacional no espaço urbano estava centrada no desempenho do SERFHAU – Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, órgão de pesquisas e estudos relativos ao déficit habitacional, planejamento físico e sócio econômico da habitação. No fim da década de 1960, a questão espacial entra nos objetivos da política estatal, preconizando-se a superação dos graves desequilíbrios regionais. Novas instituições são criadas, como as Regiões Metropolitanas e a Comissão Nacional de Política Urbana. Em 1966, é criado o Instituto de Orientação a Conjuntos Habitacionais – INICOOPS e as Companhias de Habitação Popular – COHABS.

Os programas iniciais preconizados pelo BNH estavam essencialmente voltados à construção civil de moradias. Logo a seguir, dois fatores começaram a evidenciar-se como entraves ao encaminhamento do problema. A questão da localização das linhas mestras do sistema de produção da habitação, privilegiando-se os terrenos mais baratos escolhidos para diminuir o custo final da habitação, provocava um crescimento periférico em relação aos centros urbanos, distantes de toda a infraestrutura já instalada. Para as municipalidades os encargos financeiros eram crescentes com a necessária extensão dos serviços urbanos e infraestruturas.

Na fase seguinte, o recrudescimento dos problemas urbanos da sub-habitação e do favelamento da população forçou o Governo a buscar soluções fora SFH. Os programas de erradicação de favelas foram gradualmente sendo substituídos pela sua urbanização e integração às cidades. Nessa direção o governo de São Paulo desapropriou uma grande área de terra invadida e promoveu o assentamento dos moradores (Decreto Lei Nº 235/1970).

A agudização dos problemas urbanos, mais uma vez, levou segmentos sociais, entidades de classe e governos municipais a voltar-se à discussão de novos instrumentos legais que pudessem enfrentar os velhos problemas da especulação imobiliária, da ocupação de terras inapropriadas à urbanização, buscando um desenvolvimento urbano mais equilibrado.

No fim de 1979 a Lei Nº 6766 foi aprovada contendo dispositivos de ordenamento à atividade de parcelamento do solo. Esse foi um dos únicos instrumentos que trouxeram elementos para uma atuação mais eficaz do poder público sobre o processo de parcelamento e ocupação do território, como a sanção das infrações aos dispositivos legais. A oneração da produção do lote urbanizado, entretanto, pela aplicação de seus dispositivos de padrões mínimos levou a amplas discussões sobre a aplicabilidade da lei provocando sua alteração através da Lei Nº 9785 de 1999. A partir dessa modificação, com os dispositivos legais flexibilizados, os municípios passaram a poder exigir padrões mínimos segundo os seus próprios interesses.

O projeto de Lei mais importante, entretanto dessa época, é a chamada Lei Nº 775/83, elaborada no âmbito do Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano e debatida em todo o país, sem aprovação pelo legislativo. Esse projeto já continha mecanismos de ordenamento territorial, elevava os critérios de direito de propriedade a favor do direito social da terra urbana, bem como estabelecia algumas formas de acesso a terra como uso-capião urbana e regularização fundiária.

Após 1985 volta-se a discussão para a formulação de uma política urbana para o país o que vem a desaguar de maneira muito técnica na Constituição Federal de 1988 e na Lei Nº 10257 de 10 de julho de 2001, o Estatuto da Cidade. Vista como uma conquista social pode ser considerada decorrente de décadas de amplas discussões envolvendo diversos seguimentos sociais, desde parlamentares, pesquisadores, movimentos sociais e sindicais. Ainda que considerado insuficiente e contraditório em relação à realidade urbana brasileira hoje, é considerado por muitos especialistas um avanço em aspectos relativos ao governo democrático da cidade, à justiça urbana e ao equilíbrio ambiental.

Em 2003, foi criado o Ministério das Cidades, com a atribuição de órgão coordenador, gestor e formulador da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano – PN-DU e responsável pela gestão da política habitacional (Shimbo, 2010). Sua criação possibilitou uma reorganização da política habitacional brasileira, restaurando a situação institucional instável desde a extinção do BNH. A partir dele foi instituída a Política Nacional de Habitação —PNH, aprovada em 2004 pelo Conselho das Cidades, ainda hoje, a principal normativa de orientação em relação à temática, e o Sistema Nacional de Habitação— SNH. Neste contexto, foi elaborado o Plano Nacional de Habitação —PlanHab, na esfera municipal, os Planos Locais de Habitação de Interesse Social— PLHIS, a partir de um sistema que buscava articular planejamento, participação popular e atuação do Estado na gestão dos recursos financeiros.

O PROGRAMA MINHA CASA, MINHA VIDA – PMCMV

O PMCMV foi lançado, em 2009, com a finalidade de reduzir o déficit habitacional a partir de mecanismos de incentivo à produção de novas unidades habitacionais. Foi também uma das principais ações governamentais frente à crise econômica internacional de 2008 (Arantes; Fix, 2009; Cardoso, 2011). Com ele, o Governo procurou estimular a criação de empregos e de investimentos no setor da construção civil, dirigindo-o para o atendimento da demanda habitacional de baixa renda e alavancando a economia através dos efeitos multiplicadores gerados pela sua indústria (Arantes; Fix, 2009; Cardoso, 2011).

A primeira fase do Programa previa a construção de um milhão de unidades habitacionais. Em 2011 foi lançada uma segunda fase que ampliou a meta de construção em mais dois milhões de moradias, com subsídios superiores a R\$71 bilhões (Brasil, 2011). Trata-se assim de um programa que tem significativo impacto na economia do país e também na produção do espaço urbano.

O Programa foi criado no âmbito do Ministério das Cidades, e para sua implementação foi dividido em subprogramas e modalidades.² O PMCMV representou uma ruptura em relação às ações estabelecidas anteriormente pelo PlanHab, alterando os papéis dos agentes envolvidos na produção habitacional e representando um esvaziamento dos mecanismos de controle social anteriormente fortalecidos (Krause, 2013).

No modelo proposto pelo Programa o setor imobiliário (construtoras e incorporadoras) temo principal papel de promotor e definidor dos empreendimentos. Se analisado o fluxo de procedimentos do Programa, verifica-se que a esse são atribuídas as principais atividades de concepção dos projetos (ver Figura 1). Os projetos, para serem enquadrados no perfil financiado, devem seguiras exigências mínimas estabelecidas pelo Ministério das Cidades. Estas exigências se referem, primordialmente, as características tecno-construtivas e dimensionais das unidades habitacionais, enquanto as questões relacionadas à localização ou inserção dos empreendimentos no tecido urbano, quando mencionadas, aparecem de maneira superficial (Melchiors, 2014).

2. O PMCMV é composto por dois subprogramas: o Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR e o Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU. O PNHU é dividido em quatro modalidades: Oferta Pública: destinada a municípios com população até 50mil habitantes, Entidades: produção habitacional associativa, via cooperativas e entidades sem fins lucrativos, Empresarial/ FAR: produção pelo setor imobiliário para famílias com renda até R\$ 1600,00 (Faixa 1) e Empresarial / FGTS: produção pelo setor imobiliário para famílias com renda entre R\$ 1600,00 a R\$ 5000,00 (Faixas 2 e 3).

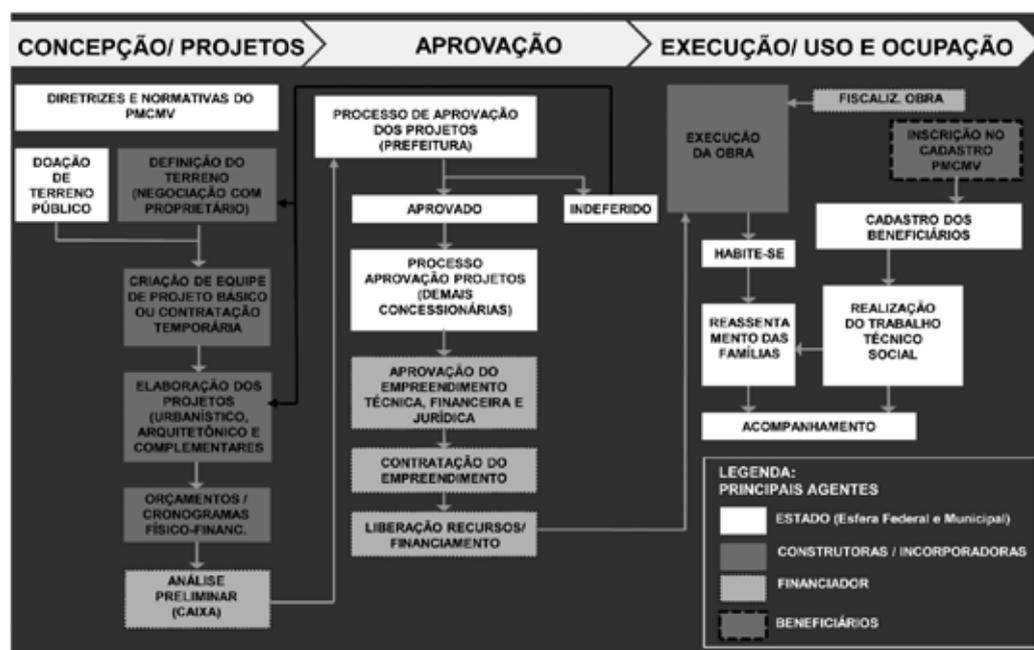


FIGURA 1 | Fluxo do PMCMV na modalidade Empresarial/FAR: mapeamento das etapas e dos papéis dos principais agentes envolvidos.
Fonte: elaborado pelos autores.

O PMCMV não contempla modalidades de produção estatal, optando por uma produção exclusiva de mercado, apostando na iniciativa privada como agente motor do processo (Arantes; Fix, 2009). Assim, o poder público assume um papel secundário no que se refere às definições dos empreendimentos limitando-se a aprová-los. É também pressionado a apresentar resultados a partir da criação de condições que facilitem a produção habitacional (desoneração tributária, cessão de terrenos públicos, flexibilização da legislação urbanística) (Cardoso, 2011; Melchior, 2014; Maricato, 2014).

A Caixa Econômica Federal– CAIXA, banco público e principal agente financiador, atua numa interlocução com o Ministério das Cidades como operadora do Programa sendo responsável pela avaliação e aprovação dos projetos. As construtoras, após elaborar os projetos e aprová-los, junto à CAIXA, Prefeituras e demais órgãos responsáveis, recebem os recursos correspondentes às unidades habitacionais de cada faixa de renda atendida pelo Programa. Na maior parte dos casos os beneficiários não participam do processo de elaboração dos projetos nem das definições em relação aos empre-

endimentos. Na Faixa 1, por exemplo, inscrevem-se no cadastro das Prefeituras e aguardam as possibilidades que serão oferecidas através dos projetos desenvolvidos pelo setor imobiliário.

No processo de produção do PMCMV existem diferentes agentes envolvidos, com interesses diferenciados na produção habitacional, e que terão, ao final do processo, maior ou menor garantia do atendimento desses conforme seus mecanismos de articulação e pressão.

O Poder Público tem interesse na solução dos problemas habitacionais e procura maximizar a quantidade e a qualidade da moradia produzida com o menor custo possível, sem perder de vista os ganhos políticos possibilitados pela construção habitacional (Cardoso, 2013; Melchior, 2014). Já as construtoras e incorporadoras buscam o lucro. A aquisição dos terrenos é, na maior parte das vezes, efetuada por essas e nesse processo se estabelece uma relação entre o preço da terra e as possibilidades de lucro das empresas empreendedoras. Como os valores finais dos PMCMV são predeterminados, existem duas possibilidades, não necessariamente excludentes, de aumento do lucro, nesse processo:

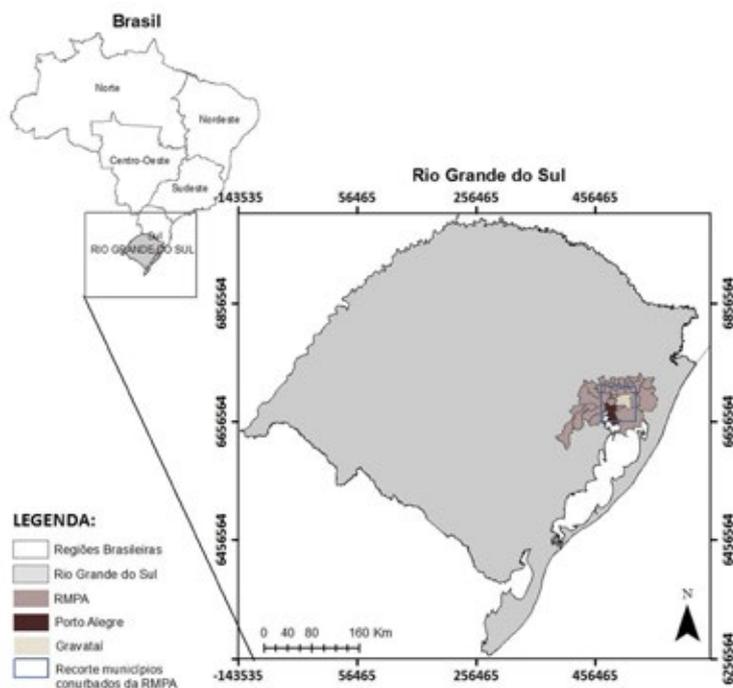


FIGURA 2 | Localização da RMPA e do município de Gravataí no RS/ Brasil. Fonte: elaborado pelos autores.

- a) ganhos de natureza mercantil (lucro imobiliário), obtidos com a aquisição da terra em condições que demandem menores recursos (terras de menor valor por serem periféricas, aquisição de estoques de terra, transformação de solo rural em urbano, etc);
- b) ganhos de natureza propriamente produtiva (lucro da construção) obtidos com a ampliação da escala dos empreendimentos, o uso de novas tecnologias racionalizadas, o aumento da produtividade, etc. (Arantes; Fix, 2009; Cardoso, 2011).

Pesquisa realizada na Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA analisando a distribuição territorial do PMCMV e a atuação dos agentes envolvidos nesse processo demonstrou algumas questões que refletem essas estratégias de atuação dos agentes. Nesse estudo foram coletados, junto à CAIXA, dados referentes aos empreendimentos contratados nas três faixas de renda atendidas pelo Programa (Faixa 1, 2 e 3) entre 2009 a 2013 na RMPA e no município de Gravataí, cidade integrante da aglomeração metropolitana (ver Figura 2). Observou-se que no recorte dos municípios conurbados da RMPA existe uma tendência de inserção dos empreendimentos destinados às famílias de menor renda

(Faixa 1, até R\$1600) em localizações mais periféricas, em sua maioria, em áreas de expansão urbana contíguas à mancha urbana existente (ver Figura 3). Nas Faixas 2 e 3 verificou-se uma tendência à localização dos empreendimentos em duas situações: a) ocupando vazios urbanos, no caso de empreendimentos de menor porte; b) localizando-se em área de expansão urbana, quando se tratam de empreendimentos de maior porte. No caso da RMPA percebe-se que existe uma concentração espacial da produção do PMCMV, com poucos municípios atendidos pelo Programa e a existência de agrupamento dos empreendimentos em determinadas áreas urbanas. Existe ainda uma relativa concentração econômica e fundiária, com poucas empresas controlando o maior volume das contratações. Na Faixa 1 apenas 06 empresas, em sua maioria originárias da RMPA, foram responsáveis por 40,49% do volume total de unidades contratadas no âmbito do PMCMV. Já nas Faixas 2 e 3 acentua-se essa concentração e apenas 05 empresas concentram 54,12% do total de unidades contratadas nessas faixas na RMPA. Na atuação dessas empresas, na maioria construtoras nacionais, observou-se uma tendência à implantação de empreendi-

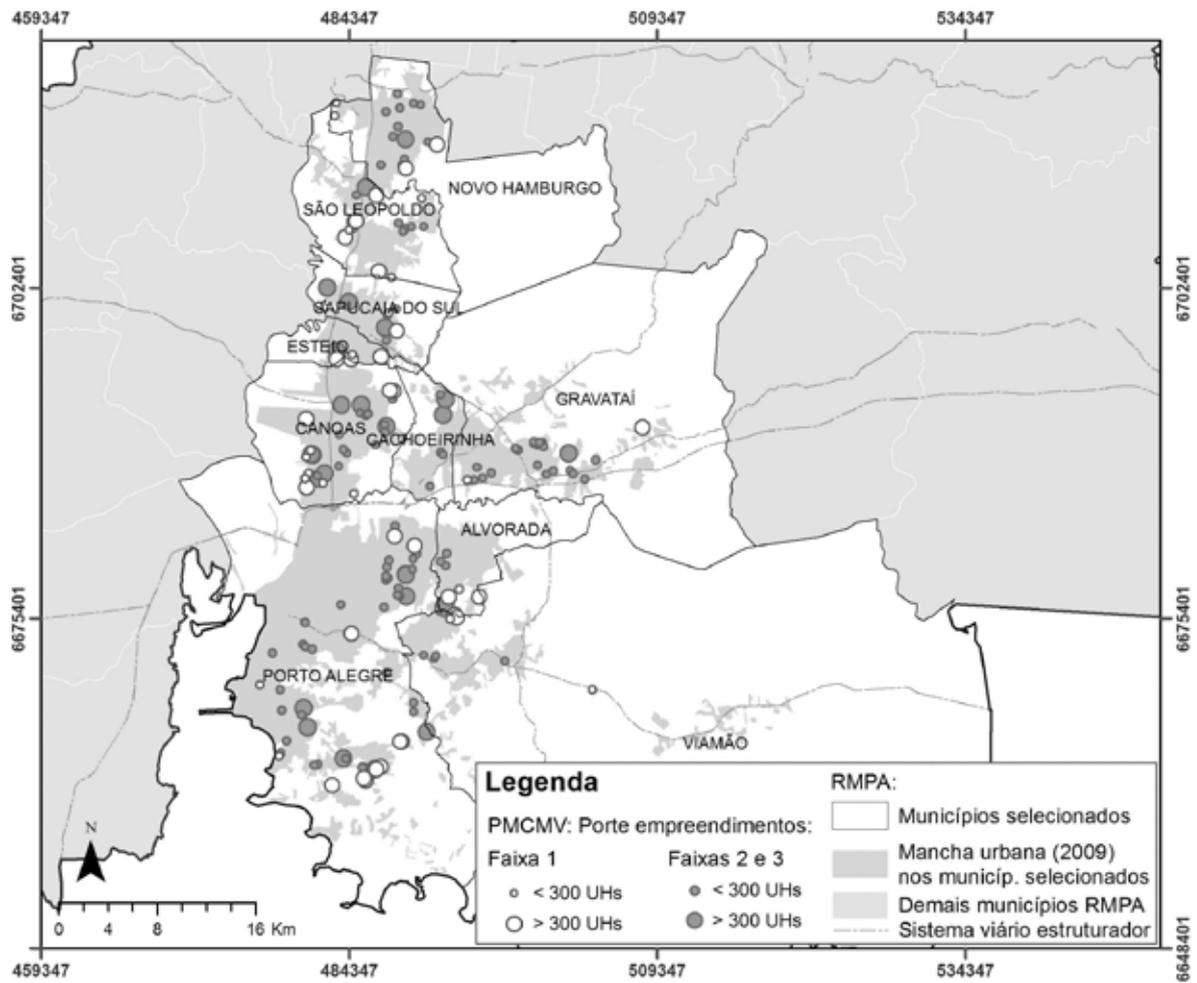


FIGURA 3 | Distribuição territorial dos empreendimentos do PMCMV contratados nos municípios conurbados da Região Metropolitana de Porto Alegre – 2009 e 2013. **Fonte:** dados PMCMV: CAIXA (Gidur/RS); Dados da mancha urbana: Observatório das Metrôpoles (2000) atualizada por imagem do Google Earth de 01/06/2009. Fonte: elaborado pelos autores.

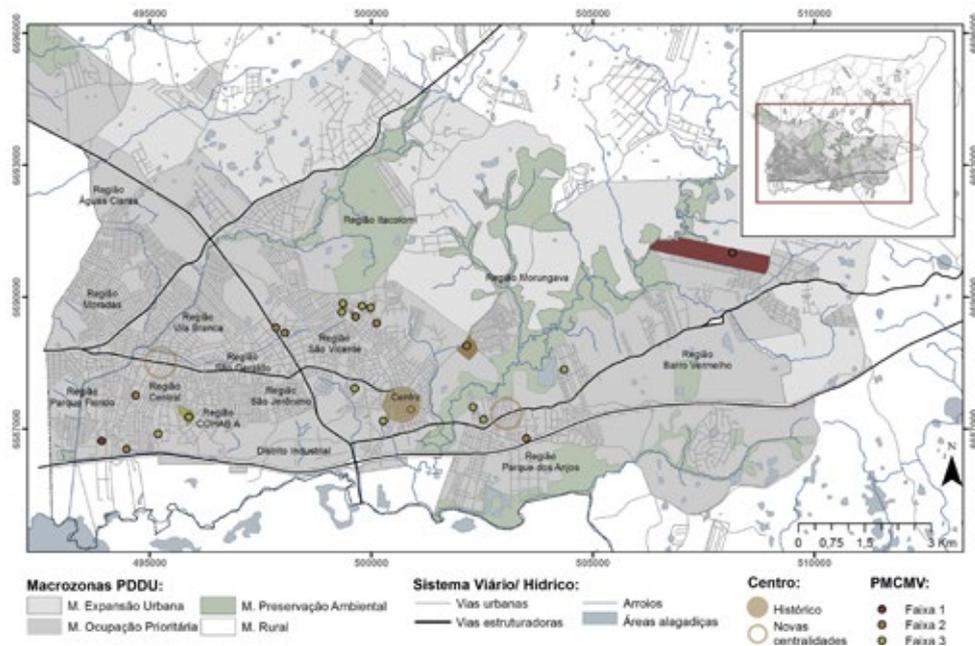


FIGURA 4 | Empreendimentos do PMCMV contratados no município de Gravataí – 2009 a 2013.
 Fonte: PMCMV: CAIXA, 2014; dados cartográficos: Prefeitura Municipal de Gravataí.

mentos em áreas de expansão contíguas à mancha urbana, com a construção de empreendimentos de grande porte (quase 89% dos empreendimentos acima de 500 UHs foram construídos por essas empresas).

O olhar mais detalhado no município de Gravataí, a partir da análise da legislação e dos procedimentos administrativos relativos ao PMCMV, possibilitou verificar a existência de flexibilização da legislação municipal para adequação dos empreendimentos do PMCMV. Neste município, o Programa contribuiu para a densificação e a concentração urbana e também para a expansão urbana e a ocupação periférica (ver Figura 4).

Nas Faixas 2 e 3, repetindo o padrão observado em outros municípios da RMPA, os empreendimentos são melhor localizados em relação à mancha urbana. Na Faixa 1 apresentam características bem divergentes (em relação ao porte e a localização) conforme os agentes que os propuseram. No empreendimento cujo terreno foi doado pelo Poder Público observa-se a adoção de uma solução de pequeno porte (99 unidades habitacionais) inserida na malha urbana. Já naquele promovido pelo setor imobiliário foi adotada solução de grande porte (2026 unidades habitacionais) em terreno localizado em área

de expansão urbana, com a ocorrência de flexibilização dos procedimentos administrativos e da legislação urbana para viabilizar sua implantação e a necessidade de complementação da infraestrutura do local.

Algumas das questões observadas no caso da RMPA se repetem de forma similar em outros estudos que analisam o PMCMV no Brasil, indicando a necessidade de se repensar os rumos do Programa, como é o caso da Rede Cidade e Moradia,³ conforme apontado por Rolnik (2014:1):

Os municípios, em geral, limitam-se a aprovar os empreendimentos, flexibilizando suas legislações para adaptá-las ao modelo do Programa e permitir a construção dos empreendimentos em localizações mais baratas, como por exemplo, antigas zonas rurais englobadas por alterações nos perímetros urbanos (...) são áreas que “viabilizam” financeiramente as obras dentro dos tetos estabelecidos, mas que reproduzem um padrão de cidade segregada e sem urbanidade, pois são mal servidas por transporte, infraestrutura ou ofertas de serviços urbanos adequados ao desenvolvimento econômico e humano.

3. Estudos realizados em 22 municípios de 6 estados (Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo), para mais detalhes ver: Rolnik (2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do PMCMV a partir de uma perspectiva histórica permite retomar algumas considerações. Primeiramente, percebe-se que modelo adotado repete antigas soluções nas quais a justificativa de redução do déficit habitacional pelo estímulo ao setor da construção civil acaba por privilegiar o capital imobiliário e contribui para a manutenção dos padrões existentes de cidade excludente, conforme bem apontado por Rolnik (2014:1):

um programa habitacional que atende primordialmente aos interesses do setor privado, sem os vínculos necessários com uma política urbana e fundiária que lhe dê suporte, estimula, como efeito de seu próprio êxito, o aumento do preço dos imóveis da cidade e tem gerado péssimas inserções urbanas, correndo o risco de cristalizar, na velocidade alucinante das contratações, novos territórios de ghettoificação e segregação social.

A questão da localização dos empreendimentos é de extrema importância no processo de produção da habitação e de nossas cidades e precisa ser enfrentada sob pena de constantemente onerar os encargos públicos frente à necessidade de extensão dos serviços urbanos e da infraestrutura para pontos cada vez mais distantes dos centros urbanos.

Há que se considerar que a escala municipal, embora seja a detentora do conhecimento dos problemas habitacionais locais, sofre tensões entre os agentes envolvidos no processo de produção habitacional e apresenta dificuldades de gestão da política urbana, sendo pressionada a flexibilização da legislação e demonstrando a fragilidade dos instrumentos de planejamento existentes nos municípios (Planos Diretores, Planos Municipais de habitação).

A análise do PMCMV a partir de um olhar histórico permite ainda verificar a repetição de uma política que não tem resultados adequados, pois privilegia uma solução única, em um país de dimensões continentais, como o Brasil, optando pela aplicação da mesma lógica de encaminhamento do problema da habitação pela construção de novas unidades habitacionais. É preciso que sejam retomadas outras formas de solução, já propostas pelo PlanHab e por políticas anteriores (urbanização e regularização de assentamentos precários, assistência técnica, programas de ocupação de áreas vazias/ subutilizadas e aluguel social, etc).

Por fim, há de se questionar uma política que reduz os mecanismos de controle social, anteriormente conquistados, e deixa as principais decisões nas mãos de setor imobiliário.

O Brasil vivenciou ao longo do século XX um longo caminho de experiências acumuladas em esforços para formulações conceituais e práticas de planejamento que envolveu gerações de planejadores, políticos, administradores, técnicos e uma ampla gama de segmentos da sociedade que, ao longo de mais de um século da história deste país, tem se debruçado na busca do encaminhamento de soluções para a minimização dos problemas decorrentes da questão da moradia social. A avaliação acima procedida aponta como muitos outros estudos já o fizeram, para a evidência da repetição de soluções que, aplicadas as cidades brasileiras resultaram em deseconomias de escala, periferização e segmentação de setores habitacionais gerando enclaves urbanos, desconhecendo os altos custos de urbanização e os graves problemas ambientais gerados.

Espera-se contribuir para este debate que se faz cada vez mais urgente na busca de alternativas que encaminhem de forma mais ampla e democrática as graves questões que envolvem, ainda, a produção da habitação social no Brasil de hoje. ■



BIBLIOGRAFÍA

- ALMEIDA, M. S. (1989):** *Políticas Públicas da Habitação e do Transporte: O Caso da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS*. Porto Alegre. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Escola de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- (1994): Habitação operária no Brasil. In: *Encontro sobre a História da Cidade e do Urbanismo*. São Carlos – SP. *Anais do Encontro sobre a História da Cidade e do Urbanismo*. São Carlos – SP: USP.
- ALVIM, A. T. B.; CASTRO, L. G. R. de (Org) (2010):** *Avaliação de Políticas Urbanas. Contexto e Perspectivas*. São Paulo: Mackenzie; Romano Guerra, 2010.
- ARANTES, P. F.; Fix, M. (2009):** Como o governo Lula pretende resolver o problema da habitação. In *Caros Amigos*. Disponível em: <http://carosamigos.terra.com.br> (acesso em: 17 ago. 2009).
- ARRETCHÉ, M. (1990):** Intervenção do Estado e setor privado: o modelo brasileiro de política habitacional. *Espaço & Debates* X(31), 21–36. São Paulo.
- BONDUKI, N. (1998):** *Origens da habitação social no Brasil*. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP.
- (set. 2008): Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula. *Revista eletrônica de Arquitetura e Urbanismo*. São Paulo, Nº 1, 71–104. Disponível em: <http://www.usjt.br/arq.urb> (acesso em: 16 julho 2013).
- BOTELHO, A. (2007):** *O Urbano em Fragmentos: A Produção do espaço e da moradia pelas práticas do setor imobiliário*. São Paulo: Annablume; Fapespe.
- BRASIL (2009):** Cartilha do Programa Minha Casa, Minha Vida. Brasília: Ministério das Cidades.
- (6 jun. 2011): Ministério das Cidades. *Governo lança segunda etapa do Programa Minha Casa, Minha Vida*. Brasília. Disponível em: http://www.cidades.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1031:governo-lanca-segunda-etapa-do-programa-minha-casa-minha-vida-&catid=34:noticias&Itemid=61 (acesso em: 5 julho de 2011).
- CARDOSO, A. (2013):** *O Programa Minha Casa Minha Vida e seus Efeitos Territoriais*. Rio de Janeiro : Letra Capital.
- CARDOSO, A. L. et al. (2011):** Habitação de interesse social: política ou mercado? Reflexos sobre a construção do espaço metropolitano. In: *XIV Encontro Nacional da ANPUR*. Rio de Janeiro. *Anais do XIV Encontro Nacional da ANPUR*. Rio de Janeiro: ANPUR.
- CASTELLS, M. (1974):** *La question urbana*. Madrid: Siglo Veintiuno.

