



06

rita_

Revista Indexada de Textos Académicos _ Publicación asociada a las escuelas de arquitectura de España e Iberoamérica



SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN
QUE GENERAN CONFIANZA

I'm
CityFollower

I'm
CityFollower

**WHAT IS IT?
¿QUÉ ES?**

I'm
CityFollower

City Followers

Escuela de Arquitectura y Tecnología

 **Universidad
Camilo José Cela**

I'm
CityFollower

The urban acknowledgment

The School of Architecture and Technology UCJC thinks about the city as the first academic and professional scope, the main study, analysis and research topic: urban innovation as a set of complex and interdependent systems, the real gravity center for all the Bachelors and Master programs. The City of the Future is already happening...join us, join #CityFollowers.

El reconocimiento de lo Urbano

La Escuela de Arquitectura y Tecnología UCJC establece la ciudad como su primer ámbito de interés académico y disciplinar, su principal objeto de estudio, análisis e investigación: la innovación urbana como conjunto de sistemas complejos e interdependientes hacia el que se orientan todos sus programas de Grado y Master. La Ciudad del Futuro está ya aconteciendo...únete a nosotros, comparte #CityFollowers.

 architecture@ucjc.edu arquitectura@ucjc.edu

 918153131, ext 16370

 @_city_followers

MASTER IN

INTEGRATED

ARCHITECTURAL

DESIGN

2017-18
MIAD - MPIA
Master's Degree & PhD Program

La Salle School of Architecture BARCELONA



- EXPLORE architectural design
- HETERONOMICS as a central research
- MULTI-SCALAR curriculum
- INITIAL concept to DETAILED design
- Engaging both TRADITIONAL and NEW TECHNOLOGIES
- BARCELONA as an architectural laboratory

The Master in Integrated Architectural Design is a one-year program offered by Universitat Ramon Llull within the La Salle School of Architecture (ETSALS) in Barcelona. It is a post-professional degree intended for individuals who have completed a undergraduate professional program in architecture or its equivalent.

The objective of the program is to provide advanced students or young professionals with the opportunity to engage in postgraduate study that encourages critical thought in the context of architectural design. The program promotes innovative architectural design integrated with the wide range of skills and technical and cultural knowledge that contemporary architecture demands.

laSalle

Ramon Llull University

FOR MORE INFORMATION, PLEASE CONTACT:

| admissions@salleurl.edu | +34 93 2902419
Carrer dels Quatre Camins, 2, 08022 Barcelona

PLADUR® celebra la 26ª Edición del Concurso de Soluciones Constructivas con nuevos premios

La ETSA La Salle de Barcelona se alzó ganadora de esta edición con un proyecto que gira en torno al arte de la observación

- Este año Pladur® ha otorgado dos nuevos premios y una mención: 'Mejor Proyecto de España', 'Mejor Proyecto de Portugal' y 'Mención Especial Pladur® BIM', además de los tradicionales reconocimientos 'Mejor Solución Arquitectónica' y 'Mejor Instalación'.
- En esta edición han participado 21 universidades y Escuelas de Arquitectura de España y Portugal.



El pasado viernes día 10 de junio Pladur® celebró la vigésimo sexta edición del Concurso de Soluciones Constructivas en el Círculo de Bellas Artes de Madrid, el concurso más valorado del sector y un certamen de referencia para las Universidades y Escuelas de Arquitectura de España y Portugal. Bajo el lema "Tu imaginación no tiene límites", Pladur® puso a prueba la imaginación de los participantes retándoles a presentar sus proyectos más innovadores.

El acto fue presentado por Jorge Peña, Jefe de Asistencia Técnica de Pladur® y presidido, a su vez, por Eloy Algorri, Secretario del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España; Pedro Ravara, Vicepresidente de la Orden de Arquitectos de Portugal y Enrique Ramírez, Director General de Pladur®. Las 3 personalidades intervinieron con un breve discurso.