- ENGELS, F. (1985):** Contribuição ao problema de habitação (1872–1873). In: ENGELS, F.: *Obras Escolhidas*. São Paulo: Alfa Omega, 105–178.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO:** Centro de Estatística e Informações (2013). *Déficit habitacional municipal no Brasil*. Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações – Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br> (acesso em: 15 jan. 2014).
- GAUDIN, J. P. (2014):** *Desenho e futuro das cidades – Uma antologia*. Rio de Janeiro: Rio Book's.
- HARVEY, D. (1980):** *A Justiça Social e a Cidade*. São Paulo: Hucitec.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.** *Censo Demográfico de 2010*. Disponível em <http://www.ibge.gov.br> (acesso em: 2 nov. 2013).
- KRAUSE, L. et al. (2013):** Minha Casa Minha Vida, Nosso Crescimento: Como fica a Política Habitacional? In: XV Encontro Nacional da ANPUR, Recife. *Anais do XV Encontro Nacional da ANPUR*. Recife: ANPUR.
- LEFEBVRE, H. (2001):** *O direito à Cidade*. São Paulo: Centauro.
- MEDEIROS, S. R. F. Q. (novembro de 2010):** *BNH: Outras perspectivas*. Anais da 1ª. Conferência Nacional de Políticas Públicas contra a Pobreza e a Desigualdade. Natal.
- MELCHORS, L. (2014):** Agentes produtores do espaço urbano e a questão da habitação: Distribuição territorial do Programa Minha Casa, Minha Vida no município de Gravataí / Região Metropolitana de Porto Alegre – RS. Porto Alegre. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- RIBEIRO, L. C.; AZEVEDO, S. A (1996):** Produção da moradia nas grandes cidades: dinâmica e impasses. In: RIBEIRO, Luíz C. Q.; AZEVEDO, S. (Orgs.): *A crise da moradia nas grandes cidades: da questão da habitação à reforma urbana*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 13–32.
- ROLNIK, R.** *Programa Minha Casa Minha Vida precisa ser avaliado – Nota pública da Rede Cidade e Moradia*. Disponível em: <https://raquelrolnik.wordpress.com> (acesso em: 10 nov. 2014).
- SCHMIDT, B. (1983):** *O estado e a política urbana no Brasil*. Porto Alegre: Ed. da Universidade: L&PM.
- SHIMBO, L. F. (2010):** *Habitação social, Habitação de mercado: a confluência entre Estado, empresas construtoras e capital financeiro*. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.
- TOPALOV, C. (1979):** *La Urbanización Capitalista: algunos elementos para su análisis*. México: Edicol.

04

Tecnologías constructivas, procesos de enseñanza/aprendizaje.



En los últimos años he ejercido como responsable de cátedra en un taller de enseñanza universitaria cuya temática se vincula con las técnicas constructivas ligadas a los procesos de prefabricación e industrialización. El tema abordado presenta fuertes vinculaciones con las experiencias desarrolladas en los países centrales. Esta situación ha llevado a un detenido análisis acerca de la manera en que el taller debía afrontar el estudio de esa tecnología, ya que ni se podía referenciar nuestra enseñanza únicamente al desarrollo tecnológico foráneo, que es del que se cuenta con una mayor información y experiencias desarrolladas, ni ignorarlo. El documento contempla un sucinto análisis de los últimos dos siglos de desarrollo de las citadas tecnologías en los países centrales para luego verificar las tendencias contestatarias a la idea de una tecnología única desarrollada por estos países. Finalmente, se propone una estrategia pedagógica que tiende a la consideración de las distintas tendencias, teniendo como objetivo la formulación de tecnologías que respondan a nuestra necesidad regional y nacional. Se describe, asimismo, la idea de que los alumnos, más que incorporar ejemplos concretos, elaboren criterios que les permitan la comprensión y elaboración de las tecnologías actuales así como las por venir.

Constructive technologies, processes of teaching/learning.

In recent years I have been responsible professor in an university education workshop, whose theme is related to the constructive techniques linked to the process of prefabrication and industrialization. The academic subject has strong linkages with the experiences developed in the core countries. This situation has led to a detailed analysis of how the workshop should address the issue of the technology, since neither our teaching could only reference to foreign technological development, which is of that has more information and experience developed, or ignore it. The document focuses on the analysis of the last two centuries of development of these technologies in core countries, to then verify the confrontational tendencies to the idea of a unique technology developed by these countries. Finally a pedagogical strategy that tends to the consideration of trends, aiming at the development of technologies that meet our regional and national need is proposed. Described the idea that students rather than incorporating concrete examples, they draw up criteria that allow the understanding and development of existing technologies as well as future technologies.



Autor

Arq. Fernando Raúl Leblanc

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de la Plata

Argentina

Palabras clave

Técnicas de montaje

Tecnología única

Tecnología alternativa

Pedagogía

Criterios técnicos

Key words

Mounting techniques

Unique technology

Alternative technology

Pedagogy

Technical criteria

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

28 / 02 / 2015

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

28 / 06 / 2015

Email: ferle3@ciudad.com.ar

INTRODUCCIÓN

Desde hace cuatro años estamos a cargo de uno de los Talleres de Procesos Constructivos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. Si bien personalmente hace más de 20 años que soy docente universitario en materias relacionadas con las técnicas constructivas, el haber tenido la responsabilidad compartida de conducir una cátedra en estos últimos años me impulsó a volcar en un documento cuestiones relativas al proceso de enseñanza/aprendizaje de los procesos constructivos, cuestiones que han sido motivo de reflexión en esos y varios años que llevo en la docencia universitaria.

El Taller se estructura en tres niveles, compuesto cada uno de ellos por materias anuales. En el último de los niveles, del cual estoy a cargo, abarcamos lo que denominamos genéricamente *técnicas de montaje*, o sea, todo lo relacionado con procesos de prefabricación e industrialización ligados a la construcción, por lo que el tema tecnológico se presenta fuertemente vinculado con las experiencias desarrolladas en los países centrales. Esta situación ha llevado a un detenido análisis acerca de la manera en que se debía abordar el tema de la tecnología, ya que ni se podía referenciar nuestra enseñanza únicamente al desarrollo tecnológico foráneo, que es del que se cuenta con una mayor información y experiencias desarrolladas, ni ignorarlo.

El objetivo general del curso es dotar a los alumnos de los criterios e instrumentos básicos sobre las técnicas de montaje atinentes a las reales posibilidades de desarrollo en nuestro ámbito, pero teniendo en consideración todas aquellas experiencias efectuadas en los distintos lugares y que sean funcionales al objetivo descrito.

Nuestro país, así como el conjunto de los países periféricos, sufre un importantísimo déficit habitacional. Desde el punto de vista de las opciones tecnológicas, es muy difícil imaginar que este déficit pueda ser paliado únicamente con las llamadas técnicas tradicionales. Argentina, con una larga experiencia en la construcción masiva de viviendas populares, carece de una experiencia semejante en el desarrollo de sistemas industrializados dirigidos a la temática.

En la primera parte de este documento desarrollaremos, brevemente, los aspectos históricos más relevantes que abarca la tecnología constructiva relacionada con la prefabricación y la industrialización en los paí-

ses centrales. Seguidamente, se abordarán los diversos planteos alternativos a esa tecnología. Y finalmente, se describirán los planteos pedagógicos que hemos adoptado para el cumplimiento del objetivo señalado.

LA TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA RELACIONADA CON LOS PROCESOS DE PREFABRICACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS PAÍSES CENTRALES

En estos países las experiencias relativas a la prefabricación e industrialización se remontan a las primeras décadas del siglo XIX, en tanto que es posible presentar al Cristal Palace como el edificio emblemático del período. La Revolución Industrial permite la fabricación en grandes series de elementos de hierro y vidrio, pero lo destacable de la obra es su proceso de producción ya que esos elementos constructivos son terminados en taller y la única operación que se efectúa en obra es su montaje, sin ningún tipo de modificaciones ni tratamientos. Las grandes construcciones que dan respuesta a los nuevos temas arquitectónicos, como las exposiciones universales, estaciones de ferrocarril, grandes mercados, construcciones portuarias, etc., se desarrollan siguiendo estas mismas tendencias. Estas soluciones constructivas se presentan también en algunos de los edificios de la llamada escuela de Chicago y continúan, ya entrado el siglo XX, en edificios industriales como los realizados por Waler Gropius y en el de la Bauhaus. Esta arquitectura del vidrio, material que obsesionó al primer Movimiento Moderno, tendrá su representante más consecuente en Mies van der Rohe, de quien Banham (1979:128) dijo, refiriéndose a los detalles de sus edificios: «Hay pocos, y casi todos relacionados con el problema de las juntas del cristal con las vigas I (...). Trabajar para resolver ese detalle representó la mitad de la arquitectura de Mies desde que empezó a construir en América, y jamás lo solucionó». La culminación de su tarea se puede representar en el edificio Seagram de mediados de la década del '50. Esta idea del edificio totalmente vidriado se expandió como imagen de la modernidad corporativa sin que se contemplara, inicialmente, que esos edificios de una envolvente vertical muy debilitada se convertían en una máquina de consumir energía.

A partir de la década del '30, Jean Prouvé desarrolla una serie de propuestas, que profundizará a partir de la posguerra, para la materialización de envolventes industrializadas de chapa. Prouvé elabora sus trabajos a partir de los conocimientos adquiridos mediante su experiencia práctica como herrero. Si bien en el período de entreguerras ya se habían realizado algunas experiencias sobre la base de sistemas de hormigón premoldeado aplicados a viviendas, es a partir de la culminación de la Segunda Guerra Mundial cuando se desarrolla una tecnología basada en el uso masivo de grandes paneles de hormigón. Salas (2008:19) lo describe de la siguiente manera:

el gran panel de hormigón fue de hecho el logotipo de la reconstrucción europea tras la Segunda Guerra Mundial (...) Los sistemas cerrados a base de grandes paneles fueron dominantes en la llamada «Europa del Este» y cuantitativamente importantes en los países que, en la época, conformaban la Unión Europea. En estas décadas los sistemas constructivos prefabricados impusieron de forma implacable (en pro de la economía y la urgencia) sus rutinas de actuación en mercados claramente de demanda.

Estas formas constructivas se corresponden con esquemas fuertemente centralizados tanto desde lo político como desde lo económico y lo productivo. Respecto de este último punto, los sistemas son en su enorme mayoría cerrados.

A comienzos de la década de los '70 aparecen producirse críticas sobre la monotonía de estos conjuntos desde el punto de vista urbano, visual y de los espacios de uso resultantes, así como por su imposibilidad de integrarse a las tipologías urbanas preexistentes. Estas críticas se profundizan cada vez más y alcanzan a la prefabricación en su conjunto. Un editorial de la revista española *a+t* (1997:2) lo expresa de esta manera:

Nadie intenta, en este momento, vender cientos de casas permanentes e idénticas fabricadas en taller. Parece claro que la estandarización no va por ese camino. La individualidad y la diversidad han calado hondo en este final de siglo y con características que se suponen inherentes a todo producto industrializado. Esto hace inviable —salvo situaciones excepcionales de catástrofe o de guerra— una producción en serie de cualquier edificio destinado a contener, de manera continuada las funciones del vivir o del trabajar.

El anterior es un buen ejemplo de lo que entendemos por tecnología única: sus cultores ignoran las particulares condicionantes externas a su entorno, sólo la producción seriada de viviendas se justificaría en caso de catástrofe o guerra, como si la falta de cientos de millones de viviendas en todo el mundo no la justificara (Civit Evans. 2011).

A estas visiones se suma el hecho de que el déficit de viviendas en Europa a principios de la década del '70 ya no es tan acuciante, por lo que comienza a haber una clara tendencia a realizar conjuntos más pequeños y con una mayor variación formal y flexibilidad de uso. La crisis energética de la época impone fuertes regulaciones sobre las aislaciones térmicas de manera que algunos sistemas que no pueden adaptarse al cambio se vuelven obsoletos.

Como resultante de estas cuestiones empiezan a extenderse los sistemas abiertos, que ofrecen una arquitectura ya no necesariamente comprometida con una producción masiva, brindando una mayor variedad formal, de uso, y un mayor refinamiento.

Veamos cómo Salas (2008:23) define los alcances y limitaciones de los sistemas abiertos:

Negamos por utópica la compatibilidad universal entre componentes, no obstante, los hechos demuestran la existencia de una compatibilidad acotada, delimitada, posible, que por supuesto no es espontánea. La industrialización abierta es una meta en cuya implementación las administraciones pueden tener un importante papel que jugar como impulsores, animadores y coordinadores de iniciativas.

Paralelamente a la expansión de los sistemas abiertos, se intensifican la investigación y el desarrollo de la tecnología constructiva. Se extiende el uso de algunos materiales como el aluminio y la lana de vidrio y aparecen nuevos, como los variados polímeros, que revolucionan el tema de las instalaciones y de las diversas capas que componen la envolvente. Ésta tiende a evolucionar desde el monomaterial representado por los muros tradicionales o paneles como los realizados íntegramente en hormigón hacia la composición de paneles multicapa que, a diferencia de los anteriores, se conforman a partir de numerosas láminas y mantos superpuestos, y donde cada uno cumple una función específica y determinada. Patón (1996:6) describe la relación entre los paneles de fachada y los sistemas abiertos de este modo:

Hoy en día los sistemas de paneles ligeros de fachada ya no son exclusivos de pioneros, al estar comercializados a través de numerosas firmas que ofrecen un extenso catálogo en el que figuran materiales como el acero, el aluminio, el vidrio, la madera o los plásticos con una variada tipología que se puede adaptar a cualquier necesidad mediante sistemas abiertos.

Una alternativa que aun ofrece una mayor flexibilidad de opciones es la que propone la realización de componentes a partir de la vinculación entre la informática y la robótica. La elaboración y documentación de obra a través de programación CAD permite, en algunos casos, que esta información sea introducida en sistemas robóticos que pueden producir piezas diferentes con cadencias similares a las producidas mediante líneas de montaje. Desde hace unos quince o veinte años (quizás el edificio emblemático de esta tendencia sea el Guggengheim de Bilbao de 1996), las publicaciones internacionales de arquitectura vienen difundiendo edificios con una característica distintiva que se podría interpretar como expresionista, la cual implica formas cada vez más novedosas e impactantes, destacadas por la alta complejidad de sus geometrías. Esta arquitectura realizada en un marco de acumulación y concentración de riqueza hace culto al individualismo, considerándose al autor por sobre cualquier teoría arquitectónica, la que en realidad nunca llega a ser expuesta.

Esta tendencia lleva, en la mayoría de los casos, a una producción arquitectónica con elevadísimos costos. Éstos ahora son una de las resultantes del proceso y no una de las condicionantes. Se comprende que estos costos puedan ser solventados, ya que esta producción está dirigida a aquellos sectores ya mencionados de acumulación de riqueza, pero fundamentalmente porque asume y difunde de diversas maneras la representación de esos sectores, así como la representación de los propios autores de esa arquitectura, que se integran a este particular circuito productivo.

La evolución histórica brevemente referida persigue la idea de describir, de manera esquemática, las distintas alternativas tecnológicas desarrolladas en los últimos dos siglos en los países centrales relacionadas con las técnicas que nos ocupan. Se evidencia que, más que mostrar un desarrollo continuo, se presentan distintos caminos de búsqueda tecnológica condicionados por el conocimiento alcanzado en el momento pero también por las circunstancias históricas, sociales y económicas. En función del objetivo fijado en un comienzo del documento respecto del modo de abordar el aprendizaje de las técnicas constructivas de montaje, este panorama tiende a mostrarnos un sinnúmero de líneas de desarrollo más que una evolución ordenada correspondiente a una tecnología única que siguiese un derrotero «lógico».

¿QUÉ TECNOLOGÍA?

Una de las preguntas recurrentes que formulamos en el Taller es la que referencia el título. Y cuando preguntamos ¿qué tecnología?, estamos aludiendo a que entendemos que no hay un solo tipo de tecnología, ni que es neutral, ni que tiene un desarrollo «natural» signado por la misma lógica del proceso. Una de las posturas frecuentes alentadas por los medios de difusión vinculados a los países centrales es señalar que la tecnología es neutral en cuanto a la cultura que la produce, que en realidad hay una tecnología que naturalmente evoluciona y va dando respuestas a las necesidades de la humanidad. De tal manera cualquier cultura puede incorporar tecnología producida en otra parte y así beneficiarse de ese desarrollo tecnológico. En realidad, como hemos visto, el desarrollo tecnológico no es lineal ni único, aun dentro de un mismo ámbito cultural co-

mo puede ser el conjunto de los países desarrollados. Amílcar Herrera, (1973:61–62) refiriéndose, hace ya más de cuarenta años, a la relación entre naciones centrales y periféricas, relata la manera en que la tecnología desarrollada se señala desde determinados ámbitos como la necesaria para los países periféricos:

Este fenómeno se produce no porque la ciencia sea intrínsecamente un instrumento de dominación económica y social, sino porque las tecnologías que genera, y que responden a los fines, necesidades y aspiraciones de los países desarrollados, se presentan como únicas y predeterminadas por el desarrollo «natural» del conocimiento científico. Se olvida el hecho esencial que, en la mayoría de los casos, la solución tecnológica que una sociedad adopta para un determinado problema, es sólo una de las muchas que pueden extraerse del conocimiento científico existente.

En la misma línea conceptual, Varsavsky (2013:27) señala:

La idea usual de progreso técnico es ir adquiriendo a toda velocidad los equipos, procesos de producción y experticia (o *know-how*, como se usa decir) con que nos deslumbran los países dominantes; «cerrar la brecha tecnológica» que nos separa de ellos en un camino único de desarrollo (...) (lo que) No puede ser rechazado en bloque pero menos aún aceptado en bloque, tanto en sus resultados como en sus métodos y modalidades. Tampoco alcanza con la actitud del comprador inteligente, que elige lo que le conviene: cuando empezamos planteando nuestros propios objetivos, encontramos que esa tecnología no tiene respuesta para muchísimos de los problemas prácticos que esos objetivos nos obligan a resolver, y debemos entonces adoptar una decidida actitud creativa y construir nuestro propio estilo tecnológico.

Llegados a este punto, podríamos afirmar que la posibilidad de transferencia tecnológica entre países tiene al menos dos dimensiones:

1. histórica, donde hechos tecnológicos pasados, pueden extrapolarse a situaciones actuales en otros países, cosa difícilmente aceptable por la tecnología «oficial» con su afán de estigmatizar lo pasado como obsoleto; y
 2. contemporáneas, donde a la tecnología desarrollada se le pueden contraponer otras tecnologías.
- Desarrollemos estas dos vertientes del problema.

MULTIPLICIDAD HISTÓRICA DE DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

Al analizar sucintamente la evolución de las tecnologías constructivas ligadas a los procesos de prefabricación e industrialización en los países centrales se verifica que, tal como se ha señalado, la evolución tecnológica no corresponde a un único proceso. Por el contrario, son múltiples líneas que a veces se desarrollan de forma paralela o consecutiva, complementaria o contradictoria. Que se interrumpen y tienden a desaparecer o reaparecen con otras proyecciones. Desarrollos dominados por una determinada técnica asociada a algunos materiales, tal el caso del acero y el vidrio o del hormigón premoldeado. Avances asociados a necesidades urgentes, como en el caso de la posguerra, con operatorias fuertemente centralizadas; o sistemas descentralizados, abiertos, alentados por el avance del mercado de los componentes de firmas comerciales. Desarrollos vinculados a imágenes simbólicas, como el caso de los edificios corporativos de vidrio o a problemas de equilibrio energético ambiental, como los surgidos como respuesta a la dilapidación de energía de aquellos edificios. Experiencias tecnocráticas basadas en la informática y la robótica, o individualistas, como la dominada por edificios «de autor» de geometrías complejas, impacto visual y desvinculación con la técnica constructiva.

Estas alternativas, entre muchas otras, configuran un «menú» de opciones tecnológicas al que otros países, en circunstancias distintas, pueden recurrir. No se trata de copiar soluciones ajenas sino de analizar situaciones que ofrezcan similitudes con la propia y en ese marco efectuar un análisis crítico de aquellas experiencias. Un claro ejemplo lo constituyen las tecnologías surgidas en la posguerra para dar respuestas al enorme déficit resultante del conflicto. Para tener una idea de la

magnitud de la destrucción, veamos algunos valores que da Ecured (2014) sobre la afectación de dos de los países de la contienda:

Alrededor de 20 millones de ciudadanos de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas perdieron su vida y 25 millones sus casas, pues quedaron destruidas por aquella guerra. A los soviéticos les destruyeron más de 30 000 fábricas; Alemania prácticamente perdió toda su infraestructura industrial: se destruyeron más de 2 250 000 viviendas y otros 2,5 millones fueron parcialmente destruidos.

La tecnología para dar respuesta a esta situación fue la de grandes paneles de hormigón. Actualmente esa tecnología es considerada obsoleta; sin embargo, cuando se debió dar respuesta a una construcción masiva, fue la tecnología adoptada. No se puede asegurar que en la hoy sea la solución para paliar el déficit de los países periféricos, con carencias proporcionalmente tan importantes como las sufridas por los países beligerantes. Pero tampoco parece adecuado descartarla porque en los países desarrollados sea tildada de obsoleta. Las condiciones políticas, económicas, y de estructura productiva seguramente son distintas a las de la posguerra europea, aunque se cuenta con la experiencia de una producción importantísima y de un muy significativo número de sistemas alternativos dentro de esa misma tecnología. Por lo tanto, no sería razonable desconocer esas experiencias.

Al respecto, Herrera (1973:62) señala:

La única solución para los países en desarrollo, es recuperar la tecnología como parte realmente integrante de su cultura. Convertirla de elemento exógeno condicionante, en modo legítimo de expresión de sus propios valores y aspiraciones. Este planteo no responde, por supuesto, a la posición ingenua que supone que es necesario reinventar toda la tecnología. El problema principal es recuperar la capacidad de decisión social del uso y fines de la tecnología; esto requiere invención en el sentido lato, pero en la mayoría de los casos, por los menos en el futuro próximo, adaptación de elementos tecnológicos creados en los países más adelantados.

Ejemplos locales de tecnologías basadas en el manejo de los perfiles metálicos, las chapas o las maderas, seguramente tendrán la posibilidad de analizar tecnologías equivalentes desarrolladas en tiempos históricos en los países centrales. En cuanto a esto, es destacable el caso de Jean Prouvé, quien a partir del conocimiento instrumental del manejo de los metales, con técnicas de una complejidad relativamente simple, tal como puede desarrollarse en cualquiera de nuestros talleres de herrería, consigue revolucionar el concepto de la envolvente industrializada con una extraordinaria capacidad inventiva.

CONTRAPOSICIÓN DE OTRAS TECNOLOGÍAS A LAS DESARROLLADAS POR LOS PAÍSES CENTRALES

Han existido y existen diversos autores y pensadores que han cuestionado el criterio de una tecnología única. Al referirnos a una tecnología única aludimos a la idea de que la última desarrollada en los países centrales es a la que debe aspirar el conjunto de la humanidad. Lewis Mumford, Ernest Schumsher, Amilcar Herrera, Oscar Varsavsky, Julián Salas Serrano, etc. cuestionan esta idea. En el mismo sentido se han expuesto distintas teorías relativas a diversos tipos de tecnologías: apropiadas, adecuadas, intermedias, alternativas, etc. Estas denominaciones tienen —cada una— alcances relativos, ya que no siempre los distintos autores les asignan el mismo significado. Sin embargo, en conjunto plantean alternativas enmarcadas en la realidad de los países periféricos. Estas visiones, desde diversos puntos de vista, sostienen que a la tecnología de los países centrales es posible oponerle otras que consideren las características locales y las necesidades sociales como condicionantes, adaptándose a esas circunstancias.

Mc Robie (2001) describe los inconvenientes que tecnologías desarrolladas pueden provocar con su intrusión en países con escaso nivel de desarrollo:

La elección de una tecnología es una de las cuestiones más críticas que afronta cualquier país, grande o pequeño, rico o pobre. (...) Schumacher fue el primero en poner de manifiesto, a principios de los '60, el papel crítico de la tecnología en el desarrollo económico. Argumentaba que los países del Ter-

cer Mundo estaban confiando en las tecnologías de los países ricos con un riesgo: que las industrias de los países ricos, de gran escala, intensivas en capital y uso de recursos aumentarían más que resolver los problemas de los países pobres. Estas tecnologías son extraordinariamente inapropiadas porque:

- Ofrecen relativamente pocos puestos de trabajo, y muy caros, mientras los países pobres, con su gran número de desempleados y trabajadores precarios necesitan desesperadamente gran cantidad de puestos de trabajo de bajo coste.
- Se localizan generalmente en ciudades, que ofrecen grandes mercados, habilidades específicas e infraestructuras que no existen en áreas rurales donde vive la mayor parte de la población pobre.
- En muchos casos hacen desaparecer actividades tradicionales no industrializadas que se llevaban a cabo con anterioridad en áreas rurales.
- Aceleran la emigración de áreas rurales a centros metropolitanos.
- Hacen a los países en vías de desarrollo cada vez más dependientes de los países ricos en cuanto a préstamos, piezas de repuesto, habilidades y mercados.
- Deforman las culturas, así como las economías, de los países pobres, al concentrar la actividad económica en las ciudades y las elites sociales, rompiendo las estructuras rurales. La tecnología no es neutral culturalmente.

Una de las tendencias en cuanto a tecnologías alternativas es la desarrollada por diversos proyectos dirigidos a familias o muy pequeñas comunidades. Éstos alcanzan una vasta gama de productos que generalmente son realizados con materiales de desecho o de bajo precio, tales como calentadores solares, digestores de biomasa para la producción de biogás, materiales de construcción alternativos, como el uso de botellas para muros o bloques realizados con subproductos industriales, pallets para hacer muebles, etc. Estas propuestas sólo pueden cubrir necesidades básicas pero no proponen una modificación de los procesos productivos y de ninguna manera ofrecen una alternativa a la medida del déficit existente.

Salas Serrano (1992:92) reproduce una definición de CEPAL acerca de estas nuevas tecnologías: «Una tecnología es apropiada si se adapta a las condiciones específicas de un lugar determinado». Si bien es una definición genérica, señala que el desarrollo tecnológico debe, en primer lugar, adaptarse a las condiciones específicas del sitio. El mismo autor seguidamente reproduce una definición del Centro de Estudios Sociales del Tercer Mundo en México donde se cambia el término «apropiada» por «adecuada» y, lo que es más importante, se indican de manera más precisa sus características y alcances:

La tecnología adecuada es un término que implica una visión particular de la sociedad y de la tecnología. Sugiere que esta última no es ni neutral ni evoluciona en una dirección única. Reconoce que los distintos grupos culturales y geográficos tienen tecnologías diversas que son apropiadas a sus circunstancias y que la autodeterminación tecnológica es esencial para la identificación cultural y la independencia política.

Salas Serrano (1992:93) desarrolla una definición de las tecnologías alternativas pero a partir de sus características y pautas de conformación:

No existe, y parece lógico, una definición consensuada y universal de tecnología apropiada. Intentando, pese al riesgo simplificador, un acercamiento al concepto, acotaríamos pensando en el sector de la vivienda popular, como aquellas tecnologías que tratan de recoger al máximo las siguientes características:

- *Asimilable: retoma lo existente, lo transforma, lo adecua y en ocasiones lo supera.*
- *Sencilla: basada en una masa no siempre explicitada de conocimientos elementales, lógicos, populares.*
- *Intermedia: con un ponderado nivel entre técnica ancestral y avanzada.*
- *Poco costosa: a título orientativo pueden darse las relaciones: inversión por puesto de trabajo/ salario anual del orden de la unidad; inversión total/ producción anual: 1/5 : 1/10.*

- *Blanda: en el sentido de escasa incidencia sobre el medio ambiente.*
- *Ampliable: con capacidad de transformación para responder a la pequeña y mediana escala.*

No es fácil, e incluso nos parece utópico, el tratar de responder al cuestionamiento sobre cómo obtener una tecnología pretendidamente apropiada. No obstante, pueden señalarse algunas pautas que *a priori* parecen más fructíferas que otras en ese sentido:

- *Con la adaptación a las condicionantes actuales concretas tecnologías tradicionales.*
- *Con una mejora por adición de conocimientos, medio, equipos... tecnologías vernáculas o autóctonas.*
- *Con la introducción de cambios de escala en las capacidades que aparezcan como propias en algunos procesos.*
- *Con la mezcla de tecnologías o soluciones que a primera vista no parecen como complementarias*
- *Con la puesta a punto ex-novo de soluciones específicas a problemas concretos.*

Estas definiciones aclaran desde lo conceptual el alcance del término *tecnologías alternativas* pero no llegan a precisar casos concretos que ejemplifiquen el concepto.

En el caso de nuestro país, podríamos analizar algunas particularidades que correspondan a lo señalado.

La producción de vivienda económica tiene una larga historia que comienza con la Comisión Nacional de Casas Baratas en 1915, y sin embargo las construcciones realizadas con sistemas de prefabricación y/o industrialización han sido mínimas. Nunca ha logrado consolidarse una industria de producción de viviendas mediante sistemas como los señalados. Lo más cercano han sido sistemas de paneles de hormigón premoldeado, que en algunos casos, como el muy buen sistema Bi-plac M30, han desaparecido. El CEVE ha desarrollado algunos sistemas sobre la base de estructuras de acero o de cerámica armada, pero fundamentalmente dirigidos a pequeños grupos con fuerte participación del usuario en la construcción. En cambio, la actividad de prefabricación sí se ha consolidado en la producción de

construcciones de mayor tamaño, como las destinadas a talleres y fábricas, mediante sistemas metálicos pero fundamentalmente de hormigón premoldeado, con el que también se da respuesta a puentes, autopistas, canalizaciones, estadios, etcétera.

Por el estado de la capacidad instalada resulta claro que la bajísima incidencia de estas técnicas en la vivienda popular no se debe a problemas de resolución tecnológica, sino que han incidido factores como, por ejemplo, la competencia con las empresas de construcción de sistemas tradicionales, las formas de licitación de los entes estatales, la carencia de una demanda sostenida, entre otros.

Es claro también que nuestro país tiene la facultad para el desarrollo de sistemas de prefabricación masiva de viviendas populares, tanto desde el conocimiento, la experiencia y la capacidad instalada, ya sea en lo que respecta a la actividad metalúrgica como a la del hormigón premoldeado. Pareciera entonces que el problema se relaciona, más que con aspectos tecnológicos, con la falta de políticas que tiendan a alentar esa actividad.

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

El desarrollo anterior ha servido para definir el marco conceptual e ideológico en el que se inscriben las actividades del Taller, y más precisamente el tercer curso que toma como contenidos fundamentales las técnicas constructivas de montaje.

El docente universitario normalmente accede a su responsabilidad a partir del dominio de los conocimientos de su actividad profesional. Sin embargo, la posesión de esos conocimientos no garantiza de por sí que puedan ser volcados de manera positiva para los estudiantes. Rojas (2009:1) lo señala de esta manera: «Una larga tradición, que aún persiste, considera a la enseñanza como una demostración de los conocimientos que maneja el profesor, y el aprendizaje como la adquisición de una gran cantidad de información para memorizar por parte del estudiante».

García Hernández (2012:49), en coincidencia con esta apreciación, señala: «El arte de enseñar va más allá de sólo transmitir información, debe buscar formas de hacer que los alumnos hagan suya dicha información».

Otro aspecto a considerar convergente con éstos es el hecho de que el estudiante no viene vacío, como una caja que pueda ser llenada. Por el contrario, posee múltiples saberes y los nuevos conocimientos deben integrarse con los suyos. Grijalva (1999:4) lo expresa de este modo: «El conocimiento no es mera información, sino una actividad, un estado de entendimiento construido activamente por el sujeto que conoce sobre la base de anteriores conocimientos».

Estos aspectos sobre la mecánica del proceso de asimilación del conocimiento deben ser ponderados en función del carácter técnico de la materia.

Estamos formando alumnos que, si son afortunados, mantendrán su actividad profesional hasta más allá de la mitad del presente siglo. No parece fácil enseñar, fundados en nuestras experiencias acumuladas, para una proyección de un futuro tan lejano. Es cierto que el enseñar hoy, con la experiencia de ayer para el mañana, ha sido un constante de la actividad pedagógica, desde el primer maestro que compartiera un árbol con su discípulo. Pero con la particular evolución de los tiempos y los compromisos del desarrollo de nuevas tecnologías más acordes con nuestras realidades, aparece un nuevo ingrediente: la incertidumbre. Resulta menos complejo enseñar cuando se sabe que la técnica reconocida se mantendrá en el tiempo. No es nuestro caso.

Sin embargo, en los procesos constructivos podemos identificar invariantes. La relación entre tensión y deformación preocupó tanto a los constructores de Stonehenge, a Brunelleschi, como a los diseñadores de la estación orbital. El problema de provisión de materiales desveló a los arquitectos de Keops, pero también a nosotros con series distintas y renovaciones dudosas. Son invariantes que nos hablan del suelo y su conformación, de la transmisión de las cargas, de la forma en que se asocian los materiales, de las diversas habilidades de la mano de obra y su complementación, del aprendizaje, de las humedades y de cómo mantener ciertas condiciones de habitabilidad. Estas invariantes han derivado en criterios que nos dicen, por ejemplo, que la conducción de las cargas hacia el suelo se produce sometiendo a distintos tipos de tensiones las diversas

partes del edificio, y que esas tensiones, si queremos que lleguen felizmente al suelo (o sea que el edificio no colapse), deberán ser menores que las tensiones admisibles de los sectores afectados.

Estos criterios son una de las armas pedagógicas desarrolladas en el Taller, de manera que, en vez de tender al conocimiento memorizado de un sistema, preferimos que el alumno reflexione sobre los porqués de la particular conformación de ese sistema, y que esas reflexiones puedan ser extensivas a otros sistemas existentes o por desarrollar.

LA ESTRUCTURA DEL CURSO

Una constante reflexión sobre los temas señalados, tendiendo a garantizar una participación más activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza/aprendizaje, se ha materializado en la actividad del Taller con la distinción de dos vertientes interrelacionadas. Una, la que trata a cerca de la elaboración, procesamiento e incorporación de los conocimientos de carácter técnico; la otra, referida a las actividades áulicas que permitan la participación reflexiva de los estudiantes.

Los contenidos teóricos y las reflexiones ligadas con la práctica constituyen un mismo cuerpo de actividades integradas que, aun teniendo tiempos de desarrollos específicos, se entrelazan en temáticas siempre convergentes.

Las clases teóricas, las lecturas y las evaluaciones parciales, conforman el conjunto teórico que se instrumenta como apoyo al desarrollo de actividades de análisis y diseño constructivo.

Las clases teóricas, tanto como las lecturas, tienden a la comprensión de los motivos del hecho tecnológico. Se evitan las recetas, el «esto se hace de la siguiente manera» y se alienta la reflexión sobre la propia resolución constructiva.

La cursada anual comienza, normalmente, con el análisis arquitectónico-constructivo de un edificio realizado en técnicas de montaje. La culminación de esa práctica consiste en una exposición del trabajo efectuado por los alumnos dirigida al conjunto del curso y apoyada por imágenes. Es frecuente que los ejemplos analizados no cuenten con toda la información detallada. Esto, lejos de configurarse como un inconveniente, alienta a los alumnos a conjeturar cómo debería ser ese detalle no

encontrado, con lo que el proceso de análisis incluye criterios de diseño constructivo que sólo pueden ser esgrimidos con una clara y profunda comprensión de las características técnicas estudiadas.

Durante dos jornadas, los estudiantes con sus exposiciones toman a su cargo el pulso del Taller. Cobran protagonismo, contestan las preguntas de sus compañeros y conforman una actividad fuertemente motivadora. Este práctico inicial determina la dinámica del resto del curso.

La experiencia de tomar la responsabilidad de la clase se ha verificado como una buena motivación. Ese carácter de clase también refuerza en los estudiantes su capacidad para la comunicación en una forma distinta de la gráfica.

Los dos prácticos siguientes, de diseño arquitectónico-constructivo, siguen pautas similares y se centran, a partir del diseño técnico, en la elaboración de criterios generales.

CONFORMACIÓN DE CRITERIOS GENERALES

La elaboración de criterios generales se ha configurado como una herramienta pedagógica central. Desarrollaremos ahora algunos ejemplos de esta elaboración. Esta enumeración no es ni excluyente ni taxativa, sino que sirve de ejemplo acerca de la importancia que le damos en el Taller a la construcción de los criterios como forma de establecer un mecanismo que permita superar la temporalidad de las soluciones técnicas. Más allá de estos ejemplos, el objetivo pedagógico es que sean los alumnos los que elaboren los criterios.

• Elección de la técnica

Hemos desarrollado extensamente la problemática relativa a los problemas tecnológicos, acá simplemente agregaremos que como criterio general la elección de una técnica determinada debiera relacionarse con las condiciones locales, tanto de disponibilidad de mano de obra, materiales, equipos, dominio de la técnica, la capacidad instalada, el tipo de tema arquitectónico, los tiempos de obra y el presupuesto disponible. Resulta destacable la posibilidad de contemplar eventualmente técnicas tradicionales que a partir de modificaciones puedan ser integradas en procesos con un mayor nivel de industrialización. Asimismo, la posibilidad de la par-

ticipación de los usuarios. Este punto debe ser evaluado según las circunstancias, ya que algunos autores consideran que resulta contraproducente el uso de mano de obra de bajo rendimiento y consideran más adecuado que esa mano de obra se desempeñe en las tareas correspondientes con sus saberes y habilidades.

• La integración de los aspectos técnico constructivos en el proceso proyectual

Ya nos hemos referido al grave problema que implica la tendencia a proyectar la forma con independencia de la materialidad que la sustenta. Como criterio general se señala que es esencial que la geometría sea un auxiliar de la definición tecnológica, o sea que sirva como vínculo entre la forma y su materialización y permita la conceptualización de aquella mediante el manejo de sus leyes de formación.

• Costos de funcionamiento y mantenimiento

Ha sido muy frecuente en la historia de la construcción de vivienda masiva en los países periféricos que se tienda a derivar parte del costo inicial en costos de mantenimiento y funcionamiento. Las construcciones de baja calidad demandan una inversión casi inmediata y prolongada en mantenimiento, y las escasas aislaciones demandan costos en equipos y energía o, de no disponerlos, habrá malas condiciones de habitabilidad. El criterio general debe ser que para usuarios que normalmente carecen de capacidad de ahorro las construcciones no tendrían que significar costos fijos importantes.

• Proceso de montaje

En las técnicas que nos ocupan, el proceso de montaje es inherente al sistema. Como criterio general, el sistema de montaje debe estar presente como una de las problemáticas del proceso proyectual. Debe responder a las condiciones locales tal como la elección de la técnica, minimizar el uso de andamios y construcciones auxiliares. La simplicidad y adecuación del transporte también deben ser consideradas en esta cuestión.

• Criterios dimensionales

En la construcción por montaje, donde los componentes arriban a obra completamente terminados, es indispensable el planteo de una estrategia dimensional clara y abarcadora.

Como criterio general se debe contemplar que la estrategia dimensional debe abarcar las instancias de proyecto, producción de los componentes y su colocación a obra, pero además se debe adecuar a las características de las técnicas a utilizar.

- **La envolvente**

La podemos describir como una membrana semipermeable parcialmente regulable, ya que para algunas prestaciones, por ejemplo, las precipitaciones, debe resultar impermeable, y sin embargo para otras, como la ventilación, debe ser permeable y regulable.

El criterio general debe valorizar a la envolvente como principal elemento del mantenimiento de las condiciones de habitabilidad y optar por el consumo de energía como complemento en los casos en que la envolvente sea superada circunstancialmente.

- **Las juntas**

En la construcción por montaje, las juntas son elementos fundamentales para el correcto funcionamiento del sistema. Siempre señalamos que las juntas son un lugar de concentración de decisiones de diseño.

Como criterio general, la junta, si bien es una alteración en la continuidad de la construcción, debe constituirse en una continuidad para las prestaciones de esa envolvente.

- **Las fijaciones**

Éstas se corresponden con la necesaria continuidad de una construcción que, como la de montaje, tiende a ser altamente heterogénea. Las fijaciones deben integrar el sistema jerarquizado de transmisión de los esfuerzos a que está sometida la construcción.

Como criterio general, las fijaciones deben resolver eficientemente la transmisión de los esfuerzos de acuerdo con el esquema general del edificio, pero deben permitir los movimientos propios de la construcción. Tan perjudicial es que no transmitan efectivamente los esfuerzos como que no se permitan los movimientos diferenciales cuando sea necesario.

- **Los movimientos en la construcción**

Toda construcción presenta movimientos que deben ser reconocidos. Podemos efectuar una clasificación de los movimientos conforme a su origen y las principales características:

- o Los movimientos por deformaciones elásticas.*

La indisoluble relación tensión/deformación. La relación entre módulo elástico y resistencia a la rotura nos señala cuál será la deformación de un material antes de romperse.

- o Los asentamientos por el paso del tiempo.*

Con el paso del tiempo se da en los materiales, y también en el suelo, un fenómeno llamado fluencia, por el cual, a pesar de estar cargados dentro del rango elástico, van adoptando con el tiempo deformaciones plásticas.

- o Los movimientos de origen térmico.*

Los materiales usados en las técnicas de montaje generalmente poseen coeficientes de deformación térmica mayores (plásticos, metales), y a eso se suma el hecho de que se trabaja con piezas de mayor tamaño, con lo que las deformaciones también presentan una resultante mayor.

- o Los movimientos causados por las variaciones de humedad.*

CRITERIOS GENERALES

Se deberá considerar que la deformación por tensiones no invalide funciones, aun dentro del rango de las tensiones admisibles.

De los movimientos por variación de humedad se deben distinguir los irreversibles, consecuencia de los procesos de fabricación, y los reversibles y repetitivos como consecuencia de la humidificación y el secado.

Como criterio general convendría, considerando las deformaciones permanentes, esperar un tiempo entre la extracción o manufactura de algunos materiales y su puesta en obra. (cerámicos, yesos prefabricados, piedras, maderas).

Respecto de los movimientos se debe destacar que la heterogeneidad de los materiales intervinientes en las nuevas tecnologías, sumado a su mayor tamaño lleva a que los problemas de movimientos se agudicen en gran medida.

Como criterio general frente a los movimientos se deberá priorizar la actitud permisiva. Un ejemplo lo explica muy claramente: si quisiésemos evitar la dilatación de una losa de por ejemplo 5mm por aumento de la temperatura, se debería oponer una fuerza igual a la que sería necesaria para comprimir 5mm esa misma losa.

CONSIDERACIONES FINALES

La metodología descrita para el curso sobre el proceso de asimilación de conocimientos se corresponde con la señalada en la Propuesta Pedagógica (Leblanc *et al.*, 2010) de la cátedra para la totalidad de los tres años del Taller. En ella se describe el concepto de *conocimiento incremental*, que señala la manera en que, en cada uno de los cursos, se integra lo aprendido con los nuevos conocimientos. Esta evolución del saber queda claramente planteada en la *líneas conductoras* que recorren en vertical todos los cursos del Taller.

En cuanto a la herramienta pedagógica central del tercer nivel, los criterios generales, se debe señalar que son a la vez persistentes y dinámicos, ya que de su carácter general derivan respuestas particulares, condicionadas en el tiempo por la evolución tecnológica y social. Al reconocer el alumno una problemática particular a través de la óptica de criterios trascendentes, podrá enfrentar problemáticas análogas, con técnicas por venir.

Como decíamos, estos criterios generales tienen su aspecto dinámico, y es el que, a través de la innovación tecnológica, ha servido para hacer evolucionar los sistemas constructivos.

Se alienta el manejo y valoración de los sistemas constructivos vinculados desde una visión de indagación, que permite en el alumno una primera actitud frente a lo que definimos como innovación tecnológica. Si el alumno entiende que un sistema constructivo es algo acabado y resuelto, el espíritu de innovación queda esterilizado. Consideramos que el acercamiento desprejuiciado e indagador a la materialidad, afectada por nuestras realidades regionales y nacionales, es el primer paso hacia la innovación tecnológica. ■



BIBLIOGRAFÍA

- BANHAM, R. (1979):** *Guía de la arquitectura moderna*. 1ª ed. Barcelona: Blume.
- CIVIT EVANS, E. (2011):** Importante déficit a nivel mundial. *El ojo digital*. Disponible en: <http://www.elojodigital.com/contenido/9919-importante-deficit-de-vivienda-nivel-mundial> (consultada en abril de 2014).
- ECURED.** Segunda Guerra Mundial. Disponible en: [http://www.ecured.cu/index.php/Segunda Guerra Mundial](http://www.ecured.cu/index.php/Segunda%20Guerra%20Mundial) (consultada en abril de 2014).
- GARCÍA HERNÁNDEZ, E. (2012):** La práctica pedagógica universitaria desde un enfoque motivacional. En *Lengua y voz* 2(2). Toluca: Ed. Universidad Autónoma del Estado de México.
- GRIJALVA, A (1999):** *Reflexiones sobre pedagogía universitaria*. Disponible en: [http://www.ifeanet.org/publicaciones/boletines/28\(3\)/451.pdf](http://www.ifeanet.org/publicaciones/boletines/28(3)/451.pdf) (consultada en enero de 2015).
- HERRERA, A. (septiembre–diciembre de 1973):** La creación de tecnología como creación cultural. En *Nueva sociedad* N° 8–9.
- LEBLANC, F. et al. (2011):** *Propuesta pedagógica*. 2011. Disponible en: <http://www.procesosfau.com.ar/wp-content/uploads/2011/04/PROPUESTA-PEDAGÓGICA.pdf>
- MC ROBIE, G. (mayo de 2001):** «Tecnología intermedia.» En ISF. *Revista de Cooperación*, N° 14. Monográfico "Ciencia, Tecnología y Sociedad".
- PATÓN, V. (1996):** «Una historia superficial.» En revista *Tectónica* N° 1. Madrid: ATC Ediciones.
- REVISTA a + t (1997):** Editorial. «La nueva estandarización.» *a + t* N° 10. a+t ediciones, Victoria–Gasteiz.
- ROJO, M. et al. (septiembre de 2009):** «Estrategias pedagógicas como herramienta educativa: "la tutoría y el proceso formativo de los estudiantes".» En *Revista Iberoamericana de Educación* N° 50–3. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- SALAS, J. (octubre–diciembre de 2008):** «De los sistemas de prefabricación cerrada a la industrialización sutil de la edificación: algunas claves del cambio tecnológico.» En *Informes de la Construcción* 60(512), 19–34.
- SALAS SERRANO, J. (1992):** *Contra el hambre de vivienda, soluciones tecnológicas Latinoamericanas*. 1ª. ed. Bogotá: Escala Ltda.
- VARSAVSKY, O. (2013):** *Estilos tecnológicos*. 1ª. ed. Buenos Aires: Biblioteca Nacional.

05

Transformaciones urbano-territoriales y sustentabilidad del desarrollo en la ciudad de Córdoba 1910–2010.



A partir de la primera década del siglo XX, el crecimiento urbano de la ciudad de Córdoba comienza claramente a superar los límites de las potencialidades de urbanización del territorio local. Las nuevas tecnologías de urbanización posibilitan responder a las demandas del crecimiento demográfico y económico que experimenta la ciudad. Este proceso se acentúa a partir de la década de 1940, con el desarrollo industrial de la ciudad y la expansión periférica respecto a los núcleos tradicionales de la ciudad fundacional y sus primeras extensiones (Nueva Córdoba y los llamados «Barrios pueblo»). Los años 60 consolidan estos procesos de extensión periférica. Pero a partir de los '70 se asiste al surgimiento del fenómeno de metropolización de Córdoba, con las consiguientes rupturas de los procesos de producción de lo urbano y la aparición de nuevas lógicas urbano-territoriales (descentralización, fragmentación, dispersión, difusión, segregación buscada-segregación obligada, grandes proyectos en «áreas especiales», nuevas conectividades), cuyas características, condiciones y déficits de sustentabilidad evidencian que los nuevos modos de producción de lo urbano son fuentes de mayores y más complejos problemas ambientales en la escala local-territorial.

Urban-territorial transformations and sustainability of the development in the city of Córdoba 1910-2010.

From the first decade of the twentieth century, urban growth of the city of Córdoba clearly begins to exceed the limits of the potential of development of the local territory. The new technologies enable development to meet the demands of population and economic growth experienced by the city. This process is accentuated since the 1940s, with the industrial development of the city and peripheral expansion over traditional core of foundational city and its first extensions (Nueva Córdoba and so-called "Barrios people"). The 60s consolidate these processes of peripheral extension. But from the 70s we are witnessing the emergence of the phenomenon of metropolization of Córdoba, with consequent disruptions of production processes of the urban and the emergence of new urban-territorial logics (decentralization, fragmentation, dispersion, diffusion, chosen segregation-forced segregation, large projects in "special areas", new connectivities), the characteristics, conditions and sustainability deficits show that the new modes of production of urban are sources of larger and more complex environmental problems in local-regional scale.



Autores

Mg. Arq. Edgardo J. Venturini

Mg. Arq. Víctor D. Ávila

Mg. Arq. Cristian Terreno

Instituto del Ambiente Humano

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional de Córdoba

Argentina

Palabras clave

Crecimiento urbano

Gestión urbana

Historia urbana

Planes urbanos

Estrategias urbanas

Key words

Urban grow

Urban management

Urban history

Urban planning

Urban strategies

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

28 / 02 / 2015

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

28 / 06 / 2015

Email: edgardo.venturini@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente artículo es la síntesis del Capítulo 4 del texto final del proyecto de investigación «Sustentabilidad urbana y gestión ambiental en Córdoba» desarrollado por los autores en el marco del equipo de investigación del Instituto del Ambiente Humano «Liliana Rainis» de la FAUD/UNC, bajo la dirección del Mgter. Arq. Edgardo J. Venturini en el período 2002–2004, revisado y ampliado para esta publicación. El proyecto se planteaba, entre otros, los siguientes objetivos: a) reconocer los cambios históricos de la gestión urbana en Córdoba como condicionantes de las transformaciones ambientales de la ciudad; b) analizar y evaluar las diversas modalidades de producción y gestión del espacio como estructura básica del ambiente urbano. El artículo presenta las principales características del proceso de desarrollo urbano en la ciudad de Córdoba, en relación con el punto de vista de la gestión ambiental urbana en el período comprendido entre 1910 y 2010. En el trabajo de investigación se entendió el Desarrollo Sustentable como la intersección de cuatro megatemas de lo urbano:

- a) productividad (ligada con los fines económicos, referidos a condiciones de producción y al uso sustentable de los recursos ambientales);
- b) habitabilidad (referida a los fines sociales, a condiciones de vida, desarrollo justo y equitativo para una adecuada calidad en la relación hábitat–habitar);
- c) sustentabilidad ecológica (vinculada con los fines ambientales, al ambiente como medio de vida y patrimonio social, a la base ecológica de recursos naturales y a las transformaciones operadas al generar la tecnoestructura urbana capaz de sustentar el hábitat urbano), y
- d) gobernabilidad (asociada con la definición e implementación de estrategias de gestión urbana) (cfr. Coraggio, 1998; Fernández, 1998).

Tras reseñar críticamente los principales procesos ocurridos en ese siglo, se concluye que las sucesivas rupturas de los procesos de producción de lo urbano y la aparición de nuevas lógicas urbano–territoriales (descentralización, fragmentación, dispersión, difusión, segregación buscada–segregación obligada, grandes proyectos en «áreas especiales», nuevas conectividades), con sus características, condiciones y déficits de sus-

tentabilidad, evidencian que los nuevos modos de producción de lo urbano son fuentes de mayores y más complejos problemas ambientales en la escala local–territorial.

CÓRDOBA A COMIENZOS DEL SIGLO XX

A principios del siglo XX, la ciudad de Córdoba, con una población de 134 935 habitantes, desborda el marco territorial heredado de la ciudad colonial. Los nuevos enfoques de la ciudad liberal (higienismo, nuevas tecnologías de urbanización, incorporación de redes de servicios básicos para la habitabilidad como agua y cloacas, jerarquización del sistema vial principal, creación y consolidación de centros y nodos de significación pública, introducción del verde como principio de salubridad y estética urbana concretado en la creación de plazas y parques urbanos y arbolado de alineamiento en las calles, jerarquización de áreas residenciales para los nuevos sectores de la burguesía y pequeña burguesía en ascenso, las operaciones inmobiliarias combinando intervención pública y operaciones privadas) se han materializado en las propuestas de extensión urbana: la «Nueva Córdoba» (la «Ciudad Nueva» de 1889), los «barrios–pueblos» de General Paz, San Vicente, Alta Córdoba, San Martín y «Las Rosas» (hoy Villa Cabrera) (cfr. Foglia; 1992:76–82) (Figura 01).

En las primeras décadas del siglo XX la estructura urbana no sufre modificaciones sustanciales. Habiendo superado las barreras naturales que la contenía, su crecimiento continúa por la yuxtaposición de barrios de manera concéntrica al casco céntrico, sin otro criterio ordenador aparente que la continuidad de la cuadrícula original, con algunas variantes direccionales originadas por las características topográficas. Se incorporan algunos equipamientos educacionales, desde planes de obra pública provincial y comienzan a consolidarse los barrios tradicionales. En materia de servicios la única novedad es el transporte público de ómnibus. La incipiente actividad industrial (aprovechamiento limitado de la actividad ganadera y agrícola y de la minería local) se radica en los bordes de la ciudad extendida más allá de las barrancas, beneficiándose de la producción energética del dique San Roque (construido en 1889),

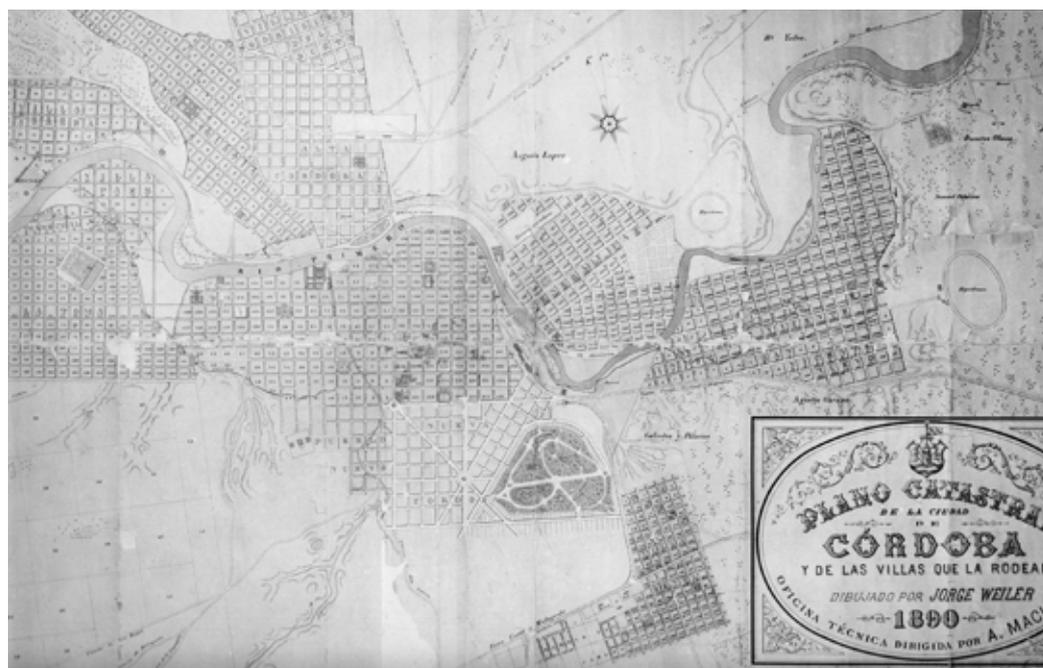


FIGURA 1 | Plano catastral de la ciudad de Córdoba y de las villas que la rodean. Jorge Weiler, 1890. Fuente: Municipalidad de la ciudad de Córdoba.

de la disponibilidad de nueva maquinaria importada y de las políticas de fomento del gobierno provincial. (cfr. Ansaldo, 1996). El centro de la ciudad se consolida con el mayor número de población e incrementa sus funciones, incluyendo algunas de tipo industrial (alimentación, textil, calzado, maderera, usina eléctrica) en sus bordes norte y este (cfr. Angueira, 1988:26–30).