El Premio Mejor Solución Arquitectónica de esta edición se entregó a la ETSA La Salle, en concreto a las alumnas Carlota Nadal Sales y Marina Blázquez Ventura por el Proyecto "1000 y 0001 láminas". Destacando su pragmatismo, orden, sobriedad, sutileza en la presentación unido a la valoración satisfactoria que hizo el jurado sobre la intervención ejecutable y construible del proyecto, este ha conseguido alzarse con el primer premio.

El Premio Instalación recayó en el proyecto 'Polyhedra' de la ETSA de Sevilla por los alumnos David Sánchez Martínez, Francisco Aranda Sáenz y David Cerrada Baena, clasificado como segundo finalista gracias a un proyecto innovador, arriesgado y adaptable a cualquier necesidad gracias a su buena ejecución con soluciones Pladur®.

Además, este año Pladur® ha incorporado 3 nuevas recompensas: dos nuevos premios al Mejor Proyecto de Portugal, otorgado a los alumnos André Romão y Fernando Vieira de la Universidad Técnica de Lisboa por el proyecto 'Pladur Adaptive' y Mejor Proyecto de España, entregado a los alumnos Daniel Serra Font, Alberto Valero González y Carmen Ferri Pardo de la Universidad Politécnica de Valencia por el proyecto 'Irrational Cube'. Además, una nueva Mención Especial Pladur® BIM reafirmando así el compromiso de Pladur® con la tecnología BIM gracias al proyecto 'El Pabellón de las luces', ejecutado por los alumnos Carlos García Vázquez y Daniel García Vázquez.

Por primera vez, este año la ceremonia de entrega de Premios fue retransmitida en streaming y asistieron cerca de 200 personas entre las que se encontraban alumnos y profesores representantes de los trabajos ganadores del Premio Local de las Escuelas participantes; componentes de los jurados; personalidades del mundo académico y profesional y medios de comunicación. Después del fallo del jurado, los asistentes disfrutaron de una cena tipo coctel en el impresionante Círculo de Bellas Artes, dónde los alumnos tuvieron la ocasión de intercambiar sus puntos de vista.

Con la 26ª edición del Concurso de Soluciones Constructivas, Pladur® reafirma su compromiso con la Universidad y con la empresa, proponiendo a su vez un reto creativo a los estudiantes de las Escuelas Técnicas y las Facultades de Arquitectura de España y Portugal. Este concurso es una cita en la que Pladur® pretende recalcar el talento y las ideas de toda una nueva generación de arquitectos.



Tu imaginación no tiene límites

1000 y 0001 LÁMINAS

_Carlota Nadal Sales y Marina Blázquez Ventura

PROYECTO GANADOR DEL MÁXIMO GALARDÓN DEL 26º CONCURSO DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS PLADUR®



Dos estudiantes de Grado Superior de Arquitectura de la ETSA La Salle de Barcelona han obtenido el primer galardón con este proyecto.

El objetivo de este pabellón es potenciar la observación, deteniendo la mirada en todas las relaciones que están ocurriendo en el entorno del mismo. Por un lado, uno de carácter más social interpretado como un espacio utilizado como punto de encuentro y relación. Por el otro, un espacio enfocado a la temática cultural, espacio que se interpreta como una extensión de los pabellones que lo componen.

El proyecto se desarrolla a partir de los 3 conceptos principales: modulación, flexibilidad y ampliación; conceptos que estarán presentes en todas las escalas del proyecto, desde la implantación hasta el módulo base de Pladur®.