1927: EL PRIMER PLAN URBANO DE CÓRDOBA

La intención urbanística, desde la reflexión sobre la ciudad y su problemática, aparece con el «Plan Regulador y de Extensión» de 1927, realizado bajo la intendencia del Ing. Emilio Olmos. Hasta ese momento la ciudad había crecido sin orden ni regulaciones que permitieran controlar una estructura urbana ordenada. Los principios esenciales de la práctica urbanística de las oficinas de planeamiento (concreción de la ideología de la urbanística moderna a través de la «ideología del plan») se basaban en el control de la extensión y del crecimiento/ocupación del suelo urbanizado/urbanizable. El Plan era el instrumento más adecuado existente para establecer límites a la expansión urbana y ordenar la estruc-

tura urbana en términos de trazado, parcelamiento y subdivisión del suelo, complementado con algunos principios de distribución de funciones / equipamientos / sedes. En todos los casos, el Plan establecía el límite de la extensión urbana a través del boulevard (o avenida) de circunvalación, que encerraba todas las tierras urbanizadas y urbanizables que integrarían la estructura de la ciudad. En la superficie así delimitada, se establecían los trazados y sus conexiones, a efectos de coordinar futuros desarrollos y emprendimientos, tanto públicos como privados.

Los ejemplos más relevantes en Argentina eran, hasta ese momento, los de la ciudad de Buenos Aires: a) el Plan de 1898–1904 que extendió la cuadrícula a la totalidad de la superficie de la Capital Federal dentro de la Av. General Paz; b) el «Plan Bouvard» (formulado por el arquitecto Joseph Bouvard, que había sido contratado por la intendencia porteña para realizar el plano de mejoras urbanas con motivo del Centenario) de 1907–1909, del cual resultaron, entre otros elementos de la estructura urbana porteña, las Diagonales Norte y Sur, así como todo un sistema de avenidas y diagonales que conectan centros menores y barrios porteños; c) el Plan

de Carrasco de 1908, que precariamente incorpora elementos de las recientes teorías de la «Garden City» desarrolladas en Inglaterra por Howard, Unwin y Parker, estructurando alternativas de trazado frente a la grilla porteña y proponiendo una recomposición de la totalidad del territorio de la Capital Federal con el traslado del gobierno municipal al punto céntrico del territorio capitalino; d) el «Proyecto orgánico para la urbanización del Municipio» de la Intendencia Noel de 1925, dentro del cual se enmarca la propuesta de avenidas y parques formulada en 1925 por Jean Claude Forestier para la Comisión de Estética Edilicia del Municipio de Buenos Aires.

El Intendente Olmos contrata al Ing. Benito Carrasco (en base a sus antecedentes en la municipalidad de Buenos Aires), quien ya en un primer informe, de diciembre de 1926, señala los temas claves de la gestión urbana de la época: control de la extensión urbana a través de un límite preciso a la apertura de nuevas tierras a la urbanización, regulación del crecimiento y la ocupación dentro del área delimitada, fijación de precisas localizaciones para ciertas funciones urbanas (públicas y privadas, institucionales y económicas), mejoramiento de la rentabilidad urbana a través de las operaciones de ordenamiento, mejoramiento de las condiciones de vida y de bienestar de los habitantes a través de nuevos estándares de calidad del espacio, incorporación y gestión pública del verde urbano (tanto en calles como en parques y en el río) organización y control de la expansión urbana, estética urbana y pintoresquismo naturalista.

La ordenanza respectiva estableció claramente los temas básicos del Plan Regulador, destacando la necesidad de incorporar en el mismo la propuesta de ensanche de la calle Colón-24 de septiembre (hoy Olmos) y su regularización normativa edilicia, el plan de distribución de edificios públicos, el estudio de las barrancas y áreas paisajísticas pintorescas, las propuestas de perfiles de calles, tipos de edificación, parques, arbolado urbano, emplazamiento de monumentos y ornamentos escultóricos, etc. El plan regulador y de extensión resultante propuso un amplio boulevard de circunvalación (de 125 metros de ancho, con calzadas para tránsito ligero y pesado, jardines y arbolado, siguiendo los postulados urbanísticos dominantes). Dentro de este cinturón urbano se contenían seis mil hectáreas sobre las

cuales se estructura un complejo sistema de trazados asociados y vinculados por avenidas y espacios verdes. Se asocian en su estructuración las influencias del urbanismo inglés de las «Garden Cities», con elementos provenientes de las teorías de Cerdá (en particular en los estudios de vías que acompañan el plano), así como con los elementos ya consagrados del urbanismo beaux arts (tanto en su versión inicial haussmaniana como en la reformulación norteamericana de la tendencia «City Beautiful» consagrada en la obra de Daniel Burnham en Chicago y Washington, así como de otros arquitectos norteamericanos en el territorio de los Estados Unidos, en Filipinas, en Australia, etc.)

El trazado en cuadrícula del casco fundacional y de los antiguos «pueblos» se circunscribe cuidadosamente, evitándose su extensión hacia el resto del territorio urbano. Aparecen en todas las direcciones del espacio urbano los trazados radiales, concéntricos, las avenidas y boulevards, así como el pintoresquismo de la ciudad-jardín inglesa en las nuevas extensiones residenciales proyectadas. Se propone, asimismo, el agrupamiento funcional de actividades afines: un barrio industrial en el camino a Malagueño, la ciudad universitaria alejada del centro en un predio sobre el río, casa de gobierno y legislatura en los altos de calle Chacabuco, frente al Parque Sarmiento. Se incrementan los espacios verdes del 4,8% al 14%, planteándose el aprovechamiento paisajístico del río y la creación de dos avenidas costaneras en sus márgenes, incrementándose el número de puentes que vinculan el centro con el norte y el este. (Figura 02)

El Plan Regulador introdujo una serie de propuestas de planificación y ordenamiento urbano que no tuvieron concreción en su momento y que parcialmente serían retomadas recién en las décadas del '50 y del '70-'80-'90. De este plan se pueden observar hoy influencias en el trazado «libre» (incorporando la traza curva en el damero original) de urbanizaciones posteriores, (como por ejemplo B° Quinta Santa Ana, B° Parque Capital, B° Marqués de Sobremonte, B° Residencial América, entre otros). Asimismo, se adopta el planteo de una avenida de circunvalación en el posterior Plan Regulador dirigido por el Arq. La Padula, que con pequeñas modificaciones se está terminando de concretar en el presente (proyecto RAC, Red de Accesos a Córdoba). Otras derivaciones ejemplares del Plan de 1927: la sistematización del río Suquia, con su aprovechamiento pai-

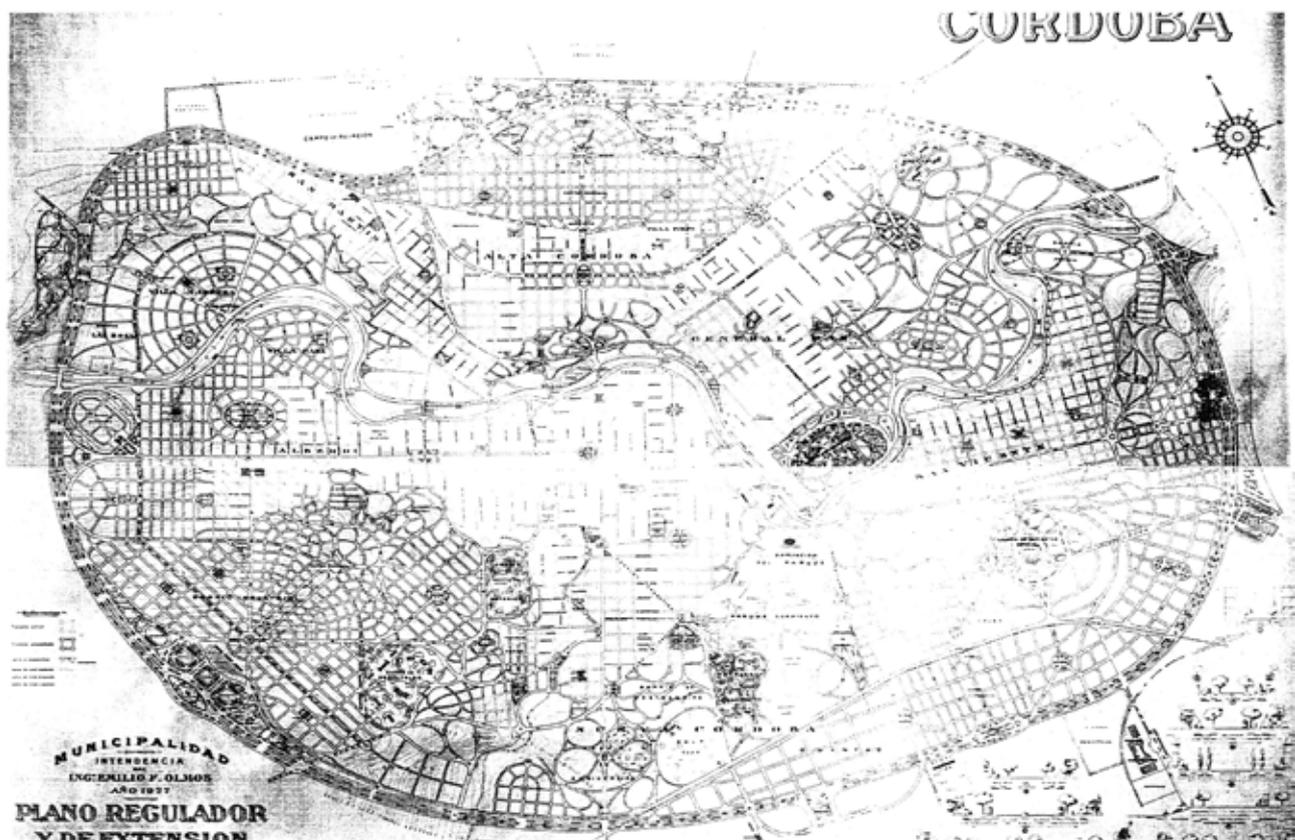


FIGURA 2 | Plan Regulador y de Extensión de la ciudad de Córdoba. Ing. Benito Carrasco. Intendencia del Ing. Olmos, 1927.
Fuente: Municipalidad de la ciudad de Córdoba.

sajístico y de tránsito, y la sistematización de La Cañada (concretadas en posteriores gestiones municipales, en la década de 1940 la Cañada, en las décadas de 1980–1990 el Suquía).

El Plan de 1927 se concentró esencialmente sobre aspectos de la habitabilidad (mejoramiento de la calidad del ambiente urbano, condiciones del tejido urbano, red vial, arbolado urbano, aspectos edilicios) y de la sustentabilidad ecológica (recuperación del río, aumento del verde urbano), con algunas consideraciones para las funciones productivas en la ciudad (primer barrio industrial de la ciudad). En cuanto a gobernabilidad, es una operación típica del urbanismo «desde arriba», a pesar de carecer Córdoba de oficina de planeamiento. La gobernabilidad urbana está entendida como acción que se impone y se garantiza desde la estructura oficial, por lo cual las discusiones acerca del plan son mínimas y reducidas al ámbito del Concejo Deliberante.

1940–1976: DE CIUDAD TRADICIONAL A CENTRO METROPOLITANO EN EL INTERIOR DEL PAÍS

A partir de los años 1940 y hasta la década de 1970, la función regional de la ciudad se verá modificada como capital de una provincia que se integra al proceso de industrialización creciente originado por la inversión de capitales y tecnología, y por la transformación sociopolítica causada por el acceso al poder de representantes de las clases populares. La diversificación y crecimiento del empleo acelerará en este período el desarrollo poblacional y la urbanización (cfr. Foglia y Goytía, 1990).

A partir del proceso de sustitución de importaciones, la década de 1940 marca la transformación social de Córdoba, de tipo conservador y patriarcal a una sociedad industrial. La atracción por las crecientes actividades económicas y los procesos migratorios marcan un acelerado crecimiento demográfico: de 386 000 habi-

tantes en 1947, se llega a 800 000 habitantes en 1970, cuando se consolida su perfil industrial, con los consecuentes problemas en las condiciones de vida que la ciudad ofrecía a los nuevos habitantes. Hacia 1970 la población alojada en villas de emergencia supera los 12 000 habitantes y el 12 % de la población (unos 104 000 h.) ocupan urbanizaciones de escasa calidad ambiental y con carencia de los servicios básicos.

Ramos explica este proceso que él llama de Metropolitización de Córdoba, en el cual hacia 1976 la Ciudad de Córdoba es el centro urbano de mayor importancia de la región centro del país, y el tercero a nivel nacional. La tasa media anual de crecimiento demográfico, crece desde el 29,3% en el período 1914–1947 al 31% en el período 1960–1970, frente a la caída del crecimiento a nivel nacional del 20,4% al 15,4% en los mismos períodos. Por otra parte, el suelo urbanizado, se incrementó en un 300% en el período 1940–1970, con un aumento poblacional del 256%. (Figura 03) Se desarrolla una alta concentración de funciones económicas, sociales, culturales y administrativas de alcance provincial, regional y nacional, tales como la industria automotriz, la UNC, la CONADE, Dirección de Vialidad, Empresa de energía eléctrica, servicios hospitalarios, y otros especializados, etc. La ciudad llega a concentrar casi el 40% de la población de la provincia y el 50% del empleo del sector secundario. Todo esto, sumado a su posición geográfica, generará una corriente de flujos de actividades, bienes y servicios, que convertirán a la ciudad en un nodo de articulación regional y nacional (cfr. Ramos, 1976).

Los procesos de transformación económico-social subsecuentes al crecimiento y diversificación de actividades y en relación a los cambios políticos, se reflejarán en los impactos producidos en la estructura urbana (crecimiento desordenado), la cual requerirá de una «modernización», o más bien de una gestión de planificación cuantitativa y cualitativamente superior a las que se registraron en períodos anteriores (cfr. Flogia y Goytía, 1990).

Las consecuencias de los procesos anteriores en el desarrollo de la ciudad, y la dinámica de expansión urbana propia de este período, se evidencian principalmente en dos aspectos. Por una parte el criterio con que se asume el crecimiento en extensión y en densidad de la estructura física de la ciudad, que hacia la periferia

continúa con la yuxtaposición indiscriminada de barrios o loteos de baja densidad, cuya traza sigue el modelo de la cuadrícula, sin tener en cuenta las condiciones del soporte natural (barrancas, río, suelo etc.) y dejando grandes bolsones sin urbanizar (por la especulación de la iniciativa privada), con el consecuente costo de la extensión de la infraestructura.

El tejido se verá modificado por cambios tipológicos (efectos de las ideas de la ciudad jardín), por lo cual se asume ya culturalmente la edificación aislada y la vivienda con jardín (cambios en la configuración e imagen de la manzana y la calle). En el área central la sustitución tipológica produce un impacto mucho mayor, debido a la adopción de modelos prevaecientes del modernismo (edificación en torre), mal adaptados al loteo preexistente, con nefastas consecuencias en las condiciones de habitabilidad (conos de sombra, profundos patios oscuros, etc.), y en el paisaje urbano (caótica conformación de la manzana, altísimas medianeras ciegas, irregulares perfiles de la cuadra, etc.). Esta transformación se producirá también por los corredores barriales. En el área central, como contrapartida a la extensión de baja densidad hacia la periferia, el proceso de densificación consecuente con la valorización del suelo, impacta fuertemente en la configuración de la manzana y la calle. En efecto, la edificación en altura en lotes angostos genera, como ya dijimos, edificios híbridos de medianeras ciegas, alejados de las propuestas tipológicas originales del Movimiento Moderno. Los planos envolventes de la calle pierden su homogeneidad y su bidimensionalidad, generándose un recorte caótico en el perfil de la cuadra, producto del diferente número de pisos en cada parcela. Sumado a esto, el individualismo en el hacer profesional, obrando en cada parcela sin considerar el entorno agudiza la heterogeneidad del conjunto por la multiplicidad de lenguajes. En los '40 y '50 aparecen las primeras galerías en el área central y con ellas una modificación en la configuración de la manzana que transforma en públicos los corazones interiores, lo que suma a que la configuración original de la cuadrícula sea ya un rastro en el área central.

Por otra parte, juntamente con los cambios en la estructura física, se produce un crecimiento y diversificación en las actividades acentuado en el área central y corredores, y una redefinición de los significados que la ciudad y los diferentes sectores urbanos tendrán pa-

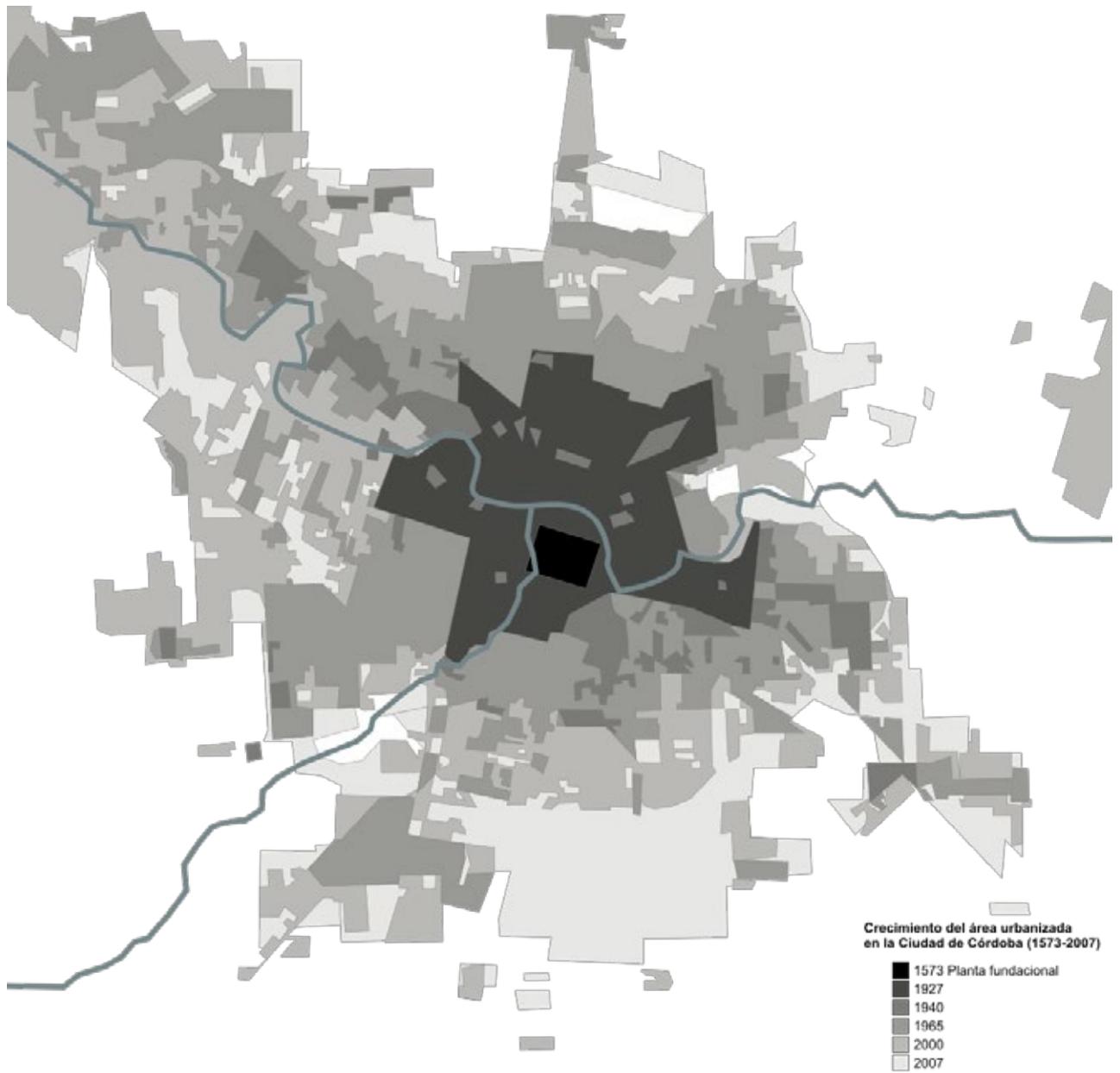


FIGURA 3 | Crecimiento histórico del área urbanizada de la ciudad de Córdoba. **Fuente:** Municipalidad de la ciudad de Córdoba.

ra sus habitantes. El área central se constituye en el principal polo multifuncional de actividades de la ciudad y la región y asume una nueva identidad que manifiesta la modernización del período: la heterogeneidad y «modernidad» de la edificación en altura, la densificación de la red peatonal y de galerías (que modifica la estructura de movimiento peatonal–vehicular que plantea la cuadrícula), y la revalorización del patrimonio colonial y del siglo XIX. En algunos barrios tradicionales (los contiguos al área central o franja intermedia), a partir de intervenciones municipales se descentralizan actividades culturales representativas, en un intento de reforzar la identidad barrial (refuncionalización de los mercados en los '80). De hecho, la densificación y diversificación de actividades en estos barrios, acentúa su carácter de «centro» o polo barrial y sectorial.

Las sucesivas gestiones de gobierno posteriores a la intendencia de Olmos no tuvieron modelos claros y precisos de ordenamiento. Se desarrollaron obras públicas puntuales, y una normativa orientada al control funcional y formal del asentamiento.

EL PLAN REGULADOR DE LA PADULA

Recién el Plan Regulador (1954–1960, dirigido por el Arq. La Padula) define el primer modelo de ciudad desde una visión global de la estructura urbana. Bajo los postulados del Movimiento Moderno, propone zonificación de funciones, unidades vecinales independientes y jerarquización funcional del sistema vial, avenida de circunvalación con cinturón verde, y el inicio de la revalorización del patrimonio histórico y el área central. El mismo La Padula explicita la toma de conciencia de la desigualdad existente en las condiciones de vida del conjunto de los habitantes de la ciudad al señalar que «el cuadro dramático de las condiciones de la ciudad puso en relieve la urgente necesidad de una planificación que tomara en cuenta todos los factores y necesidades... Este instrumento fue el Plan Regulador» (La Padula, 1963).

Se perfilaron algunos lineamientos básicos que se concretaron en un Plan Piloto, que orientó proyectos y realizaciones tales como la sistematización del río, la traza de la Av. de Circunvalación, la localización del nuevo mercado de abasto, etc., obras que hasta el presente ocuparon la gestión de la obra pública. También se definieron los proyectos de los códigos de urbanismo y edificación.

Las cuestiones de la habitabilidad urbana ocupan el lugar central del Plan (establecimiento de patrones de usos compatibles e incompatibles, códigos, planes de vivienda, mejoramiento de espacios verdes, localización de funciones industriales y de servicios, red vial, etc.) así como algunas vinculadas con la sustentabilidad ecológica del territorio (recuperación y sistematización del río). La productividad urbana determina un importante énfasis en la localización de funciones industriales y de servicios. El Plan es formulado por la oficina de planeamiento urbano de la ciudad creada en esa etapa como expresión de un concepto de planeamiento técnico «desde arriba» como función de gobernabilidad permanente de la política municipal.

Con respecto a la participación social en la vida urbana el área central sigue constituyendo el referente clásico y el nodo de concentración de actividades institucionales y representativas urbanas. Las nuevas urbanizaciones, cada vez más alejadas del centro (se superan los 12 km), no alcanzan a constituirse en grupos sociales con servicios institucionales y administrativos que consolide una identificación barrial. Es decir, son sólo «loteos» con algunos equipamientos comerciales y educativos en el mejor de los casos. La identidad del cordobés sigue estando en «el centro». Sólo los «barrios pueblo» (primeras extensiones fuera de la traza fundacional creadas en la segunda mitad del siglo XIX y consolidadas a comienzos del XX) se constituyen como los lugares cargados de historia, tradición, costumbres donde aún hoy podemos valorizar la participación de sus habitantes en el rescate de su identidad cultural.

1978: EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO (EDOU)

Recién a mediados de la década del '70 la crítica del pensamiento urbanístico cordobés sobre la realidad existente y el posible uso de modelos elaborados para otras realidades dio lugar a un enfoque de planificación más pragmático que substituyó la búsqueda de un modelo morfológico–funcional dado por la indagación de instrumentos de intervención apropiados a la dinámica local y sus actores. Se organiza el Esquema de Ordenamiento Urbano (EDOU), realizado por el equipo municipal de planeamiento urbano bajo la dirección de la Arq. María E. Foglia.

La definición de categorías de áreas plantea no avanzar con la urbanización en áreas libres, las que se pueden considerar como reserva; o se plantea la preservación de áreas de importancia como reserva ecológica o paisajísticamente valiosas. Aquí se incluyó la revalorización del río Suquía mediante su sistematización y protección a través del control de acciones que puedan contribuir a su degradación: extracción de áridos, evacuación de residuos ambientales. El río es considerado como estructurante de un sistema de parques existentes y a incorporar, con características de «parques naturales».

En cuanto a la estructura urbana propiamente dicha, se reconoce la estructura radiocéntrica, a través de un profundo diagnóstico en el que se detectaron las tendencias de crecimiento en corredores; el planteo trata de respetar ambas reorientándolas; tendiendo al aprovechamiento racional de los recursos existentes.

La definición de los corredores funcionales coincidentemente con áreas de mediana y alta densidad plantea ese aprovechamiento reafirmando la jerarquización de vías de tránsito coincidiendo con las áreas de mayor densidad, distribuyendo equitativamente las funciones centrales en los corredores. Tiende a una equilibrada distribución de áreas verdes para mejorar el estándar por habitante: sistema del río e incorporación de nuevos parques conformando un eje.

La distribución espacial de patrones de asentamiento y su mixtura, en corredores o en tramas plantea mayor densificación en Área Central y vías principales, disminuyendo las densidades hacia las áreas más periféricas. Trata de recuperar las áreas que no están ocupadas como manera de recomponer la trama tendiendo a la ocupación de todo el suelo abierto a la urbanización. En los corredores que concentran las mayores densida-

des de población el perfil se va modificando según estas densidades y concentración del equipamiento que las acompaña. La trama se mantendría planteando equilibrio entre espacios abiertos y construidos.

Con respecto a la estructura funcional de la ciudad, se tiende a reforzar lo existente apoyando la descentralización con vistas a reforzar el rol de Córdoba como centro de Área Metropolitana; por lo tanto propone la localización de la extensión de estas funciones en los principales corredores en relación a la densidad de población, acompañada por la jerarquización del sistema vial.

En cuanto a la morfología urbana, se plantea el concepto de un centro más bien compacto que se va extendiendo y abriéndose en los corredores dando lugar a una trama más abierta en las áreas de relleno por su densidad más baja; con vacíos en las áreas destinadas a parques, equilibrando con lo construido; en este sentido el planteo avanza insinuando perfiles, cuya concreción dependerá de la normativa que implemente el esquema.

El EDOU plantea una especial consideración por el Área Central y el Centro Histórico, proponiendo una normativa orientada a la protección del Patrimonio Urbano.

Finalmente, en cuanto se refiere al paisaje urbano, el esquema tiende a orientar la protección y mejoramiento de áreas de interés, regulando su tratamiento paisajístico, potenciando las cualidades de algunas áreas como las del Río, algunas áreas naturales que se pueden incorporar como áreas verdes, orientando la acción privada a su tratamiento paisajístico de las mismas.

Cabe señalar que a pesar de las previsiones y orientaciones asumidas en el EDOU, la ciudad real presenta grandes diferencias respecto de la ciudad «pensada». Córdoba en este período crece en todas las direcciones en base a planes oficiales de viviendas e intervenciones privadas, cada vez más alejadas de los núcleos de servicios existentes. Los nuevos asentamientos no siempre cuentan con infraestructura adecuada, ni con equipamiento acorde a la magnitud de población a alojar, generando, en el mediano plazo, nuevos y mayores problemas ambientales en la sustentabilidad urbana.

1983-1991: EL PLAN GENERAL DE DESARROLLO

URBANO

En el momento del retorno de la democracia a fines de 1983, las migraciones internas y el crecimiento vegetativo, hicieron crecer la población hasta más de 1 000 000 de habitantes, sin que se regulara con claridad el crecimiento por densificación y expansión de la masa edilicia. Al no haber un plan general que controlara y regulara el crecimiento de la ciudad, esta se expande sin control dentro del ejido municipal, llegando en algunos sectores a traspasar sus bordes, tal el caso de las áreas urbanizadas hacia el noroeste, mientras que en otras direcciones, alternan zonas de usos predominantemente rurales y pequeñas urbanizaciones aisladas, con escasos servicios y pobrísima calidad de vida. Ante esta realidad, la gestión del Intendente Ramón Mestre impulsa la realización del Plan General de Desarrollo Urbano, sobre la base del planteo del EDOU, pero definiendo políticamente los objetivos y las prioridades, se desarrolla una normativa globalizadora, conteniendo las pautas que permitan un ordenamiento de la ciudad y el control del desarrollo futuro de ella, a la vez que se define un plan de obra pública que permita corregir en parte las inequidades urbanas y sociales (Iróis, 1991:61).

Este plan parte de entender la ciudad como un conjunto de partes heterogéneas, fragmentada en múltiples unidades, algunas de las cuales homogéneas y con fuerte identidad y muchas otras anodinas, que presentan problemáticas diferentes y que por lo tanto deben estudiarse desde sus particularidades y este pensamiento queda explicitado en la normativa que sustenta al plan. (Figura 04)

Al contrastar la realidad urbana resultante de la gestión y de las intervenciones del período con los objetivos enunciados, se concluye que sólo parcialmente se ha logrado su cumplimiento. La ciudad real, producto de la gestión y de las diversas acciones de transformación concretadas, comienza a perder sentido de estructura global. Aparecen fragmentaciones cada vez más tensionantes que desvirtúan, por ejemplo, el concepto de Área Central, e inauguran la era de las «nuevas centralidades» difusas y fragmentarias en cualquier punto de la estructura urbana, no ya en razón de las lógicas de desarrollo y ocupación de la misma, sino en función de intereses especulativos de mercado, como sucede con

los desarrollos de los shoppings centers, centros de compra e hipermercados que comienzan a desarrollarse en este período. El impacto ambiental (no evaluado) de estas operaciones se tradujo en la pérdida de valores paisajísticos y relictos naturales del territorio original de Córdoba (como en el caso de las barrancas de la Quinta Santa Ana), así como en la sensible alteración de condiciones y modos de vida en los sectores residenciales en los cuales se introducen estos equipamientos y se pretende alcanzar estas nuevas «centralidades» difusas. Otro fuerte impacto no evaluado es el que se produce sobre el Área Central, con la reducción e, incluso, desaparición de actividades económicas comerciales hasta entonces asentadas en ella. Este hecho marca el inicio de un proceso de abandono del centro con la consiguiente pérdida de significación que el mismo representa para la totalidad de la estructura y para los distintos estratos y grupos sociales que habitan la ciudad. En el caso de Nueva Córdoba, las decisiones de planeamiento y normativización condujeron a una sobreocupación del suelo, que produjo la pérdida de la mayor parte del patrimonio inmobiliario de la original Nueva Córdoba, en aras de obtención de las mayores rentabilidades derivadas de las nuevas posibilidades de ocupación y edificación, con la consiguiente pérdida de identidad y de calidad ambiental, caracterizada por los aumentos desmesurados de las densidades de ocupación, edificación y poblacional en el sector. (Figura 05)

A PARTIR DE 1995: LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA URBANA

A partir de la década de 1990 y hasta la actualidad, las condiciones del desarrollo urbano, la sustentabilidad y la gestión de la ciudad quedan fuertemente enmarcadas en el paradigma de la economía globalizada, que ha generado efectos en general negativos para las ciudades, como la potenciación de la competitividad (entre ciudades y entre ciudades y territorios), la caída genérica de estándares de calidad de vida o indicadores de desarrollo humano y la complejización de la gobernabilidad local.



FIGURA 4 | Plano de la Ordenanza 8256/86. Patrones de uso del suelo en la ciudad de Córdoba. Intendencia del Dr. Mestre, 1986. **Fuente:** Municipalidad de la ciudad de Córdoba.



FIGURA 5 | Vista aérea del área central de la ciudad de Córdoba, incluyendo la Nueva Córdoba y barrios tradicionales de las primeras extensiones urbanas. Intendencia del Dr. Mestre, 1986. **Fuente:** Municipalidad de la ciudad de Córdoba.

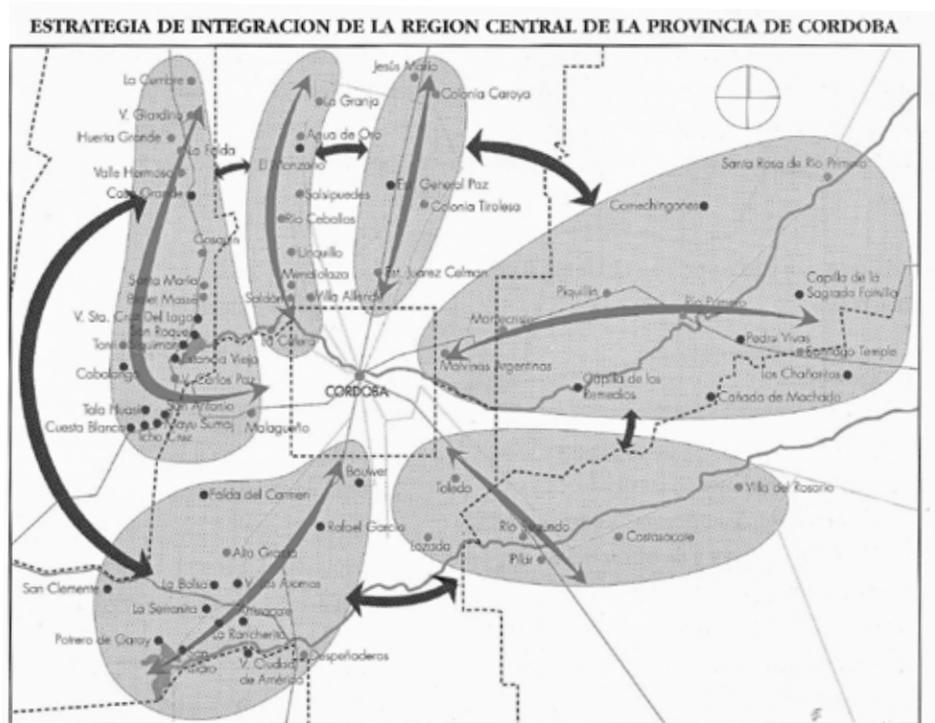
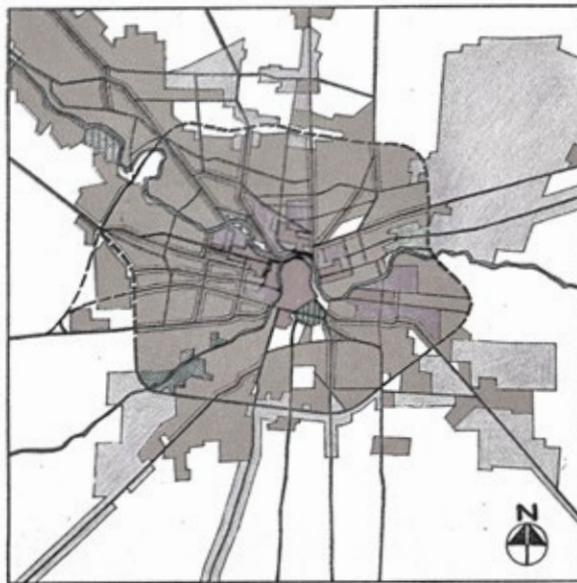


FIGURA 6 | Esquema de organización del Área Metropolitana de la ciudad de Córdoba. **Fuente:** Municipalidad de la ciudad de Córdoba.

En este contexto, entre 1995 y 1999 se desarrolla el Plan Estratégico para la Ciudad de Córdoba (PEC) como una «nueva forma de gestionar la ciudad»; un instrumento alternativo a la planificación tradicional, teniendo en cuenta que el gobierno local ha perdido la capacidad de regulación y control y que las presiones de los sectores económicos privados interesados en obtener la mayor renta urbana posible con el valor del suelo (hoy autodenominados «desarrolladores urbanos») pugnan por convertir a la ciudad en un campo apropiado para los juegos de la competitividad empresarial.

El primer documento del PEC (diciembre 1996) identificaba dos escenarios básicos para la ciudad: a) convertirse en una estructura urbana más eficiente y competitiva que atraiga inversiones en el mercado global; b) desarrollar un entorno de mayor habitabilidad, ambientalmente sustentable y socialmente equitativo para su población. En ese marco «el Plan Estratégico para la ciudad de Córdoba representa un proyecto colectivo y global de la ciudad y la gestión, con objetivos multisectoriales orientadores del desarrollo y capaz de convertirse en un espacio de acuerdos, promoción y movilización de la sociedad» (Municipalidad de Córdoba, 1996).

En el documento, tras el análisis de la situación urbano-metropolitana de Córdoba (Figura 06), se identifican dos escenarios posibles incorporando los ámbitos geográficos donde las tendencias tienen mayor impacto: escala mundial y regional, y escala subregional y nacional. A partir de allí, se establece que «el modelo de desarrollo deberá conseguir una ciudad moderna y eficiente, progresivamente integrada en la región, equitativa y solidaria en las oportunidades colectivas e individuales y ambientalmente sustentable» (Municipalidad de Córdoba, 1996). (Figura 07) Como resultado se presenta un proyecto programático de transformación de toda la ciudad, organizado en base a cuatro modelos que dan origen a cuatro ejes estratégicos de actuación. El modelo territorial propone una estrategia de desarrollo policéntrico de la ciudad (nuevas centralidades, articulación de la periferia y cohesión del espacio metropolitano) (Figura 08) en simultáneo con el saneamiento y revalorización del casco fundacional y un fuerte acento en la expansión/gestión de las infraestructuras que mejoren la eficiencia y la productividad urbana. El modelo económico, centrado en mejorar la competitividad de Córdoba en su espacio regional y continental, tiene



- Ordenamiento general propuesto.
- AREA CENTRAL Y EXTENSIONES SOBRE AREAS INTERMEDIAS
 - AREAS INTERMEDIAS
 - CORREDORES ESTRUCTURALES
 - EXTENSION AREA URBANIZADA
 - PARQUES NUEVOS PROPUESTOS
 - AREAS INDUSTRIALES
 - PARQUES EXISTENTES

FIGURA 7 | Estructura urbana de la ciudad de Córdoba. PEC, Municipalidad de Córdoba, 1996. Fuente: Municipalidad de la ciudad de Córdoba.

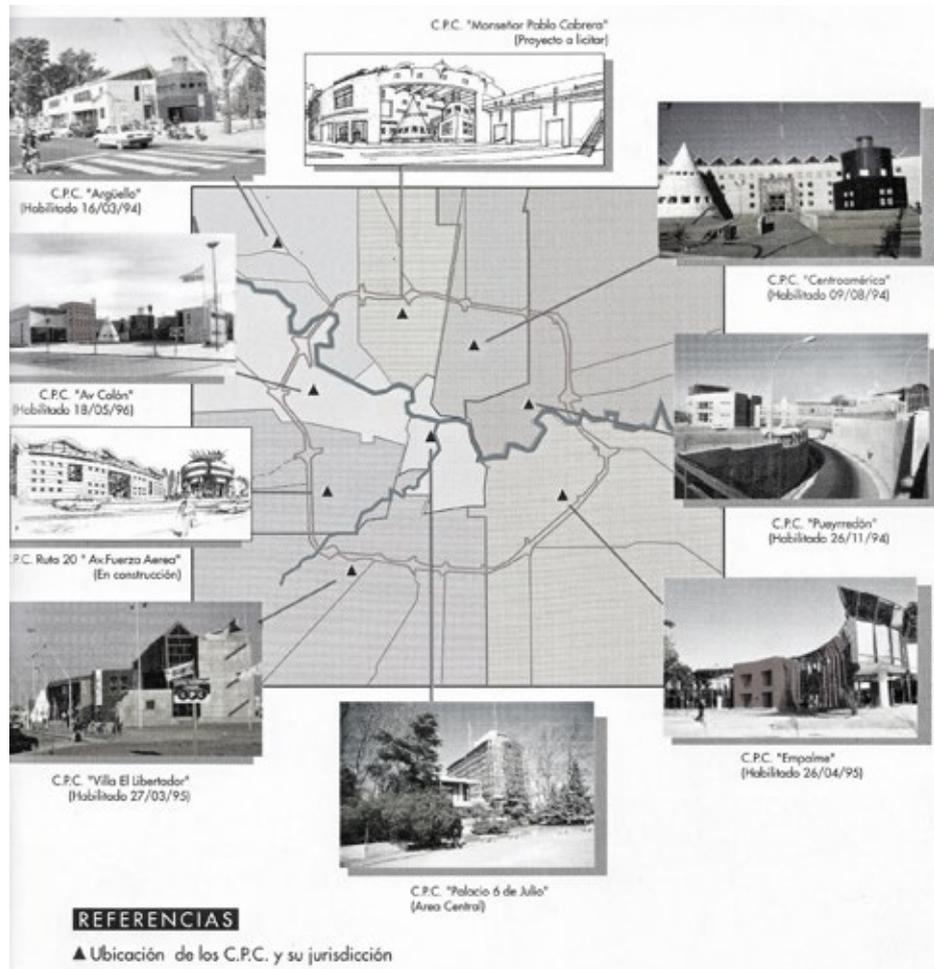


FIGURA 8 | Esquema de descentralización administrativa de la ciudad de Córdoba. Intendencia del Dr. Martí, 1996. Fuente: Municipalidad de la ciudad de Córdoba.

como elementos centrales la modernización y diversificación del tejido económico local, la atracción de nuevas actividades en particular de los sectores emergentes, el desarrollo de los recursos locales, la creación de nuevos empleos y la calificación de los recursos humanos. El modelo ambiental propone un enfoque de triple direccionalidad: actuar sobre los efectores de contaminación, preservar los recursos de calidad existentes y modificar pautas de conducta de la sociedad. El modelo social considera prioritario actuar con medidas específicas de reinserción social y a partir de políticas integrales (hábitat–salud–educación–empleo), en forma focalizada sobre el sector con Necesidades Básicas Insatisfechas, el que configura el 14,1% de la población de la ciudad para el año censal 1991 (Municipalidad de Córdoba, 1996).

De la lectura del último documento síntesis sobre el PEC (Municipalidad de Córdoba, 1999) podemos hacer algunas reflexiones distinguiendo por un lado, los avances con relación a nuevas modalidades de gestión urbana, que posibilitan procesos de cambios hacia objetivos de sustentabilidad, y por otro las desviaciones o conflictos, producto en general de una fuerte adhesión al modelo económico global.

Subyace todavía una falta de visión integral y sistémica de la ciudad y su región. El desarrollo del PEC se planteó a partir de cuatro ejes: Urbano, Económico, Ambiental y Social que tuvieron poca articulación entre sí, lo que generó, la elaboración en su gran mayoría de proyectos sectoriales por un lado y fuertes asimetrías entre el peso relativo de los proyectos de los diferentes ejes, en correspondencia con los diferentes intereses y cuotas de poder de los actores involucrados, por el otro.

Domina en la idea de gestión urbana un pensamiento conciliador con el concepto de desarrollo como sinónimo de crecimiento económico cuyo objetivo es la inserción, a partir del aumento de la competitividad, en el mercado global. Si bien se expresan objetivos de sustentabilidad ambiental, durante el desarrollo concreto del PEC la competitividad y la búsqueda de posicionamiento de Córdoba en el mercado global, entra en conflicto, según nuestro planteo teórico, con los objetivos de solidaridad, equidad e integridad social que también se pregonan en el plan, pero que terminan subordinándose al objetivo económico.

Muchos proyectos económicos urbanísticos (como los «megaemprendimientos», «proyectos estratégicos», «áreas de desarrollo empresarial y productivo»), pueden agudizar la marginación y la exclusión social de algunos grupos, induciendo su desplazamiento territorial, elevando los costos de las tierras, etc. No está considerada la apropiación y distribución social de la renta con equidad, en estos proyectos.

El predominio y estado de avance de los proyectos formulados dentro del eje económico, caracterizados por la participación de numerosos actores sociales pertenecientes al sector privado empresarial, que dio como resultado la conformación de «nuevas institucionalidades» (público. privadas) contrasta con los escasos y escaudados proyectos y programas tendientes a revertir la marginación y la pobreza. Éstos, se parecen más a acciones asistencialistas de gobierno en el marco tradicional de la gestión pública que «proyectos estratégicos», producto de la concertación y el involucramiento de actores claves o del tratamiento integral de determinados sectores críticos.

Se postula la participación como una clave para la planificación estratégica y como una forma efectiva de gestionar la diversidad. Se reconoce el protagonismo activo de tres actores del desarrollo: el estado o sector público, el sector privado empresarial y el tercer sector o sociedad civil. Sin embargo, este último «actor generalizado» no logra integrarse de manera sistemática al proceso de planificación estratégica; no son motivados y no se movilizan aquellos grupos sociales locales (ONG, Centros Vecinales, Cooperativas) que son la base para la reestructuración del tejido social de la comunidad a escala local y clave para la consolidación de movimientos de resistencia de la calidad local frente a la presión global (denominado *glocalismo*)

Los proyectos del Eje Ambiental (ecológico) son en su mayoría, una serie de proyectos tendientes al monitoreo y control de la contaminación y al manejo de algunos recursos naturales de manera asistémica. Con una perspectiva estético-cientificista se plantean paliativos o condiciones de amortiguamiento al proceso de desarrollo urbano. La sola enunciación del objetivo del eje ambiental resulta tan ambigua como emparentado a fines puramente económicos: «Generar condiciones socioambientales que permitan posicionar a Córdoba como una de las ciudades más atractivas del cono sur por su calidad ambiental».

Puede concluirse que el Plan Estratégico se encontró fuertemente polarizado por las tendencias globales y la idea de competitividad urbana como sinónimo de productividad bajo una fuerte tensión del Eje Económico. En la misma dirección, y como oferta material de los procesos económicos buscados, aparece el Eje Urbano, cuyos proyectos se vieron orientados a satisfacer las necesidades de infraestructura, equipamiento, movilidad y conexión de grandes grupos económicos que se pretende atraer para promover el desarrollo. En tanto, el Eje Ambiental quedó relegado a políticas de mitigación de impactos, alejándose bastante de los principios de sustentabilidad ambiental. En peor situación se encuentran los proyectos del Eje Social que no lograron superar el nivel de políticas sociales asistencialistas. Sin duda esta deformación fue el resultado

de la fuerte presión de sectores económicos internacionales y sus socios locales frente a un gobierno local que visualizó la necesidad de cambiar las modalidades de gestión pero que se encontró en desventaja para las negociaciones y para poner límites y condicionantes a las actuaciones del capital en pos del beneficio comunitario local.

Lejos de corregirse, estas situaciones se han incrementado en las posteriores gestiones municipales hasta el presente, carentes todas de planes integrales, hecho que resulta cada vez más evidente frente a las actuales dificultades que enfrenta el gobierno municipal para resolver problemas de prestación de servicios públicos, control de la expansión urbana sobre áreas productivas, procesos de fragmentación y segregación en el interior de la estructura urbana, localización de emprendimientos no evaluados, procesos de extensión insustentable en cualquier dirección del territorio urbano metropolitano.

En realidad entendemos que todavía falta una visión sistémica e integral de la ciudad y su región que imposibilita visualizar, a su vez un modelo sustentable de ciudad.

ALGUNAS REFLEXIONES A PARTIR DE LA REVISIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN URBANA EN CÓRDOBA

Hemos realizado un breve recorrido histórico de la Gestión Urbana de Córdoba en el siglo XX, vinculando el concepto de sustentabilidad urbana a los modos de producción de lo urbano espacial. En estas reflexiones nos proponemos discutir algunas cuestiones y orientaciones con respecto a los procesos y actuaciones que posibiliten un mejoramiento gradual y progresivo de la gestión ambiental urbana de Córdoba.

Podemos ordenar estas reflexiones a través de dos cuestiones:

a) Cuestiones que tienen que ver con las consideraciones teóricas acerca de la sustentabilidad ambiental urbana, que configuran un universo teórico de ideas, proposiciones y negaciones, que repercuten como nuevas orientaciones para el futuro de la humanidad, algunas catastrofistas, que devienen de un cierto fundamentalismo ecologista, y otras con un viso más conformista, provenientes de las ortodoxias de la competitividad del mercado. Ante las nuevas formulaciones de un mundo globalizado y propenso a una cada vez mayor unificación de procesos y de pautas de comportamientos, las ideas de sustentabilidad se debaten entre especificidades y globalidades que afectan a la cultura, a la sociedad y principalmente a la economía, en el marco de los neoliberalismos en boga.

Sin pensar que el debate esta agotado, queda abierta la necesidad de su profundización, desde marcos disciplinarios diferenciados en cuanto a sus contenidos instrumentales y operativos pero convergentes en la necesidad de generar una epistemología común de conceptos y resoluciones. Creemos necesaria una perspectiva superadora de los paradigmas tradicionales de la arquitectura, urbanismo y el diseño, que facilite una mejor adaptabilidad a este marco de reflexiones.

En este contexto, las operaciones concernientes a los aspectos espaciales de la ciudad y del territorio, campo tradicionalmente asignado a arquitectos, urbanistas, planificadores en el sentido más amplio, se desagregan en múltiples vías de resolución y de evaluación, que tienen que ver con una visión fuertemente articulante de naturaleza interdisciplinaria, posibilitante de un nuevo tipo de operaciones urbano ambientales desde lo arquitectónico-urbanístico.

b) Cuestiones que tienen que ver con la situación actual de los modelos de gestión urbano-ambiental en Córdoba, que se concretan a través de un programa de acción política municipal. Corresponde llevar adelante una revisión profunda de diferentes operaciones urbanas y estrategias institucionales que permita rectificar rumbos o bien mantener algunas orientaciones positivas con miras a un futuro más sustentable para Córdoba que no deviene sólo de un discurso político o de un conjunto de proposiciones teóricas. Es necesario reconocer que la ciudad de Córdoba ha experimentado una serie de cambios resultantes de operaciones inmobiliarias, que trascienden los límites de una política de gobierno y dejan su impronta en una nueva configuración urbana, cosa que ocurre en la mayoría de las ciudades del mundo, producto de la globalización de diferentes tipos de emprendimientos. Frente a esta coyuntura, el poder público se limita más bien a ser espectador y no actor principal de esta serie de remodelaciones urbanas, en las que la arquitectura y el urbanismo contribuyen en un proceso inacabable de agregación de fragmentos con múltiples significaciones y formalizaciones.

Aparecen entonces con singular énfasis tres modos de producción del espacio: la acción pública, la acción privada y la acción conjunta estatal privada., complejizadas por la multiplicidad de operaciones urbanas, por un aumento en el tipo y calidad de inversiones y como ya se dijo por la incidencia cada vez mayor de los impactos ambientales resultantes. La manera en que esos tres tipos de acciones introducen o eliminan patrones de sustentabilidad urbana constituye la discusión pendiente, con miras a corregir los inconvenientes detectados.

Con respecto a los roles que juegan las especificidades disciplinarias, particularmente los arquitectos y urbanistas en este proceso de hacer ciudad, Fernández señala que el rol de la arquitectura como aparato institucional se minimiza al extremo de un completo descontrol del desarrollo urbano (cfr. Fernández, 1998).

En cuanto a la cuestión de los cambios históricos en los procesos de gestión urbano-ambiental en Córdoba y su relación con la cuestión de la gobernabilidad urbana, nos parece importante señalar que en el caso de Córdoba, como en general en toda América Latina, si bien las autoridades locales son democráticamente elegidas, la transición democrática aún no se ha perfeccionado completamente, persistiendo formas espúreas de representación que facilitan las decisiones de la autoridad municipal en favor de intereses minoritarios. Lobbies corporatistas, de empresas inmobiliarias y de propietarios de la tierra, de grandes empresas de construcción, de proveedores y de concesionarios de servicios públicos tienen, muchas veces, más peso que la comunidad en su conjunto, logrando en los hechos distorsionar e incluso dejar sin efecto proposiciones apropiadas para el desarrollo urbano sustentable formuladas en los diversos procesos de planificación reseñados.

Administraciones burocratizadas y la incapacidad de respuestas adecuadas a las demandas de las comunidades y de los individuos han afectado grandemente la gobernabilidad municipal. Fallas en la operación y mantenimiento de los servicios públicos afectan seriamente la eficiencia de la administración urbana, lo que se manifiesta en cosas tan simples como la reparación de las redes de agua potable, la sustitución de luminarias, la actualización de catastros, la limpieza de las calles y la remoción de detritos, todo lo cual no parece ser notado a pesar de minar los beneficios de la economía urbana.

Los problemas de abastecimiento de agua; eliminación de residuos: la contaminación atmosférica, hídrica y del suelo; la violencia urbana; el transporte público, han devenido en grandes problemas en la escala metropolitana, que sólo pueden ser tratados en su conjunto. Las aglomeraciones metropolitanas como Córdoba constituyen, paradójicamente, un enorme potencial con poder político debilitado y sufren frecuentemente el peso de políticas nacionales que buscan la homogeneidad, sin reconocer que los efectos de la dinámica del desa-

rrrollo se originan en desigualdades espaciales cuya corrección debe buscarse por mecanismos de redistribución del producto territorial y no por políticas de nivelación en la distribución de las externalidades. La reducción creciente del peso del Estado, en la última etapa de ajustes neoliberales, y el desarrollo de estrategias privatistas de servicios y equipamientos urbanos, tienen como consecuencias territoriales y urbanas, una pérdida de participación en las prestaciones sociales y una desactivación virtual del planeamiento como mecanismo de asignación racional de los recursos públicos a la atención de las demandas suscitadas por las necesidades sociales (cfr. Fernández, 1998).

En el otro lado del espectro, han aparecido en las últimas décadas señales de reacción de la sociedad civil, tales como la formación de movimientos urbanos populares. Estos movimientos están frecuentemente asociados con comunidades territoriales y barrios de la ciudad, pero también representan intereses cívicos y económicos no localizados territorialmente. Los movimientos urbanos populares son, de hecho, manifestaciones cívicas de la necesidad de una reforma administrativa que incorpore intereses hasta ahora no representados en las estructuras municipales (Neira Alva, 1995).

Corresponde por tanto, una discusión más detallada acerca de los resultados que el modelo de gestión urbana significa en el actual proceso de desarrollo de Córdoba, que deberá permitir confrontar entre ciudad real y ciudad imaginada, entre políticas municipales de desarrollo urbano y situaciones actuales de la ciudad, en las que proliferan múltiples iniciativas que ignoran trazados, herencias patrimoniales, tendencias de crecimiento, para anteponer nuevos modelos de vida urbana, sectorizados en ámbitos cerrados de vida que se delimitan en los nuevos barrios cerrados (countries) o en los espacios del consumo (shoppings centers), multiplicando sus impactos en la estructura urbana sin un criterio acorde con el desarrollo urbano en su conjunto.

CONCLUSIONES

Como síntesis final, podemos concluir que la ciudad de Córdoba es resultante de múltiples y sucesivos cambios históricos en los modelos de gestión que han transformado su imagen urbana, su calidad de vida y su inserción en el territorio provincial, nacional e internacional. En algunos casos es posible verificar coherencias y simetrías entre proyectos, propuestas y realizaciones. En otros casos y principalmente en periodos recientes es posible verificar fuertes rupturas entre propuestas y realidades, entre aspiraciones y resultados. Una propuesta dirigida a la estructuración de un proyecto de ciudad sustentable, deberá exponer lineamientos o grandes orientaciones de un modelo de desarrollo sustentable para la ciudad, considerando los cuatro megatemas de la sustentabilidad urbana: habitabilidad, productividad, sustentabilidad ecológica y gobernabilidad.

A partir de ellos, será posible formular objetivos y políticas de desarrollo en todos los aspectos: vivienda, economías, empleo, instituciones y equipamiento comunitario, servicios e infraestructura, ambiente, patrimonio, recreación, turismo, etc., que permitan definir las orientaciones del ordenamiento ambiental (físico, espacial, social), incluyendo la formulación de proyectos especiales (tales como: los referidos al área central, al río Suquía, y de propuestas sectoriales: barrios intermedios, áreas periféricas, industrias, etc.). Esto requiere asimismo establecer criterios e instrumentos de evaluación, principalmente indicadores de sustentabilidad urbana que permitan un mejor seguimiento de las acciones y de los procesos de toma de decisiones cumplidos por el gobierno municipal. ■



BIBLIOGRAFÍA

- ANGUEIRA, M.:** Transformación de la ciudad de Córdoba: factores operativos. *Serie Conflictos y Procesos de la Historia Argentina Contemporánea* N° 18. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- ANSALDI, W. (junio 1996–junio 1997):** «Una modernización provinciana: Córdoba 1880–1914.» En revista *Estudios* N° 7 y 8, 51–80.
- CORAGGIO, J. L. (1998):** *Módulo de Economía Urbana y Metropolitana*. Buenos Aires: Carrera de Postgrado en Gestión Ambiental Metropolitana, Universidad de Buenos Aires.
- FERNÁNDEZ, R. (1998a):** *El laboratorio americano*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- (1998b): Políticas Urbanas y Desarrollo Sustentable. Documento presentado en el 1° Encuentro Internacional sobre Agenda 21. Córdoba: FAUD/UNC.
- FOGLIA, M. E. y GOYTÍA, N. (1990):** *Procesos de Modernización en Córdoba*. Córdoba: Publicaciones, FAU/UNC.
- FOGLIA, M. E. (Dir.) (1992):** *La cuadrícula en el desarrollo de la ciudad hispanoamericana. El caso Córdoba. Tomo II*. Córdoba: FAUD/UNC.
- IROS, G. (1991):** *Desarrollo Urbano: Reflexiones y Acciones*. Córdoba: Editorial Municipal de la Ciudad de Córdoba.
- LA PADULA, E. (1963):** «Orden y destino de la Ciudad de Córdoba.» En *Revista de la UNC*. Córdoba: Publicaciones de la UNC.
- MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA (diciembre de 1996):** *PEC. Plan Estratégico para la Ciudad de Córdoba*. Córdoba: Editorial Municipal de la Ciudad de Córdoba.
- MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA (noviembre de 1999):** *PEC. Una nueva forma de gestionar la ciudad*. Córdoba: Editorial Municipal de la Ciudad de Córdoba.
- NEIRA ALVA, E. (1995):** *La sustentabilidad de las Metrópolis Latinoamericanas*. México: Documento Foro de Ajusco II, PNUMA. Colegio de México.
- RAMOS, J. L. (1976):** *Proceso de planificación en el área metropolitana de Córdoba*. Córdoba: Publicaciones de la FAU/UNC.
- VENTURINI, E. J. (2007):** «Permanencias y cambios en la estructura urbana de Córdoba (1573–1940).» Capítulo en JUNTA PROVINCIAL DE HISTORIA: *Córdoba entre campanas y chimenea*. Córdoba: Junta Provincia de Historia, 643–681.

06

Leituras possíveis: a paisagem do Largo da Mariquita.



Este artigo parte do pressuposto de que na análise da paisagem de um lugar devem ser considerados, além dos aspectos morfológicos e estéticos, os diversos processos sociais, históricos e culturais que fazem parte de sua “construção”. Analisamos, assim, o Largo da Mariquita, espaço público localizado no Rio Vermelho, um bairro que nasceu como área de veraneio ou de segunda residência, na cidade de Salvador Bahia Brasil. A dinâmica desse bairro foi se transformando, ao longo do tempo, até que ele se tornasse mais conhecido por suas características voltadas ao uso terciário, sobretudo, usos de apoio ao turismo. O Largo contém, hoje, edificações de valor histórico arquitetônico anteriores ao século XIX, o que cria uma atmosfera que mistura o antigo e o moderno, devendo então ser compreendido a partir das complexas relações entre patrimônio urbano, os novos usos e as novas apropriações surgidos a partir de novos contextos históricos. O objetivo deste artigo é apresentar sob diversos aspectos uma leitura possível da paisagem no Largo da Mariquita, considerando sua importância paisagística, arquitetônica, cultural e histórica para toda a cidade e, sobretudo, para a sua população.

A possible town-scape reading of the Largo da Mariquita.

This article assumes that in the analysis of the urban landscape should be considered in addition to aesthetics aspects, the complex social, historical and cultural processes that have made their "construction". The Largo da Mariquita, located at Rio Vermelho neighborhood of Salvador - Bahia, had its space and urban landscape transformed: from Indian village, fishing village and summerplace - in the twentieth century; the tertiary use mainly focused on tourism and tourist place - nowadays. Thus, the ancient, the modern and the contemporary dialogue and are mixed at Mariquita, showing the complex relations between heritage, uses, land use and appropriation of urban space in contemporary Salvador. The purpose of this article is therefore to present and discuss some issues and possible interpretations of the urban landscape of the Largo Mariquita, considering its landscape importance, architectural, cultural and historical for the city and especially for Salvador's population.



Autora

Arq. Marina Coêlho Teixeira

Mg. Arq. Jacileda Cerqueira Santos

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal da Bahia
Brasil

Palavras chave

Apropriações
Espaço urbano
Ocupação do solo
Patrimônio e usos

Key words

Appropriations
Heritage
Land use
Urban space
Usages

Artículo recibido | Artigo recebido:

28 / 02 / 2015

Artículo aceptado | Artigo aceito:

28 / 06 / 2015

Email: mcteix@gmail.com

INTRODUÇÃO: PAISAGISMO E PAISAGEM

As reflexões contidas neste artigo partem da premissa de que paisagismo é um campo de conhecimento cujo referencial teórico muitas vezes foi alimentado pelas «questões sociais, econômicas, técnicas e culturais mais importantes em cada momento histórico» (Leite, 1994, p. 47). Entende-se, também, que a paisagem é um conceito que precisa ser abordado não apenas sob seus aspectos naturais ou estéticos, mas que deve considerar «[...] processos de organização natural, social, econômica e histórica em escala regional [...]» (Leite, 1994, p. 47), além da paisagem construída pelas relações dinâmicas e complexas existentes em tais processos.

Deste modo, acredita-se não ser possível compreender a paisagem apenas pelos aspectos físicos, urbanísticos ou apenas pelos aspectos culturais de um lugar, pois as intervenções que acarretam em sua construção são provenientes «[...] de um processo dinâmico de expressão do imaginário social [...]» (Leite, 1994, p. 47). Assim, tanto a análise dos aspectos físicos aparentes, quanto das transformações sofridas ao longo do tempo, é de fundamental importância, visto que:

A descrição de paisagens urbanas tais como as descobrimos percorrendo a cidade dá idéia das etapas de sua evolução, mas não explica seu papel, não mostra do que a cidade vive, não permite compreender seus problemas. (Claval, 2004, p. 34)

Claval (2004) acreditava que a abordagem cronológica auxilia a interpretação física do lugar, ou uma compreensão da paisagem da cidade. Lynch (2010) corroborou, ao considerar que as cidades assumem papéis diferenciados em função do desenvolvimento de suas sociedades, refletindo os objetivos para os quais foram construídas. Serpa (2007b), por sua vez, explicou que a leitura da paisagem pode ser realizada de maneiras diversas, sendo «[...] artefato e [...] sistema, já que a paisagem é evidentemente uma produção humana, se caracterizando como um conjunto de elementos/objetos interligados» (Serpa, 2007b, p. 15). O autor ainda elabora uma crítica à paisagem contemporânea entendendo a paisagem

[...] como riqueza, visto existirem paisagens que podem melhor favorecer a produção de riquezas, como ideologia, posto que [...] exprime e condiciona um conjunto de crenças e idéias, transmitindo «ideologia(s)», e como história, já que a paisagem cristaliza momentos e períodos históricos em seus processos de constituição (e transformação). (Serpa, 2007b, p. 15)

A paisagem será, então, abordada neste texto, como um objeto de estudo dinâmico, à medida que:

[...] resulta sempre de um processo de acumulação, mas é, ao mesmo tempo, contínua no espaço e no tempo, é uma sem ser totalizante, é compósita, pois resulta sempre de uma mistura, um mosaico de tempos e objetos datados. A paisagem pressupõe também um conjunto de formas e funções em constante transformação, seus aspectos «visíveis», mas, por outro lado, as formas e as funções indicam a estrutura espacial, que é, em princípio, «invisível» e resulta sempre do casamento da paisagem com a sociedade. (Serpa, 1995, p.15)

E é partindo destes pressupostos que conduziremos nossa análise sobre a questão do patrimônio urbano no Largo da Mariquita, no bairro do Rio Vermelho, localizado na Orla Atlântica da cidade de Salvador, e os desafios de estabelecer e efetivar instrumentos para sua gestão frente à inserção de usos não residenciais —como bares, restaurantes, galerias, e lojas de naturezas diversas— na área. A princípio, apresentaremos um breve histórico da ocupação do Largo, objetivando auxiliar na compreensão da sua paisagem atual, sua importância para a cidade. Em seguida, descreveremos o lugar como um espaço que possui um patrimônio material e imaterial significativo, mas que vem sendo alvo de intervenções —sejam elas formais ou informais— que levam à sua descaracterização. Por fim, explanaremos sobre como essas novas formas e esses novos equipamentos trouxeram consigo conflitos entre patrimônio e usos, os quais podem ser lidos em sua paisagem.



FIGURA 1 | Miradas e miragens no Rio Vermelho: Yemanjá.

FIGURA 2 | Esqueleto de barco;

FIGURA 3 | Contenção em pedra.

Fotos: Jacileda Santos, nov. 2008



FIGURA 4 | Localização do bairro do Rio Vermelho. Elaboração das autoras. Fonte: SICAD 2015.

Analisaremos, assim, o Largo da Mariquita como uma paisagem, ou seja, um lugar em mudança contínua, passível de ser «lido» sob perspectivas diversas, do ponto de vista geométrico, mas também em termos da percepção do observador, que não se resume apenas ao que pode ser visto. Ao mesmo tempo que aquela paisagem é resultado das relações sociais e políticas que se realizam no espaço é, também, fator determinante no modo de realização de tais relações. As implicações entre espaço e sociedade são, então, construídas e realimentadas continuamente, de maneira cíclica e permanente.

O LARGO DA MARIQUITA

Aparentemente, o bairro do Rio Vermelho está no imaginário da população como um lugar pitoresco, e possuidor de um importante patrimônio arquitetônico, his-

tórico, paisagístico e cultural. Tal condição lhe confere um grande potencial para atrair frequentadores, sejam eles moradores locais, de outras partes da cidade, e mesmo turistas. Entre os espaços mais visitados do bairro, está o Largo da Mariquita.

Há algumas versões de historiadores para explicar a origem do nome: para alguns, Mariquita é uma derivação da palavra Tupinambá «*Mairaquiquiig*», que significa «naufrágio» (Filho, 1991); para outros «lugar que dá peixe miúdo» (Borges; Brito, 2001), por conta da pettinga – tipo peixe encontrado abundantemente em foz de rios. Contudo, o ponto de concordância entre todos eles é que o Largo da Mariquita foi o local onde o português Diogo Álvares Corrêa (o Caramuru) alocado na marinha mercante francesa, foi encontrado após o naufrágio do navio que o transportava pela costa brasileira em 1510 (Torres, 1961), e deu início a um dos mais an-



FIGURA 5 | Centro da Cidade do Salvador representado pelos holandeses durante invasão em 1624. **Fonte:** Ferreira, 1998.



FIGURA 6 | Bairro do Rio Vermelho hoje. Elaboração das autoras. **Fonte:** SICAD 2015.



FIGURA 7 | Os trilhos do bonde no Largo da Mariquita em 1943. **Fonte:** <http://pt.scribd.com/doc/180989509/Salvador-Antiga-Em-Imagens>



FIGURA 8 | Terminal do Rio Vermelho em meados da década de 50. Ao fundo, o antigo Mercado Municipal, posteriormente transformado em Mercado do Peixe e transferido para o outro lado da rua, onde hoje está instalado. **Fonte:** http://blogdoriovermelho.blogspot.com.br/2011/09/o-rio-vermelho-ja-foi-assim_14.html

tigos núcleos ocupados de Salvador, que foi reconhecido oficialmente pelo terceiro Governador Geral do Brasil, Mem de Sá, já em 1557.

Com a invasão holandesa, em 1624, muitos habitantes do Centro da cidade —nesse período já ocupado apenas por colonos e seus descendentes— migraram para o Rio Vermelho, a fim de se manter distante do lugar invadido, e mesmo os chefes sitiados da Bahia, buscaram se reunir, durante a guerra para a expulsão dos invasores, no Morro do Conselho, conforme Torres (1961). O processo de ocupação do Largo da Mariquita manteve-se lento, visto que as principais funções da cidade localizavam-se no Centro Tradicional. Para Teixeira (1985), apenas com a expansão ocupacional pela via que conhecemos hoje como Cardeal da Silva foi caracterizado um

novo núcleo no Largo de Santana, utilizado para o veraneio, enquanto na Mariquita já havia uma colônia de pescadores.

De aldeia indígena a lugar de veraneio, passando por pequena vila de pescadores, em meados do século XIX havia três núcleos de ocupação bem definidos no Rio Vermelho: Paciência, Santana e Mariquita. As pessoas começaram, aos poucos, a estabelecer moradia nestes núcleos, habitando casas térreas, justapostas, construídas sem afastamento nas fachadas, em terrenos estreitos e longos, com largura que variavam entre quatro e sete metros. Com o passar do tempo, foram acrescentados mais pavimentos em muitas destas casas, transformando-as em sobrados, o que deu ao Rio Vermelho um conjunto de edificações de valor arquite-

tônico e histórico, localizadas, sobretudo, no Largo de Santana (Comissão, 2006).

A modernização dos transportes na segunda metade do século XIX, linhas de bonde e de trem, ligando o Centro ao Rio Vermelho levou à valorização imobiliária do bairro, com a comercialização de terrenos e, consequentemente, à intensificação acelerada de seu povoamento. Já na primeira metade da década de 1910 foi realizada a construção da Avenida Oceânica, entre a Barra e o Rio Vermelho, complementando a grande intervenção que foi a Avenida Sete de Setembro, da Ladeira de São Bento à Barra, o que contribuiu nesse processo de ocupação, o qual atendia a um público de renda mais alta na cidade (Pinheiro, 2002).

Na década de 1940 foram realizadas intervenções urbanísticas no Largo da Mariquita, entre elas, a substituição da ponte, em madeira, sobre o Rio Lucaia, último afluente natural da primitiva foz do Rio Camaragibe, por uma estruturada em concreto, e a criação de duas praças; a Colombo, na margem direita, e a Augusto Severo na margem esquerda deste rio.

A partir da década de 1950 os novos loteamentos abertos no bairro passaram a oferecer «[...] lotes maiores e mais largos para atender aos modernos padrões de moradia, ou seja, casas com jardins e recuos laterais e de frente, além do quintal, nos fundos» (Comissão, 2006, p. 4). Também data deste período o início da instalação de bares e restaurantes no bairro, que começou a ganhar a fama de boêmio, fato visto, na época, como transformação no sentido positivo (Comissão, 2006). Nas décadas de 1960 e 1970 foram construídas as avenidas Otávio Mangabeira e Juracy Magalhães Júnior, respectivamente, levando a um novo boom de expansão ocupacional no bairro, devido à maior facilidade de circulação de veículos. Também na década de 1970 foi implantado um emissário submarino na enseada – uma obra que resultou em cerca de vinte mil metros quadrados de aterro na enseada da Mariquita e danos ambientais irreversíveis em outras praias do bairro. Neste período, também, o Morro do Conselho passou a ser ocupado por grandes edifícios, o que veio a descaracterizar o aspecto original da área (Folha, 2008).

Além das alterações nos aspectos naturais, a partir deste período de maior adensamento do bairro, começou a haver a descaracterização do casario existente, sobretudo pela mudança do uso de veraneio para o uso ter-

ciário. Os novos usos —bares, restaurantes, casas noturnas, botecos, etc.— contribuem para os problemas apontados pelos moradores, hoje, como a falta de tratamento acústico, de vagas de estacionamento, gestão de resíduos, além da permissão formal das atividades terciárias em excesso, pelos órgãos competentes (Comissão, 2006).

Contudo, a solução para questões como a falta de estacionamentos e a permissão para o desenvolvimento de atividades terciárias, se aspectos patrimoniais do conjunto arquitetônico local são desconsiderados, pode levar a uma maior descaracterização de seu patrimônio. O aproveitamento do potencial turístico, no caso do Rio Vermelho, demanda, então, alguma coerência com o discurso preservacionista do Estado, sob pena de se perderem alguns dos principais elementos, ainda que residuais, que conformam a paisagem do bairro. Obviamente, os empresários locais anseiam pela manutenção e expansão de seus empreendimentos, porém, tais questões, em um lugar que se pretende manter atraente por sua singularidade, é preciso manter também tal singularidade, o que implica em aceitar determinadas restrições de natureza urbanística e patrimonial.

O LARGO DA MARIQUITA HOJE

A demolição da antiga casa de Alfredo de Magalhães deu lugar ao Cine Teatro Maria Bethânia, inaugurado no início da década de 1980 e desativado em 1993, quando foi transformado no Bingo Rio Vermelho que, por sua vez, foi fechado para dar lugar à atual Churrascaria Fogo de Chão, em funcionamento desde 2008. Esta nova atividade acabou por implementar uma intervenção viária para criar um espaço para o estacionamento de veículos de seus clientes, repartindo mais uma vez, o que ainda restava do Largo em frente ao novo estabelecimento. Ainda que o Largo seja lembrado também como fim de linha dos bondes, o novo traçado viário deste trecho acabou por dilacerar o espaço livre e de uso público que ali estava, trazendo um tratamento paisagístico pouco generoso.

Hoje, o Largo da Mariquita é um espaço residual, bastante recortado, definido pelo sistema viário que atravessa a área – na medida em que é composto pelos «recortes» de espaço que não serviram ao traçado das

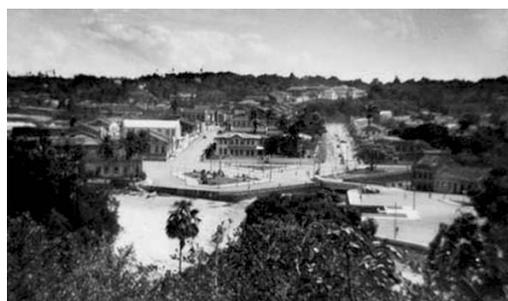


FIGURA 9 | Vista panorâmica do Rio Vermelho a partir do Morro do Conselho, em 1953: Praça Colombo e ruas Conselheiro Pedro Luiz e João Gomes. **Fonte:** <http://www.acirv.org/>



FIGURA 10 | Vista da Praça Colombo atualmente. **Foto:** Tonny Bittencourt, nov. 2009



FIGURA 11 | Largo da Mariquita e seus três recortes. **Elaboração das autoras.** **Fonte:** SICAD 2015

Ruas Oswaldo Cruz/João Gomes, Borges dos Reis e Conselheiro Pedro Luiz.

A Praça Colombo traduz claramente esta condição, consistindo em um lugar de passagem para os usuários dos restaurantes e pedestres que seguem na direção das ruas João Gomes, Borges dos Reis e Conselheiro Pedro Luiz. Por outro lado, é também deste ponto que é possível ter uma visão privilegiada do Largo como um todo e de toda vista de seu entorno. Os espaços entre os dois recortes são áridos, não possuem sombreamento algum, e por isso segue o 'roteiro' aparentemente estabelecido pela intervenção: ser apenas lugar de passagem, e espaço livre que permite observar, a uma certa distância, as fachadas dos dois estabelecimentos, intentando certo grau de monumentalidade às suas edificações, como nos casos da churrascaria Fogo de Chão e o restaurante Colombo, atual Public Bar.

Ao mesmo tempo, o Largo da Mariquita, pelo menos em parte, é a subversão de um espaço residual, à medida que, diferentemente de outros espaços com características morfológicas semelhantes na cidade, ele foi apropriado como lugar de encontro. Observamos esta função, especialmente, na Praça Augusto Severo, onde ficam concentrados os frequentadores dos bares locais. Contudo, esta apropriação parece possível apenas pela continuidade que a calçada representa em relação às edificações que abrigam tais bares, visto que outras partes desta praça não têm o mesmo uso.

Macedo (1995) explica que a maior e melhor possibilidade de apropriação de um espaço livre público por seus usuários é determinante para sua aceitação social e mesmo para a manutenção de suas características morfológicas. E algumas partes do Largo da Mariquita apresentam as adequações funcional, ambiental e estética que lhe permitem ser usadas como ponto de encontro para moradores do bairro e soteropolitanos de maneira geral, e lugar de visita para turistas, apesar da precariedade das soluções arquitetônicas e paisagísticas.

Também é necessário ressaltar o caráter privado da apropriação dessa área pública, visto que seu uso está vinculado aos bares, tabuleiros e quiosques, formais ou informais, ali localizados: as pessoas se dirigem ao Largo da Mariquita e usam as mesas dos bares espalhadas em parte das calçadas, que, apesar de ter um volume maior de usuários à noite, permanecem ali du-

rante todo o dia. Ainda que a apropriação se dê com estruturas e elementos efêmeros e flexíveis —porém desfavoráveis ao conjunto paisagístico— estes contribuem para a descaracterização do lugar, pois quase sempre trazem logotipos e marcas publicitárias e cores fortes — o espaço público serve de suporte gratuito para as grandes cervejarias. Além disso, não é permitido serem usados para outros fins que não aquele, visto que foi internalizado por todos que aquele mobiliário faz parte do lugar.

O fluxo intenso de pessoas no Largo acabou por criar uma demanda por estacionamento maior do que o que é oferecido atualmente. E, apesar do bairro ser bem servido em termos de transporte coletivo, um dos principais meios de transporte utilizados por seus frequentadores é o automóvel particular. Todavia, a solução para tal questão passaria pelo aproveitamento das áreas ociosas como estacionamento, o que implicaria em mais impermeabilização, e mais espaço para o carro em detrimento de áreas e espaços públicos livres, abertos, e de usos coletivos.

A área onde está inserido o Mercado do Peixe pode ser considerada um terceiro trecho do Largo da Mariquita, juntamente com as duas praças mencionadas anteriormente. É a parte que permite a mais privilegiada vista para o mar, bem como a calçada de pedestre que segue em direção ao Largo de Santana. O Mercado foi recentemente reformado, sendo composto por trinta e seis boxes explorados por permissionários e contando com área para estacionamento dos veículos dos usuários que, por sua vez, é explorada por guardadores de automóveis informais, funcionando vinte e quatro horas por dia. No Mercado, mais uma vez, é possível observar a publicidade das grandes marcas de cerveja, que ferem uma paisagem histórica com seus apelos publicitários em cores fortes.

Nesta área permanece localizada a casa de apoio às embarcações dos pescadores, atualmente com a função de sede de sua Associação, onde são armazenados os equipamentos e ferramentas de trabalho e vendido o pescado.



FIGURA 12 | "Praça" Colombo - Fachadas do pub e da churrascaria.
Foto: Jacileda Santos, fev. 2015.



FIGURA 13 | Toldos, mesas e cadeiras na Praça Augusto Severo.
Foto: Jacileda Santos, mar. 2013.



FIGURA 14 | Encontro de motociclistas nas noites de quintas feiras.
Foto: Jacileda Santos e Marina Teixeira, jan. 2015.



FIGURA 15 | Tabuleiro da baiana do acarajé, mesas e toldos dos bares locais. **Foto:** Jacileda Santos, fev. 2015



FIGURA 16 | Novo Mercado do Peixe. **Foto:** Jacileda Santos, mai. 2014.



FIGURA 17 | Associação dos Pescadores. **Foto:** Jacileda Santos, mai. 2014.

O PATRIMÔNIO E SUA DESCARACTERIZAÇÃO NO LARGO DA MARIQUITA

A paisagem do Rio Vermelho é constituída por elementos referenciais naturais e construídos, que lhe confere um acervo cultural e paisagístico de significativo valor, capazes de contar a história do bairro. Em razão destes argumentos, a Prefeitura Municipal de Salvador (PMS) instituiu no bairro uma Área de Proteção Cultural e Paisagística (APCP) – figura criada pela Lei Municipal nº 3.289/83, que define modos de tratamento urbanístico e arquitetônico, e restrições de uso e ocupação diferenciados. As APCPs foram redefinidas pelas Leis Municipais nº 3.525/85 e nº 7.400/08, que dispunham sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador (PDDU), a fim de abarcarem elementos de valor simbólico e ambiental da cidade, considerando, ainda, sua diversidade social, étnica e religiosa.

O Largo da Mariquita encontra-se completamente inserido na APCP do Rio Vermelho, definida pelo PDDU de 2008, mas que ainda não foi regulamentada por um Decreto Municipal, conforme previsto pela legislação, com a finalidade de criar parâmetros urbanísticos específicos para a proteção e preservação da área delimitada.

Patrimônio Material

A noção de patrimônio urbano foi usada, pela primeira vez, no início do século XX, pelo italiano Gustavo Giovannoni que afirmava haver três princípios que fundamentam sua conservação: a integração do elemento antigo ao novo tecido urbano; sua inserção no contexto de seu entorno, não isolando o ou destacando o, sob o risco de perder seu sentido; sendo essencial a realização procedimentos de preservação e restauração que respeitem sua escala, morfologia e relações originais com o ambiente em que está inserido (Choay, 2001).

No Largo da Mariquita, há exemplares arquitetônicos que registram a história do bairro do Rio Vermelho. Algumas delas mantêm suas características originais, enquanto outras foram, gradativamente, descaracterizadas. Entre estas edificações marcantes estão: casa de Almeida Couto (onde, em 2008, funcionava uma loja de equipamentos automotores e, atualmente, um bar); casa Teresa de Artes, da década de 1920; chalé construído por Odilon Santos; casa de Clodoaldo Bastos na subida do Morro do Conselho (atual colégio Hercília Moreira); Mercado Público (Teixeira, 1985).

Até o ano de 1978 não havia restrição de gabarito de altura para as edificações do Rio Vermelho. Esta necessidade surgiu com a construção do Edifício Cidade do Porto, na Rua Conselheiro Pedro Luiz, e com a substituição de duas casas do conjunto arquitetônico, no Largo de Santana. As Leis Municipais nº 5.506/78 e nº 3.377/83 fixaram, então, gabaritos de dois e quatro pavimentos no Largo da Mariquita, o que permitiu, durante algum tempo, a construção de edificações que poderiam descaracterizar seu aspecto original (Comissão, 2006).

Conforme as análises apresentadas no documento «O Rio Vermelho que queremos», elaborado em 2006 pela Associação de Moradores do Rio Vermelho (AMRV), foram avaliadas 374 edificações, cuja situação encontra-se descrita na tabela a seguir:

De acordo com o levantamento da AMRV, havia 13% de edificações de valor histórico descaracterizadas naquele ano, sem a possibilidade de reversão para seu estado original, sendo que apenas uma delas localiza-se no Largo da Mariquita – o Bahia Park Hotel, construído em 1986. Entre as edificações transformadas, consideradas pelo documento da AMRV como integradas ao conjunto, está a que abriga a Churrascaria Fogo de Chão, cuja fachada não apresenta elementos arquitetônicos semelhantes aos do casario com características coloniais, tendo sido mantida apenas a sua volumetria. O trabalho da AMRV identificou, ainda, diversos fatores de descaracterização das edificações de valor arquitetônico. Em relação às fachadas, nas quais as formas e os detalhes de estilos arquitetônicos de períodos diversos foram substituídos, em maior ou menor grau, por elementos improvisados ou por revestimentos desconexos das composições de outrora. Em relação às alterações de gabarito, as mudanças de volume das edificações trazem impactos na morfologia do Largo e do bairro como um todo.

Há também as estruturas que servem como cobertura para as mesas dos bares espalhadas pelo Largo, as quais impedem a visibilidade das fachadas das edificações onde esses empreendimentos estão instalados e prejudicam a relação visual com o mar, sobretudo a distâncias muito próximas. Apesar de serem elementos móveis, têm importante impacto visual prejudicando a



FIGURA 18 | Casa de Almeida Couto. Foto: Tonny Bittencourt, nov. 2008.



FIGURA 19 | Casa de Clodoaldo Bastos. Foto: Jacileda Santos, fev. 2015.

TABELA 1 | Situação das edificações de valor arquitetônico no Rio Vermelho e Largo da Mariquita

CARACTERÍSTICAS	ESTUDO DA AMRV	LARGO DA MARIQUITA
Edifícios de quatro a cinco pavimentos	38	1
Edificações de até três pavimentos descaracterizadas com possibilidade de reintegração ao conjunto	145	22
Edificações com transformações integradas ao conjunto	94	3
Edificações originais restauradas	67	7
Edificações originais a serem restauradas	30	4
TOTAL	374	37

Fonte: COMISSÃO, 2006.

compreensão de alguns aspectos da paisagem local, sobretudo os referentes ao patrimônio arquitetônico e ao espaço urbano, de maneira mais geral.

Ainda é importante ressaltar que as alterações das fachadas dos pavimentos térreos, quando as edificações são ocupadas por estabelecimentos comerciais e de serviços, acabam por sofrer uma descaracterização mais incisiva que os pavimentos superiores, devido à instalação de elementos de sinalização como letreiros, placas e também aplicação de revestimentos, troca de tipos e materiais de vãos, esquadrias, pisos ou pavimentações.

Patrimônio Imaterial

Conforme definição da Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), o patrimônio cultural imaterial compreende:

[...] as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados e que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural. (UNESCO, 2003, p. 4)

No Largo da Mariquita, podemos encontrar alguns elementos importantes sob o ponto de vista do patrimônio imaterial, entre eles, a presença marcante de pescadores desde o século XVII. Ali, a pesca era, inicialmente, realizada com jangadas e depois com saveiros. Era, também, por meio dos saveiros que se realizava o transporte de pessoas, carvão e artigos de cerâmica provenientes de Itapuã e de outras localidades do Litoral Norte baiano para o Largo da Mariquita.

As festas realizadas no Rio Vermelho, que também podem ser caracterizadas como patrimônio imaterial, são, em sua maioria, provenientes de práticas litúrgicas. Entre elas, festejos dos Ternos de Reis no mês de janeiro, que ocorria ainda na década de 1960 (Torres, 1961); a festa em homenagem à padroeira da paróquia Senhora Sant'Ana que, por um acordo entre veranistas e a Igreja Católica, até início da década de 1970, ocorria no verão, devido à baixa frequência de fiéis no mês de julho no bairro até então; e a festa de homenagem a Yemanjá que ocorre no dia 02 de fevereiro desde 1923, por iniciativa de pescadores do lugar.

Entre todos os festejos, o de maior impacto na paisagem, nos dias de hoje, é a de Yemanjá, uma vez que sua

influência ultrapassa até mesmo os limites do bairro do Rio Vermelho por, pelo menos, dois dias, apesar dos procedimentos referentes à festa se concentrarem no Largo de Santana. São alterações temporárias —instalação de sanitários químicos, barracas de vendas e módulos policiais— que também implicam em mudanças no trânsito de veículos particulares e coletivos, que acabam por impactar no tráfego de toda Orla Atlântica de Salvador e avenidas de vale próximas ao bairro a exemplo da Av. Juracy Magalhães Júnior.

Outra consequência, trata-se do aumento significativo de vendedores ambulantes no bairro e da ocupação das ruas e calçadas por pedestres, durante todo o dia da festa. Os três recortes do Largo da Mariquita deixam seu status de espaço residual e de passagem e se tornam, realmente, espaços públicos, usados pelas pessoas para caminhar, descansar ou encontrar outras pessoas, uma vez que fica restrito o acesso de veículos na área e os pedestres utilizam também o asfalto.

A Procissão das Velas que, atualmente ocorre no dia 26 de julho, ao anoitecer, era realizada, no século XIX, no domingo anterior ao Carnaval. Porém, após a década de 1940, quando a festa de Yemanjá se fortaleceu e surgiu a preocupação em atrair visitantes para o bairro fora do período de veraneio, a festa foi transferida para o dia da Senhora Sant'Ana, considerada a padroeira dos pescadores (Torres, 1961).

É, também, no Rio Vermelho que atuam duas das três baianas de acarajé mais famosas de Salvador, sendo que uma delas mantém seu 'tabuleiro' no Largo da Mariquita. O acarajé é registrado desde 2004, pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), como patrimônio imaterial nacional, e a atividade das baianas reconhecida como atividade profissional, o que lhes deu a prerrogativa de questionarem a produção e o comércio do alimento de maneira diferente do tradicional, inclusive no que se refere aos trajés das comerciantes (Iphan, 2007).

Todos os aspectos citados, sejam eles reconhecidos ou não pelo Estado, influenciam diretamente na paisagem do lugar e na percepção das pessoas que praticam o Largo da Mariquita, à medida em que determinam a geração e as mudanças nos fluxos em dias ou horários específicos, sendo responsáveis por parte significativa das relações cotidianas do local.

UMA LEITURA POSSÍVEL DA PAISAGEM NO LARGO DA MARIQUITA

Segundo Serpa (2007a), as paisagens costumam ter um significado simbólico para quem a vivencia de acordo com arquétipos, experiências subjetivas e pessoais, e com experiências subjetivas de caráter coletivo. O autor afirma que a montanha, o prado, o deserto, a floresta, e o mar —elementos, frequentemente, presentes nos espaços públicos urbanos—, são arquétipos que apresentam, ao mesmo tempo, conteúdos individuais e conteúdos coletivos, muitas vezes inconscientes, no imaginário de quem os vivencia.

A montanha, em geral, é caracterizada como símbolo de poder, solidão e firmeza. Enquanto o prado é associado à possibilidade de descanso ou de encontros, e o deserto ao vazio e ao silêncio, ao recolhimento espiritual e moral. A floresta remete ao descanso, à proteção e à liberdade. O mar, por sua vez, é vinculado à liberdade e ao devaneio (Serpa, 2007a). No Largo da Mariquita podemos encontrar o arquétipo da montanha, na forma do Morro do Conselho; o arquétipo do prado, sob a forma dos jardins e canteiros das praças; e o arquétipo do mar, representado pela Praia da Mariquita.

O Morro do Conselho, a princípio parte da Fazenda Alagoa, atualmente abriga os hotéis Golden Tulip Salvador de quatro estrelas, e Pestana de cinco estrelas, e alguns condomínios residenciais para classes de renda alta, edifícios de até 24 pavimentos que destacam-se na paisagem e descaracterizaram por completo o aspecto do Morro. O padrão de ocupação e o tipo de empreendimentos presentes aí expressam bem o poder econômico de quem usufrui de uma vista privilegiada para o continente e para o mar.

A pequena faixa de praia incrustada em uma enseada apresenta rochedos e uma encosta verde que compõem um cenário peculiar no Largo. Apesar das muitas pedras no local, a praia é utilizada para banho, e como pequeno porto para as embarcações dos pescadores. É, também, nesta pequena faixa que desagua o Rio Lucaia, um braço semi encapsulado do Rio Camaragibe, que nasce no bairro da Mata Escura, no miolo de Salvador, e recebe parte dos esgotos domésticos da cidade, o que tornou suas águas escuras e opacas, e lhe conferiu o odor desagradável que impregna seu entorno (Santos *et al.*, 2010).



FIGURA 20 | Festa de Yemanjá 2014. Foto: Jacileda Santos e Marina Teixeira, fev. 2014.



FIGURA 21 | Mudanças para a Festa de Yemanjá: pessoas ocupando “o lugar dos carros”. Foto: Jacileda Santos e Marina Teixeira, fev. 2014.

O fato da faixa de praia ser muito estreita, torna a relação do Largo da Mariquita com o mar algo difícil de ser percebido por quem transita por modo motorizado, sendo que o pedestre o percebe de modo diverso, estabelecendo também uma relação particular com o restante da paisagem. Mesmo os usuários do transporte público, se apressados, têm dificuldade em perceber a relação existente entre o Mercado do Peixe e o casario da Rua Odilon Santos com a faixa de praia no Largo da Mariquita. Assim, para quem se percebe em uma relação de proximidade com o mar, o trânsito confuso da área impacta de maneira menos intensa.

Quanto aos jardins e canteiros existentes no Largo, é possível observar duas situações: a da Praça Colombo, onde há dois jardins, de vegetação ornamental de pequeno porte, circundando uma fonte e um monumento; e da Praça Augusto Severo onde há também dois jardins gramados, com apenas uma palmeira, e alguns canteiros com árvores de médio e grande portes. A primeira reflete toda a aridez de um espaço residual urbano, enquanto a segunda expressa falta de significado ou entrelace com o espaço, em sua concepção.

Os jardins da Praça Colombo, por suas dimensões reduzidas permitem unicamente a contemplação; são espaços concebidos apenas para quebrar, timidamente, o tom grafite das vias que cortam o Largo, e chamam atenção com sua iluminação cênica à noite, evidenciando o casario. Já os da Praça Augusto Severo, possuem dimensões maiores, mas sua disposição não é tão atrativa a apropriações outras, acabando por desempenhar a mesma função que os primeiros, a não ser pelos moradores de rua que costumam frequentar e dormir no local. O papel de controlador do conforto térmico, que seria desempenhado pelas árvores, foi transferido aos toldos, sob os

quais, a frequência é intensa e direcionada ao uso dos consumidores dos bares e tabuleiros locais.

Enfim, se, por um lado, a paisagem do Largo da Mariquita apresenta uma subversão ao tratamento pouco generoso das intervenções em sua morfologia, a subutilização ou não utilização de parte significativa dos espaços desinteressantes aos empreendedores locais, é reflexo de um espaço livre público urbano que não foi concebido para oferecer outras apropriações possíveis de uso coletivo, além da que existe atualmente.

GESTÃO DOS CONFLITOS ENTRE PATRIMÔNIO E USOS NO LARGO DA MARIQUITA

São inúmeros os desafios enfrentados por gestores urbanos, atualmente e, entre eles está a compatibilização entre áreas especiais das cidades —aquelas que demandam preservação de algum tipo— e o crescimento urbano, sobretudo em regiões valorizadas sob o ponto de vista do mercado imobiliário, como é o caso do bairro do Rio Vermelho em Salvador.

No Largo da Mariquita, bem como em outras partes da cidade, com características semelhantes, podemos visualizar, claramente, duas situações chave: o predomínio da dimensão econômica sobre as demais (ambientais, socioculturais, políticas, estéticas, etc.) na produção do espaço urbano e; o advento de cada vez mais espaços destinados aos automóveis em detrimento de espaços destinados aos pedestres, seja apenas para passagem, seja para parar e usá-los para fins diversos.

Na primeira situação, vamos encontrar empresários do setor terciário procurando alterar edificações de valor arquitetônico, de modo a compatibilizar suas feições a esse uso, por um lado, e por outro, moradores do bair-

ro e cidadãos defendendo a preservação do patrimônio para a manutenção de seu caráter histórico e cultural. Em comum, os dois grupos têm, em suas ações, a finalidade de atrair visitantes, novos usuários, e sobretudo, os turistas.

Todavia, como qualquer atividade econômica, o Turismo tem o objetivo de gerar lucro aos empresários do setor, que precisam do capital para investir na manutenção da atividade. O que os defensores do Turismo não esclarecem é que ao usar infraestrutura e outros aspectos do espaço urbano, financiados pelo poder público, é gerada uma demanda por contrapartidas por parte dos empresários do setor, seja sobre a própria estrutura física da cidade, seja sobre o desenvolvimento social local, em outras palavras: oferta de empregos diretos e possibilidades de empregos indiretos, onerando menos o Estado em relação à assistência social.

Ainda na primeira situação, estão os agentes do mercado imobiliário que utilizam diversos elementos locais como fatores de valorização: o fetichismo do acesso à natureza na cidade; vazios urbanos e/ou edificações antigas em bairros valorizados das cidades; a possibilidade de apropriação de instrumentos da política urbana a favor da valorização imobiliária; o poder de pressão sobre o poder legislativo, quando da aprovação de leis referentes às suas áreas de interesse, entre outros.

Na segunda situação, partir da ideia de que o Largo da Mariquita não foi concebido para o uso que lhe é dado agora, já explica boa parte da questão. O Largo é um espaço residual do sistema viário, e sua apropriação para o uso terciário já se constitui em subversão, como ressaltado anteriormente. Todavia, devido ao fato dos logradouros locais estarem subordinados à ocupação, os empresários e dos usuários de automóveis particulares reivindicam todo o tempo pela oferta de vias mais largas e mais vagas para estacionamento, o que consiste em uma ameaça tanto ao patrimônio histórico local, quanto à possibilidade de aproveitamento dos espaços públicos, ainda não apropriados, com todo seu potencial, para usos coletivos.

Um outro ponto que precisaria ser, também, posto em discussão, é a apropriação privada dos espaços públicos pelos empresários e pelos trabalhadores informais do setor terciário. Qual deveria ser o limite para a expansão da ocupação de espaços públicos por mesas e cadeiras dessas atividades? Por outro lado, até que

ponto a proibição ou restrição de tal ocupação não significaria a perda da dinâmica atual do bairro?

O desafio maior, finalmente, é mediar o conflito de interesses de todos os agentes envolvidos na construção da paisagem do Largo da Mariquita, o que passa pela proteção do patrimônio e pela criação de condições para a apropriação dos espaços públicos pelas pessoas. A proteção do patrimônio, de seu lado, depende do estabelecimento de parâmetros urbanísticos capazes de regular o uso e a ocupação do solo no local, bem como regular as transformações nas edificações consideradas de valor histórico. Contudo, a Área de Proteção Cultural e Paisagística (APCP) do Rio Vermelho —figura estabelecida pelo Plano Diretor Municipal que se propunha a tal tarefa— não foi regulamentada. Deste modo, gabarito, afastamentos, taxas de ocupação e de permeabilidade ficam sujeitos às leis gerais vigentes, que não consideram as especificidades da área, e ao entendimento dos técnicos e gestores municipais responsáveis pelo licenciamento de empreendimentos, que muitas vezes se curvam aos interesses econômicos e do mercado imobiliário.

Esta falta de instrumentos claros de proteção e preservação do patrimônio demonstra que o poder público, nos três níveis de governo, não considera o conjunto paisagístico do Rio Vermelho prioritário, o que permite apropriações e transformações da paisagem do bairro, que podem levar à sua descaracterização, o que não é desejável.

Obviamente, a adaptação de imóveis, antes residenciais, para o uso comercial leva a alterações, sobretudo, nas fachadas das edificações, como é possível observar também na Av. Sete de Setembro, em Salvador, e nos bairros de Santa Tereza, no Rio de Janeiro, e Santa Ifigênia, em São Paulo. Contudo, modificações, no caso de conjuntos de valor histórico arquitetônico, podem ser reguladas pelo poder público, para que a descaracterização ocorra no menor grau possível e, em consonância com os desejos dos cidadãos soteropolitanos, em contraponto com a devastação que pode ocorrer, se apenas os aspectos econômicos forem levados em consideração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem funcional das paisagens consiste em um meio eficiente de verificar os fatos sociais e suas traduções espaciais com maior profundidade (Claval, 2004), visto que a paisagem é o reflexo de relações sociais e sua construção resulta da observação do ambiente e das experiências individuais e coletivas em relação a ele (Leite, 1994).

Por lhes serem atribuídos valores diferentes a cada momento histórico, os critérios de organização da paisagem são questionados e modificados a todo tempo de acordo com a evolução das ciências e das técnicas, o que faz dela «[...] uma mistura de arte e ciência[...]» (Leite, 1994, p. 29), acessível por meio do conhecimento e da experiência.

Ao se considerar a paisagem um elemento acessível por meio do conhecimento —no sentido do entender os processos sociais ocorridos no lugar —e da experiência—compreendida como a vivência de um indivíduo naquele lugar—, a análise da paisagem do Largo da Mariquita aqui apresentada, é apenas uma das muitas análises possíveis de serem ali realizadas.

Para Claval (2004), por sua vez, a análise da paisagem vai além da descrição de uma imagem, pois:

[...] não se trata mais de contentar-se em descrever meio ambiente no qual vivem e trabalham os homens; o que se procura compreender são as relações complexas que se estabelecem entre os indivíduos e os grupos, o ambiente que eles transformam, as identidades que ali nascem ou se desenvolvem. Este é um dos caminhos reais para entender o mundo. (CLAVAL, 2004, p. 71)

Ao se discutir a dimensão urbana do patrimônio, é possível utilizar diversos modos de abordagem, entre eles: as relações entre gestão, planejamento urbano e preservação do patrimônio; os instrumentos que podem ser aplicados em sua preservação; as relações simbólicas e funcionais estabelecidas entre os diversos grupos sociais e o patrimônio edificado; inserção de nova arquitetura em contextos históricos e; diversos outros aspectos.

Assim, a opção pela interpretação do patrimônio sob o ponto de vista da paisagem, complexifica a abordagem à medida em que experiências individuais ou coletivas trarão interpretações diferenciadas do objeto de análise.

Isto nos leva a questionar se o conceito de patrimônio é compreendido de maneira consensual pela população soteropolitana e pelos órgãos públicos que atuam sobre o tema.

Se a resposta for sim, o patrimônio histórico e cultural da cidade será, certamente, preservado. Se a resposta for não, os poderes públicos precisam estabelecer medidas de proteção, fiscalização e sanções, com urgência, além de ações educativas e de conscientização da população sobre o tema, para que a questão do patrimônio histórico seja apropriada pelas pessoas, no sentido do pertencer.

O que se defende aqui não é o legalismo como resposta aos problemas de perda patrimonial, mas alguma ação no sentido de que as leis existentes sejam eficazes, o que é possível de ocorrer mais facilmente por meio de um esforço conjunto entre Estado, empresariado e sociedade civil, visto que a sociedade «[...] só percebe o espaço em que vive quando participa ativamente da sua concepção» (Serpa, 1995, p. 120). Esta ideia de cidadania está também presente no pensamento de Santos: «Quando um homem se defronta com um espaço que não ajudou a criar, cuja história desconhece, cuja memória lhe é estranha, esse lugar é a sede de uma vigorosa alienação» (Santos, 2012, p. 81).

Isso implica em pactuações entre os três agentes; em abrir mão de vantagens individuais em favor de vantagens coletivas; em deixar de obter lucro a curto prazo para obtê-lo a um prazo mais longo; em conhecer para respeitar o patrimônio histórico da cidade. Todavia, apesar do objetivo final consistir em atuações coletivas, passa por experiências pessoais e pela percepção individual que se tem daquela paisagem.

O bairro do Rio Vermelho é uma parte de Salvador com intensidade cultural ímpar, onde é possível ter acesso a música —passando pelo Jazz, Rock e Samba—, artes cênicas e plásticas de diversas naturezas, e manifestações da cultura popular de todos os tipos —como roda de capoeira nas praças—, todos os dias da semana, durante o dia inteiro. Este volume de atividades culturais associado aos exemplares de valor histórico arquitetônico e aos elementos naturais presentes no Largo da Mariquita, compõem um conjunto paisagístico possuidor de uma dinâmica diferente de tudo o que existe em Salvador. E é este conjunto o patrimônio que precisa ser preservado. ♣



REFERÊNCIAS

- BORGES, Clarissa; BRITO, Saara (2001):** *Rio Vermelho*. Faculdade de Comunicação – UFBA, 2001.
Disponível em: http://www.facom.ufba.br/com112_2000_1/rio_vermelho/hist_curios.htm. [consultado 05.01.2013]
- CHOAY, Françoise (2001):** *A alegoria do patrimônio*. Tradução Luciano Vieira Machado. São Paulo: Editora UNESP.
- CLAVAL, Paul (2004):** A Paisagem dos Geógrafos. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (orgs.): *Paisagens, Textos e Identidade*. Rio de Janeiro: EDUERJ, p. 13-74.
- COMISSÃO do Patrimônio Cultural (2006):** *O Rio Vermelho Que Queremos*. Comissão do Planejamento, Salvador.
- FERREIRA, Mário Leal (1998):** *Evolução física de Salvador – 1549 a 1800*. Faculdade de Arquitetura. Centro de Estudos de Arquitetura na Bahia. Universidade Federal da Bahia. Fundação Gregório de Mattos. Prefeitura Municipal do Salvador: Pallotti.
- FILHO, Ubaldo Marques Porto (1991):** *Rio Vermelho*. Salvador: Amarr.
- FOLHA do Rio Vermelho (outubro 2008):**. *Jornal oficial do bairro do Rio Vermelho* nº 2. Central das Entidades do Rio Vermelho. Disponível em: http://www.casataboada.com.br/folha_rio_vermelho.asp. [consultado 07.01.2013]
- IPHAN (2007):** *Ofício das Baianas de Acarajé*. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Brasília, DF : IPHAN, 2007. Disponível em: http://www.cnfcp.gov.br/pdf/Patrimonio_Imaterial/Dossie_Patrimonio_Imaterial/Dossie_acaraje.pdf. [consultado 07.01.2013]
- LEITE, Maria Angela Faggin Pereira (1994):** *Destruição ou desconstrução? Questões da paisagem, tendência de regionalização*. São Paulo: HUCITEC.
- LYNCH, Kevin (1981):** *A boa forma da cidade*. Lisboa: Edições 70, 2010.
- MACEDO, Silvio Soares (1995):** *Espaços livres*. Paisagem e Ambiente – Ensaios. São Paulo, n.7, p. 15 56.
- MARIA, Selma (abril 2012):** *Loucos por história da Bahia*. Disponível em: http://loucosporhistoriadabahia.blogspot.com.br/2012_04_01_archive.html. [consultado 22.12.2012]
- PINHEIRO, Eloísa Petti (2002):** *Europa, França e Bahia: difusão e adaptação de modelos urbanos (Paris, Rio e Salvador)*. Salvador: EDUFBA.

-
- SALVADOR (1983):** *Lei nº 3.289*, de 21 de setembro de 1983. Altera e dá nova redação a dispositivos da Lei nº 2.403, de 23 de agosto de 1972, e dá outras providências.
- SALVADOR (2008):** *Lei nº 7.400*, de 20 de fevereiro de 2008. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Salvador – PDDU e dá outras providências.
- SALVADOR (2012):** *Salvador cultura todo dia*. Fundação Gregório de Matos. Disponível em: www.culturatododia.salvador.ba.gov.br/vivendo-polo.php?cod_area=5&cod_polo=10. [consultado 08.12.2012]
- SANTOS, Elisabete; PINHO, José Antonio Gomes de; MORAES, Luiz Roberto Santos; FISCHER, Tânia (org.) (2010):** *O caminho das águas em Salvador: Bacias Hidrográficas, Bairros e Fontes*. Salvador: CIAGS/UFBA; SEMA. (Coleção Gestão Social)
- SANTOS, Milton (2012):** *O espaço do cidadão*. 7. Ed. São Paulo: EDUSP. 161p.
- SERPA, Angelo (1995):** *Paisagem e percepção da paisagem. Paisagem e Ambiente – Ensaios*. São Paulo, n. 7, p. 103-140, 1995.
- **(2007a):** *O espaço público na cidade contemporânea*. São Paulo: Contexto.
- **(2007b):** *Parâmetros para a construção de uma crítica dialético-fenomenológica da paisagem contemporânea. Formação*, v. 2, p. 14-22. Presidente Prudente.
- SESI/FIEB (2013).** *15 anos de história*. Disponível em: <http://www.fieb.org.br/sesi/Pagina/288/15-anos-de-historia.aspx>. [consultado 07.01.2013]
- TEIXEIRA, Cid (1990):** «Assim eu vi o Rio Vermelho. A Tarde.» *Caderno 2*. Salvador, 24.04.1990.
- TORRES, Carlos (1961):** *Bahia: cidade feitiço*. 2. ed. Salvador: Imprensa Oficial da Bahia.
- UNESCO (2006):** *Convenção para a salvaguarda do Patrimônio Cultural imaterial*. Paris, 17 de outubro de 2003. Tradução: Ministério das Relações Exteriores, Brasília. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540por.pdf>. [consultado 07.01.2013]

07

La innovación pendiente en la formación de arquitectos.



La enseñanza es el principal proceso intencional mediante el cual la sociedad moderna convierte a sus individuos en herederos de su saber. Esta intencionalidad conlleva una forma de ver el mundo y la profesión inserta en él. Se han «naturalizado» formas del ser arquitecto y una tarea pendiente es su de-construcción para comprender si responden a nuevos escenarios. Los constructores del hábitat mayoritariamente no nos involucramos con la responsabilidad ambiental que nos compete, y tenemos una *deuda ecológica* que es perentorio asumir. La degradación medioambiental y el desequilibrio social nos llevan a afirmar que vivimos en un modelo ecodpredador. Lo inconmensurable de los dramas planetarios pareciera plantear demandas suficientes para que los académicos re-examinen sus premisas, más allá de meras técnicas didácticas. La actividad profesional es compleja, plantea incertidumbres éticas, consideraciones ambientales y tensiones políticas. La formación de arquitecto reúne, no muy armónicamente, dos metodologías: taller y asignaturas. Ambos deberían ser revisados a fines de verificar si estamos formando profesionales aptos *para abordar la comprensión de la realidad compleja en que se vive y para deliberar sobre los modos más racionales de intervenir en la misma* aceptando desafíos como catástrofes ecológicas, irracionalidades urbanas o necesidades perentorias de masas desprotegidas.

The pendant innovation in the architectural professional training.

Teaching is the main intentional process through which the modern society transforms human beings into heirs of its own knowledge. This intention entails a perspective of conceiving the world and the profession lying within. Different ways of being an architect have been "assumed" and the pendant task is the de- construction to understand if they match new sceneries. As habitat builders, we do not mostly get involved in the environmental responsibility which is ours; and we have an ecological debt which is urgent to assume. The environmental degradation and the social imbalance lead us to confirm that we live in an ecological predator model. The immeasurable global problems seem to demand sufficiently enough for the architectural trainers to re-examine their premises, further than mere academic techniques. Professional activity is complex; it poses ethical uncertainties, environmental considerations and political issues. Two not very compatible methodologies: the workshops and the theoretical classes, professionally train an architect. They should both be reviewed in order to verify if we are training suitable professionals to approach the understanding of the complex reality we are living in. Also to deliberate about the most rational ways of intervention in it; therefore challenges such as: ecological catastrophes, urban irrationalities or urgent needs of unprotected masses must be accepted.



Autores

Esp. Arq. Viviana Riondet

Esp. Arq. Alicia Rivoira

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño
Universidad Nacional de Córdoba
Argentina

Palabras clave

Arquitectura
Enseñanza de arquitectura
Formación profesional
Innovación
Responsabilidad ambiental

Key words

Architecture
Architectural teaching
Professional training
Innovation
Environmental responsibility

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

28 / 02 / 2015

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

28 / 06 / 2015

Email: rionlamb@onenet.com.ar

INTRODUCCIÓN

El presente pretende ser un documento de reflexión que no deriva de una investigación en particular sino de una trayectoria de investigaciones sobre sostenibilidad en la arquitectura.

La enseñanza es, según Florez (1994), el principal proceso intencional mediante el cual la sociedad moderna convierte a sus individuos en herederos de su saber. Podemos considerar como palabra clave en este concepto la «intencionalidad».

Explícita o no, la intencionalidad se encuentra en cada decisión que adoptan la institución educativa y el docente. Al fijar un objetivo, al priorizar un contenido y descartar otros, se está conformando un modo de ver el objeto de enseñanza, la arquitectura y la formación en las competencias profesionales.

Con demasiada frecuencia debatimos sobre modificaciones puntuales de alguna técnica de enseñanza, considerándola como una «innovación» cuando en realidad no pasa de ser una anécdota que no modifica sustancialmente el complejo entramado intencional de lo que llamamos enseñanza de la arquitectura.

¿Por qué consideramos que un contenido es indispensable y otro superfluo? ¿Por qué un trabajo nos parece mejor que otro? ¿Por qué le asignamos un tiempo determinado a un tema distinto a otro?

Estas decisiones cotidianas tienen por detrás una forma de ver el mundo y la profesión inserta en él. A fuerza de coexistir con ellas las hemos «naturalizado», es decir, son pensadas como únicas e invariables, al extremo de no dudar que son las únicas válidas.

Son «naturales» los valores con que construimos y valoramos la arquitectura y, por ende, transmitimos como «cultura profesional» a los estudiantes, y así los perpetuamos. Están allí, fuera de nosotros como verdades que no vemos como productos históricos y, por lo tanto, transitorias y modificables.

Profusamente, en el siglo pasado intelectuales han considerado la educación como indispensable para mantener estas naturalizaciones, categorías «verdaderas» necesarias para mantener el *statu quo*. Sólo por nombrar algunos, podemos considerar a Bordieu,¹ su aporte en el análisis crítico del sistema educativo y su importante papel en la reproducción social y cultural, o a Foucault, quien, sin considerar directamente la educación, no deja de hablar de prácticas sociales y culturales que están ligadas a los modelos y modos de enseñanza para inculcar normas culturales de forma arbitraria y totalitaria. O desde el pensamiento crítico latinoamericano, a la dominación de la cosmovisión europea sobre las disciplinas académicas institucionalizadas planteada por Lander.²

Una de las tareas pendientes de los docentes arquitectos, entonces, parece ser debatir en profundidad la profesión y su formación, qué arquitectura y qué ciudad estamos produciendo y transmitiendo a generaciones futuras. Desnaturalizar lo naturalizado por la sociedad en momentos históricos determinados, el actual en particular. Esta desnaturalización puede ser entendida como un trabajo de de-construcción ideológica, para comprender si la concepción actual del profesional arquitecto responde a los nuevos escenarios del siglo XXI, abrir paso a discursos distintos que puedan aproximarnos a repensar la formación de los profesionales que construyen el hábitat y provocar innovaciones realmente significativas.

1. En todo el pensamiento de Bourdieu se halla presente la educación, pero en sus primeras obras expone investigaciones precisas sobre el tema. Ver por ejemplo Bourdieu, Passeron: Los herederos y La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza.

2. En La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales Lander desarrolla su visión de la articulación de los saberes modernos con la organización del poder.

NUESTRO PRODUCIDO: LOS ARQUITECTOS QUE CONSTRUYEN EL HÁBITAT

La degradación medioambiental y el desequilibrio social que implica nuestro actual modelo de consumo crecen. Podemos afirmar que vivimos en un modelo eco-depredador, y la arquitectura que producimos parece tender más a sostener el modelo que a solucionar los problemas que produce.

Desde los ámbitos específicos de la crítica arquitectónica, ya en 1972 Marina Waisman marcaba una tendencia:

Las modificaciones de diseño se adoptaron paulatinamente —no debe ser fácil determinar en qué momento comienzan a diseñarse los edificios de oficinas de plantas profundas, por ejemplo— sin que se haya producido un cambio suficientemente repentino como para que el arquitecto o el crítico releven el acontecimiento.

También transcurrirá algún tiempo hasta que se tome conciencia crítica del hecho de que la introducción del aire acondicionado ha convertido al diseño del exterior del edificio en el diseño de una envoltura hermética: el concepto de forma arquitectónica, de forma construida, se ha visto invadido por el concepto de envoltura o de «paquete».

Ahora bien, la aceptación obvia de la tecnología puede asumir aun otros aspectos. Pues la tecnología ambiental puede ir más allá de influenciar al diseño: puede llegar lisa y llanamente a sustituirlo. En un libro cuyos fundamentos teóricos pueden ser discutidos, pero que contiene numerosas observaciones de valor acerca de hechos concretos, J. Marston-Fitc llama la atención sobre la tendencia a usar la tecnología como medio para corregir errores básicos de diseño, lo cual constituye, en definitiva, una abdicación del arquitecto de sus responsabilidades históricas... «desde el momento que ni la economía, ni la eficiencia, ni la seguridad son criterios aceptados, el diseñador norteamericano se ve forzado a la irresponsabilidad; queda tan librado a su fantasía como un pastelero».

Aquí el diseño se ha separado en dos partes: por un lado, debe proyectarse una envoltura cuyo significado social sea aceptable, una envoltura que conforme un «estatus» edilicio consagrado; por otro lado, independientemente de aquella finalidad y por otros medios debe lograrse que el resultado sea eficiente en términos de uso. En suma, una forma más del siempre vivo eclecticismo. (Waisman, 1985).

Esta forma de pensar la arquitectura tiene, evidentemente, consecuencias ambientales.

La responsabilidad ambiental, desde una conceptualización básica, es la imputabilidad de una valoración positiva o negativa por el impacto ecológico de una decisión. Se refiere al daño causado a otras especies, a la naturaleza en su conjunto o a las futuras generaciones, por las acciones o las no-acciones de un individuo o grupo. Los arquitectos, por su participación en la construcción del hábitat, tienen una responsabilidad ambiental muy alta.

Llamamos deuda ecológica al conjunto de externalidades sociales y ambientales no asumidas. De esta manera, la deuda ecológica de un grupo social en particular puede expresarse o mensurarse como aquella carga adicional sobre el ambiente ocasionada al superar los límites de resiliencia de los sistemas naturales.

Podemos afirmar que los profesionales que construimos el hábitat humano, la mayoría, no nos involucramos con la responsabilidad ambiental que nos compete, aportamos a esa carga adicional con nuestras actividades, por lo que tenemos una deuda ecológica que es perentorio asumir.

Ciertamente la construcción de una sociedad realmente sustentable pasa por una radical transformación de los patrones de consumo y procesos de producción. Los conceptos de desarrollo, bienestar, etc. deberán ser radicalmente transformados. Ello va a requerir soluciones basadas en otros paradigmas que no son los de la sociedad industrial. Nuevas formas de habitar, tecnologías de construcción totalmente nuevas serán necesarias y su desarrollo necesita comenzarse ya y demandará el trabajo de más de una generación (Leff et al., 2002).

LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES UNIVERSITARIOS

El crecimiento de la producción científica en su conjunto es exponencial, duplicándose dicha producción cada 10 a 15 años. Este crecimiento, al que Price (1966) denominó «Ley del crecimiento exponencial de la ciencia», ha determinado que el tamaño del cuerpo doctrinal de la misma se haya multiplicado por un millón desde 1660 hasta nuestros días. Dado que sólo podemos enseñar a nuestros alumnos una pequeña parte del total de conocimientos de nuestras disciplinas, se hace necesaria una selección de cuáles han de impartirse, sometiéndolos a una transposición didáctica que los debe transformar en contenidos «enseñables», posibles de plantear en un tiempo curricularmente fijado. Pero, ¿cuáles son entonces esos contenidos indispensables en la formación profesional?

En la variopinta topografía de la práctica profesional existen unas tierras altas y firmes desde las que se divisa un pantano. En las tierras altas, los problemas fáciles de controlar se solucionan por medio de la aplicación de la teoría y la técnica con base en la investigación. En las tierras bajas del pantano, los problemas confusos y poco claros se resisten a una solución técnica. Lo paradójico de esta situación es que los problemas de las tierras altas tienden a ser de relativa importancia para los individuos o para la sociedad en su conjunto, aún a pesar de lo relevante que pueda resultar su interés técnico, mientras que en el pantano residen aquellos otros problemas de mayor preocupación humana. El práctico³ debe elegir ¿Tendrá que quedarse en las tierras altas donde le es posible resolver problemas de relativa importancia según los estándares de rigor predominantes, o descenderá al pantano de los problemas relevantes y de la investigación carente de rigor? (Schön, 1992).

Schön plantea que la actividad profesional, aquella de verdadera incidencia social, es compleja, y no se soluciona solamente por medio de la aplicación de la teoría y la técnica con base en la investigación. Los profesionales deben resolver problemas que no se presentan como estructuras bien organizadas, de hecho, no suelen presentarse ni siquiera como problemas, sino como situaciones poco definidas y desorganizadas que no encajan con las teorías y técnicas conocidas. Se debe construir el problema a partir de los materiales de una situación que plantean, en mayor o menor medida, conflictos de valores: incertidumbres éticas, posturas frente a efectos colaterales negativos al ambiente, contradicciones ideológicas o tensiones políticas.

Estas demandas intrínsecas de la formación profesional llevan a que la selección de contenidos no sólo deba poner al estudiante con relación al estado del arte de la disciplina de que se trate si no que lo prepare para que puedan afrontar con seguridad y dominio aquellos problemas que, de modo complejo e impredecible, surgen en la práctica.

3. En el texto, Schön se refiere al profesional como «práctico».

De poco sirve evaluar la práctica educativa solamente por los resultados observables a corto plazo, dado que en cada individuo pueden estar significando realidades bien diferentes, al ocultar o no evidenciar los procesos más subterráneos que están formando los modos más permanentes de pensar, sentir y actuar.

*De este modo, no todas las estrategias didácticas que se muestran eficaces con respecto a la consecución de objetivos externos tienen un valor educativo. Las actividades e intercambios que tienen lugar en la escuela sólo pueden considerarse educativos cuando realizan precisamente valores considerados como tales por la comunidad. En mi opinión son valores educativos porque provocan el desarrollo del «conocimiento» que capacita a cada individuo para abordar la comprensión de la realidad compleja en que vive y para deliberar sobre los modos más racionales de intervenir en la misma. Pérez Gómez - en *La Investigación Acción en educación* (Elliott, 1990).*

PARTICULARIDADES DE LA FORMACIÓN DE ARQUITECTOS

La arquitectura cristalizó como una profesión con anterioridad al auge de la racionalidad técnica y tiene sus simientes en una primera visión del conocimiento profesional, mucho más integrado que otras profesiones, lo que se demuestra en la jerarquía que tiene y siempre tuvo el taller (lugar del «oficio»). La actividad de diseño, generada por encargo y asumida por el Gran Taller del Renacimiento, ha dejado su impronta dentro del taller de proyectos de las escuelas de arquitectura actuales, aun cuando se ha reemplazado el encargo por la «ficción del encargo».

Así, la formación del arquitecto reúne, en general en forma no muy armónica, dos aspectos en la formación: el taller, supuesto lugar de la síntesis proyectual, y las materias, algunas veces mal llamadas teóricas, de aspectos específicos, con una segmentación del conocimiento de origen predominantemente positivista.

El taller

Un practicum es un mundo virtual. Persigue representar rasgos esenciales de una práctica que debe ser aprendida mientras que ofrece posibilidades a los estudiantes para experimentar con poco riesgo, variar el ritmo y el foco de trabajo y volver a revisar las cosas cuando resulta beneficioso hacerlo así. Un practicum puede fracasar porque su esfuerzo a favor del realismo sobrecarga a los estudiantes con limitaciones prácticas o porque (como a menudo se dice que sucede en los talleres de arquitectura) hace caso omiso de muchas de las características relevantes de la práctica del mundo real (Schön, 1987).

El *practicum* representado por el taller de arquitectura permite la transmisión del oficio a través de resolución de problemas «casi» profesionales, pero «recorta» problemas de la realidad que pueden constituir «catalizadores de la reacción proyectual», al decir de Quaroni (1987).

Al desaparecer el compromiso con la materialización de la obra, el taller de proyectos de las escuelas se le ha restado esa sustancia que le daba la opción de ser medido y corre el riesgo de que la ficción de encargo se pueda transformar también en ficción de proyecto. En efecto, desde el momento en que la producción de los talleres de arquitectura universitarios no desemboca en obras, ni se exige que la información que entrega el proyecto permita realmente construir las, se pierde la medida para juzgar el producto terminado y se acepta que éste pueda darse por concluido en etapas predefinidas: se habla de partido general, anteproyecto, proyecto, sin que exista consenso sobre los compromisos precisos con la obra construida que el desarrollo de cada una de estas etapas involucra.

Siendo así y resultando muy atractivo para profesores y alumnos la gran libertad de propuesta que da esta ficción, quienes hemos trabajado en los talleres de arquitectura, profesores y alumnos, hemos creado una «subcultura» que privilegia la preocupación por la disciplina en desmedro de la profesión, terminando por contradecir así definitivamente el origen del taller, a pesar de mantener su forma (Schweitzer, 1995).

Las materias ¿«teóricas»?

Para la organización curricular, para seleccionar los contenidos y ordenarlos se consideran dos aspectos: Por una parte las áreas temáticas o conjuntos lógicos de conocimientos; por la otra los mecanismos para hacerlos operativos en una práctica de un determinado perfil profesional.

Follari y Soms plantean:

La organización de contenidos que resulte atenderá por tanto, a las habilidades operativas necesarias para un determinado ejercicio profesional; pero por otra parte tendrá en cuenta la lógica intrínseca del conocimiento, que no es necesariamente coincidente con la que sirve para promover el surgimiento de tales habilidades.

Esta atención a la lógica disciplinar viene al caso porque —insistimos— si sólo se apuntara al aspecto operativo de capacitar para determinadas acciones prácticas, se atentaría gravemente contra el fundamento epistemológico y teórico del conocimiento, dejándolo por completo de lado y formando profesionales que sabrían hacer sin saber a la vez conceptualizar lo que hacen. Esto sería una verdadera desviación utilitarista que impediría configurar científicos (1994).

La relación entre taller y asignaturas «teóricas» es, en la mayoría de los casos, conflictiva. El taller, por lo general, establece la ideología del proyecto, demandando de las asignaturas instrumentación en el *aspecto operativo de capacitar para determinadas acciones prácticas*: resolver *post mortem* la estructura, la construcción, las instalaciones.

A su vez, está naturalizado que la condición de «sostenibilidad» la da la tecnología, o al menos se discute en ese ámbito. Ello se refleja en categorías de temas problema: Proyecto arquitectónico por un lado y Tecnologías sustentables por el otro. ¿Cómo puede ser sustentable la tecnología en un proyecto que no lo es?

Esta situación demanda una discusión acerca de cómo se relacionan dialécticamente las variables en un proceso proyectual que sufre en la actualidad de importantes atrofias. No en vano, ante una corrección docente a un alumno sobre una irracionalidad constructiva, es frecuente que éste reaccione diciendo: «es por proyecto», acompañada de una indulgente mirada al arquitectónicamente disminuido tecnólogo que lo corrige.

Es cierto también que históricamente los tecnólogos hemos sabido consolidar esta posición, fluctuando nuestro accionar entre el estar siempre dispuestos «para lo que se mande servir» o, por el contrario, poniendo nuestras recetas en el rol de vetar cualquier creatividad.

Ambos, tanto el taller como las asignaturas teóricas, las formas de imbricarse, deberían ser revisados, en democrático diálogo, a fines de verificar si realmente estamos formando profesionales *aptos para abordar la comprensión de la realidad compleja en que vive y para deliberar sobre los modos más racionales de intervenir en la misma.*

INNOVACIONES. ¿CUÁLES?

En la *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento* de la UNESCO, en un artículo titulado «Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria», se inicia el resumen con un planteo: «Para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, las instituciones de educación superior deben flexibilizarse y desarrollar vías de integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de formación».

Es casi una declaración de principios el hecho de «adaptarse a las necesidades de la sociedad actual». El rol de las instituciones de educación superior, como lugar que aglutina la intelectualidad de una sociedad, ¿tiene como función «adaptarse» o revisar, cuestionar, promover, mejorar, sugerir, generar, etc.?

Más adelante, en el cuerpo del artículo se enumeran las respuestas institucionales frecuentes: programas de innovación docente en las universidades, relacionados, sobre todo, con la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza aprendizaje, Modificación de las estructuras universitarias, en cuanto comienzan a ser consideradas estas tecnologías en el organigrama y en los órganos de gestión de las universidades, Experiencias innovadoras de todo tipo, relacionadas con la explotación de las posibilidades comunicativas de las TIC en la docencia universitaria.

Pareciera que este artículo interpreta lo que *vox populi* se entiende hoy predominantemente por innovación pedagógica, asumida por los jóvenes por su ya innato manejo de ciertas tecnologías comunicacionales, asumida por los más viejos quizás por cierto pudor de parecer obsoletos. Se menciona en forma considerablemente extensa este tipo de modificaciones en el presente escrito porque se tratarían, en general, como demasiado importantes en los procesos formativos.

Sin desmerecer las TIC, que sin dudas han democratizado de maneras impensadas la información, debemos aceptar que se limitan a una técnica, que puede llegar a optimizar o no una transferencia de contenidos. Pero no implica ninguna revisión de los mismos.

Lo inconmensurable de los dramas planetarios, físicos y sociales, plantean demandas creíbles y verosímiles para que los académicos re-examinen sus premisas y tiendan a poner en marcha revisiones profundas de la formación de los profesionales. En demasiada arquitectura que producimos hemos olvidado al hombre y su calidad de vida, en aspectos tan elementales como el confort, y renegamos visiblemente del planeta.

Poner en cuestión el alto consumo de energía que demanda hacer habitable la arquitectura que producimos porque no es atendido este problema en los diseños, admitir que las innovaciones producidas en el último siglo han traído mejoras en la performance de los materiales pero no en los sistemas de envolventes, reconocer que la desatención del comportamiento energético en los edificios excede ampliamente el problema del despilfarro energético y pone en peligro inminente el hábitat que construimos por las patologías que produce (por dilataciones y comportamiento diferencial de los componentes, por condensaciones), cuestionar la falta de diseño concurrente en los proyectos, examinar la durabilidad de las construcciones actuales, vigilar la producción de residuos que vuelcan a los ecosistemas los sistemas constructivos actuales, son sólo algunos de los problemas a considerar. Todo con una actitud investigativa, sin un «yo lo tengo en cuenta» y pasamos a otra cosa. ¿Cuánto lo tengo en cuenta? ¿Con qué rigurosidad lo tengo en cuenta? ¿Estoy adaptando el discurso a una «moda verde»?

En definitiva, poner en cuestión las jerarquías relativas de las variables en los procesos de diseño para disminuir las desmesuradas incidencia de algunas y darle la bienvenida a otras, como las ambientales.

Entonces... ¿cuál es la innovación pendiente en la formación de arquitectos? Nada más ni nada menos que repensar la disciplina y la formación de sus actores para, desde lo específico, aceptar desafíos tales como las catástrofes ecológicas, las irracionalidades urbanas, las necesidades perentorias de masas desprotegidas, etcétera.

REFLEXIÓN FINAL

El País, España. 9 de febrero de 2015.

¿Ha llegado la hora de experimentar con el clima del planeta? Los científicos diseñan los primeros experimentos de geoingeniería para enfriar la Tierra ante la incapacidad de los políticos de acordar la reducción de emisiones de CO₂

Cumbre tras cumbre, los políticos se han mostrado incapaces de acordar una reducción significativa de las emisiones que calientan el planeta. Esa incapacidad está llevando a un grupo creciente de científicos a pensar en un plan B: cambiar el clima de la Tierra.

Pasa a continuación a enumerar las «alternativas» que supuestamente los científicos están analizando: la gestión de la radiación solar, la captura del CO₂ o espejos en el espacio, son las tecnologías candidatas...

Al describir las alternativas se plantea:

Otros han ido mucho más lejos, hasta 1,5 millones de kilómetros de la Tierra. En el punto de Lagrange L1, donde la fuerza de gravedad del Sol y la Tierra se anulan, se podrían colocar gigantescos espejos para reducir la incidencia de los rayos solares...

Quizás sea más económico poner doble vidrio en las aberturas de las construcciones que espejos a 1,5 millones de kilómetros de la tierra... ¿No sería más racional que los arquitectos asumiéramos nuestras responsabilidades diseñando arquitecturas sustentables, con sistemas constructivos sustentables? ¿Sólo los políticos son incapaces de afrontar el desafío? 🍀



BIBLIOGRAFÍA

- CHEVALLARD, Y. (1998):** *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. 3º edición. Buenos Aires: Aique. Disponible en: http://www.terras.edu.ar/biblioteca/11/11DID_Chevallard_Unidad_3.pdf
- BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. (1996):** *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Laia SA. Distribuciones Fontamara SA.
- (2009): *Los herederos. Los estudiantes y la cultura*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Educación y Pedagogía (1994):** N° 12 y 13. Colombia. Universidad de Antioquia – Facultad de Educación. McGraw–Hill. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp>
- ELLIOTT, J. (1990):** *La investigación–acción en educación*. Madrid: Morata. Material con fines didácticos. Disponible en: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ELLIOT-Jhon-Cap-1-y-5.pdf>
- LANDER, E. (Comp.) (2003).** *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO.
- LEFF, E.; EZCURRA, E.; PISANTY, I. y ROMERO LANKAO, P. (Coords.) (2002):** *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. México: Instituto Nacional de Ecología y Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- FLOREZ OCHOA, R:** «Hacia una Pedagogía del Conocimiento.» En *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*. Cátedra de la Unesco de e–learning. UOC. Disponible en: http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape/gte/files/DB4_bordon56.pdf
- FOLLARI, R.; SOMS, E. (1994):** *La práctica en la formación profesional*. Buenos Aires: Humanitas.
- PRICE, D. J. de Solla (1973):** *Hacia una ciencia de la ciencia*. Barcelona: Ariel.
- QUARONI, L. (1987):** *Proyectar un edificio, ocho lecciones de arquitectura*. Madrid: Xarait ediciones.
- SALINAS J:** *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza–aprendizaje*.
- SCHÖN, D. (1987):** *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- SCHWEITZER, Á. (1995):** *El taller, teoría y práctica en la docencia universitaria*. Ángela Schweitzer editora.
- WAISMAN, M. (1985):** *La estructura histórica del entorno*. 3º edición. Buenos Aires: Nueva Visión.

Au

ÍNDICE GENERAL | *Página 13*

EDITORIAL | *Página 15*

ARTÍCULOS | *Página 19*

INFORMACIÓN PARA AUTORES

INFORMACIÓN PARA AUTORES

EJES TEMÁTICOS

La publicación se estructura en secciones correspondientes a las líneas de investigación preponderantes en la disciplina, a saber:

- Proyecto arquitectónico
- Tecnologías y sustentabilidad
- Historia de la arquitectura, la ciudad y el urbanismo
- Enseñanza de las disciplinas proyectuales
- Ciudad y territorio
- Comunicación y forma

TIPOS DE ARTÍCULOS

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 siguientes tipologías y definiciones:

- *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 partes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- *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.
- *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.

También se podrán 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 y reseña bibliográfica entre otros.

NORMAS DE PRESENTACIÓN

Los interesados en postular artículos deberán presentar el mismo mediante comunicación escrita dirigida al Director Editorial de la revista, en soporte digital y formato no editable, a lo que se agregará en caso de ser aceptado dos copias impresas. Deberán adjuntar el curriculum vitae del autor o los autores.

En la comunicación escrita el o los autores deberán expresar que conocen y aceptan la política editorial de la Revista y su compromiso a ceder todos los derechos de reproducción y distribución del artículo.

Los artículos deberán cumplir con las siguientes formalidades:

En la primera página del documento se debe incluir:

- *Título*: en español o portugués e inglés. No debe exceder las 15 palabras.
- *Subtítulo*: opcional. Complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.
- *Datos del autor o autores (máximo 2)*: nombres y apellidos completos, filiación institucional, formación académica, experiencia investigativa, publicaciones representativas y correo electrónico o dirección postal publicable. El orden de los autores debe guardar relación con el aporte que cada uno hizo al trabajo. Si corresponde, también se debe nombrar el grupo de investigación, el postgrado del que el artículo es resultado o el marco institucional en el cual se desarrolla el trabajo.
- *Descripción del proyecto de investigación*: entidad financiadora, participantes, fecha de inicio y culminación, resumen de la investigación y otros productos resultado de la misma.
- *Resumen analítico-descriptivo o analítico-sintético*: se redacta en un solo párrafo. Debe dar cuenta del tema, el objetivo, los puntos centrales y las conclusiones: No debe exceder las 200 palabras En español o portugués e inglés (abstract).
- *Cinco palabras clave*: ordenadas alfabéticamente. No deben formar parte del título o subtítulo. En español o portugués e inglés (key words). Permiten clasificar temáticamente al artículo.

INFORMAÇÃO PARA AUTORES

EIXOS TEMÁTICOS

A publicação estrutura-se em seções correspondentes às linhas de pesquisa preponderantes na disciplina, isto é:

- Projeto arquitetônico
- Tecnologias e sustentabilidade
- História da arquitetura, da cidade e o urbanismo
- Ensino das disciplinas projetuais
- Cidade e território
- Comunicação e forma

TIPOS DE ARTIGOS

Os artigos encaminhados devem se corresponder com as categorias universalmente aceitas como produto de uma pesquisa, ser originais e inéditos e seus conteúdos responder aos critérios de precisão, clareza e brevidade. Como referência podem-se tomar as seguintes tipologias e definições:

- *Artigo de pesquisa científica e tecnológica*: documento que apresenta de modo detalhado os resultados originais de projetos acabados de pesquisa. A estrutura geralmente utilizada contém quatro partes importantes: introdução, metodologia, resultados e conclusões.
- *Artigo de reflexão*: documento que apresenta os resultados de uma pesquisa acabada desde uma perspectiva analítica, interpretativa ou crítica do autor, sobre um tema específico, valendo-se de fontes originais.
- *Artigo de revisão*: documento resultado de uma pesquisa terminada onde se analisam, sistematizam e integram os resultados de pesquisas já publicadas ou inéditas sobre um campo em ciência ou tecnologia, com o objeto de dar conta dos avanços e o desenvolvimento do trabalho. Caracteriza-se pela apresentação de uma cuidadosa revisão bibliográfica de um mínimo de 50 referências.

Também podem se apresentar outro tipo de documentos diferentes aos anteriormente descritos, como podem ser: artigo curto, relatório de caso, revisão de tema, documento como resultado da revisão crítica da literatura sobre um tema particular, cartas ao editor traduções, documento de reflexão não derivado de pesquisa e revisão bibliográfica entre outros.

REGRAS DE SUBMISSÃO

Os interessados em postular artigos deverão encaminhá-los mediante comunicação escrita dirigida ao Diretor Editorial da revista, em formato digital não editável, ao que agregará-se –no caso de ser aceito– duas cópias impressas. Deverá se adjuntar o curriculum vitae do autor ou autores.

Na comunicação escrita o autor ou autores deverão expressar que conhecem e aceitam a política editorial da Revista e seu compromisso de ceder os direitos de reprodução e distribuição do artigo. Os artigos deverão cumprir com as seguintes formalidades:

Na primeira folha do documento se deve incluir:

- *Título*: em espanhol ou português e inglês. Não deve ultrapassar as 15 palavras.
- *Subtítulo*: opcional. Complementa o título e indica as principais subdivisões do texto
- *Créditos do autor ou dos autores (máximo 2)*: nome e sobrenome completo, vínculo institucional, titulação, experiência em pesquisa, relação de outras publicações, e-mail ou endereço completo publicável. A ordem dos autores deve ter relação com o aporte que cada um fez ao trabalho. Se corresponder, deve-se também se nomear ao grupo de pesquisa ou o curso de pós-graduação do qual o artigo é resultado, ou o marco institucional no qual se desenvolve o trabalho.
- *Descrição do projeto de pesquisa*: entidade de financiamento, participantes, data de início e culminação, resumo da pesquisa e outros produtos resultados dela.
- *Resumo analítico–descritivo ou analítico–sintético*: redacta-se em um só parágrafo. Deve dar conta do tema, do objetivo, dos pontos centrais e conclusões. Não deve se exceder das 200 palavras. Em espanhol ou português e inglês (abstract).
- *Cinco palavras–chave*: ordenadas alfabeticamente. Não devem formar parte do título ou subtítulo. Em espanhol ou português e inglês (key words). Permitem a classificação temática do artigo.

La segunda página y siguientes deben tener en cuenta estas recomendaciones:

· *Cuerpo del artículo*: generalmente se divide en introducción, metodología, desarrollo, resultados, discusión y conclusiones. Se pueden incluir referencias bibliográficas, tablas, imágenes, leyendas, figuras y anexos. En la introducción se debe describir qué tipo de artículo se está presentando.

· *Texto*: extensión máxima de 5.000 palabras. Procesador digital Word extensión DOC. Tipo Arial de 12 puntos, interlineado doble, márgenes de 3 cm en hoja A4 o Letter. Páginas numeradas.

· *Referencias, citas y notas al pie*: Las citas pueden ser: cita textual corta (menor de 40 palabras), se incorpora en el texto y se encierra entre dobles comillas; cita textual extensa (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente omitiendo las comillas. La cita debe incorporar la referencia del autor (Apellido, año, p.00). Las notas aclaratorias al pie de página no deben exceder de 5 líneas o 40 palabras; de lo contrario, deben ser incorporadas al texto general.

· *Siglas*: en el caso de emplear siglas en el texto, cuadros, gráficos y/o fotografías, se deben proporcionar las equivalencias completas de cada una de ellas en la primera vez que se empleen. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres y/o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

· *Gráficos*: las tablas, gráficos, diagramas, ilustraciones y fotografías deben contener un título o leyenda explicativa relacionada con el tema de investigación que no exceda las 15 palabras y la procedencia (autor y/o fuente, año, p.00). Se deben entregar en medio digital independiente del texto a una resolución mínima de 300 dpi (en cualquiera de los formatos descritos en la sección de fotografía), según la extensión del artículo, se debe incluir de 5 a 10 gráficos con indicación de su posición dentro del texto. El autor es el responsable de adquirir los derechos y/o autorizaciones de reproducción a que haya lugar, para imágenes y/o gráficos tomados de otras fuentes.

Fotografía: se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color o escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF o JPG, sin compresión y máxima calidad.

· *Planimetría*: se debe entregar la planimetría original en medio digital, en lo posible en formato CAD y sus respectivos archivos de plumas. De no ser posible se deben hacer impresiones en tamaño de página A4 con las referencias de los espacios mediante numeración y una lista adjunta. Deben poseer escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización.

A segunda folha e seguintes devem levar em conta as seguintes recomendações:

- *Corpo do artigo*: geralmente dividido em introdução, metodologia, desenvolvimento, resultados, discussão e conclusões. Podem-se incluir referências bibliográficas, tabelas, imagens, lendas, figuras e anexos. Na introdução se deve descrever o tipo de artigo encaminhado.
- *Texto*: extensão máxima de 5.000 palavras. Formato digital Word extensão DOC. Fonte Arial tamanho 12, espaço duplo, margens 3 cm, folha A4 ou Letter. Folhas numeradas
- *Referências, citações e notas*: as citações podem ser: citação textual curta (40 palavras no máximo), incorpora-se no texto se encerrando entre aspas duplas; citação textual extensa (mais de 40 palavras) deve ser disposta em uma linha e um bloco independente omitindo as aspas. A citação deve incorporar a referência do autor (sistema autor-data, folha). As notas no rodapé da folha não devem se exceder de 5 linhas ou 40 palavras, no contrário devem ser incorporadas ao texto geral.
- *Siglas*: no caso de empregar siglas no texto, tabelas, gráficos e/ou fotografias, se deve proporcionar as equivalências completas de cada uma na primeira vez em ser empregada. No caso de citar pessoas reconhecidas devem se colocar os nomes e/ou sobrenomes completos, não empregando abreviaturas.

- *Gráficos*: as tabelas, gráficos, diagramas, ilustrações e fotografias devem conter um título ou nota explicativa relacionada com o tema da pesquisa, não excedendo as 15 palavras, e a procedência (autor e/ou fonte, data, folha). Devem encaminharse em formato digital independente do texto, com resolução mínima 300 dpi (em qualquer dos formatos descritos na seção de fotografia); em consonância com a extensão do artigo, se devem incluir 5 a 10 gráficos indicando a posição no texto. O autor é responsável de adquirir os direitos e/ou as autorizações de reprodução para imagens e/ou gráficos obtidos de outras fontes.
- *Fotografia*: devem-se digitalizar com resolução igual ou superior a 300 dpi para imagens coloridas ou em grises. Os formatos das imagens podem ser TIFF o JPG, sem comprimir e com máxima qualidade.
- *Planimetria*: deve-se entregar a planimetria original em formato digital, de ser possível em formato CAD, com seus respectivos arquivos de impressão. Se não fosse possível, se devem fazer impressões em folha A4 com as referências dos espaços mediante numeração e relação adjunta. Devem possuir escala gráfica, numérica, norte, coordenadas e localização.



ARQUISUR REVISTA

Revista de publicación científica de la Asociación
de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur.

Argentina–Bolivia–Brasil–Chile–Paraguay–Uruguay

2015