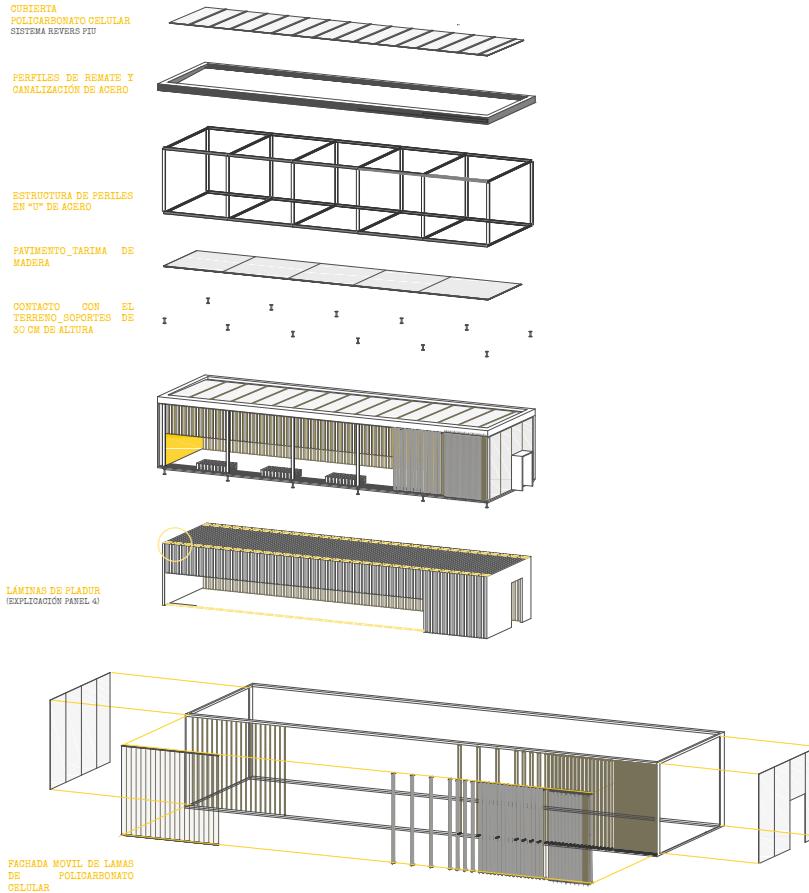
Los pabellones pueden ordenarse de manera longitudinal o transversal dando grandes posibilidades al espacio. Dentro de esta estructura aparecen colgadas las láminas de Pladur® que delimitan el espacio interior del exterior, que dependiendo

del diseño y la separación de éstas, la percepción del espacio varía. Esto se ciñe a la propuesta del programa requerido en el concurso de si en un presente/futuro se quisiera aumentar o reducir el tamaño.

Todos los elementos del pabellón están pensados para que sean trasportables entre una o dos personas, tanto por tamaño como por peso.

La movilidad de la fachada es posible gracias a un sistema de lamas de policarbonato móviles que se pueden poner en diferentes posiciones tanto cerradas, pivotadas o desplazadas dejando ver así la estructura de Pladur® desde el exterior. Al ser un material semi-traslúcido potencia el aprovechamiento de la luz exterior durante el día.

PLADUR® es el elemento principal que conforma el espacio del pabellón y con el que el usuario está en constante contacto. Para aumentar la rigidez del elemento se han utilizado dos placas de Pladur® Alveo unidas con un trillaje de celulosa.





Escuela Politécnica Superior

Arquitectura

Grado

- ▶ Fundamentos de la Arquitectura
- ▶ Diseño de Interiores
- ▶ Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

Máster

- ▶ Universitario en Arquitectura
(RCR arquitectes – Paulo David – West 8)
- ▶ Universitario en Diseño Industrial

Otros programas

- ▶ Curso Superior de Formación BIM Project Manager
- ▶ Curso Superior en Peritación Judicial en la Edificación

La Arquitectura se encuentra en un proceso de profunda transformación en todos sus aspectos constituyentes. Es en este contexto donde las necesidades y demandas de nuestra sociedad deben ser atendidas por profesionales con una formación sólida y de excelencia.

Un arquitecto que desarrolle todas sus capacidades dentro de un territorio complejo y variable y donde solo los mejor preparados participarán en los proyectos más exigentes.

900 321 322 • www.nebrija.com

Campus Dehesa de la Villa
C/ Pirineos, 55 - 28040 Hoyo de Manzanares (Madrid)



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

20 años

USJ

ESCUELA DE
ARQUITECTURA
Y TECNOLOGÍA

PASIÓN POR EL CONOCIMIENTO



OFERTA FORMATIVA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

Grados

- Arquitectura
- Ingeniería Informática
- Ingeniería de Energía y Medio Ambiente
- Diseño y Desarrollo de Videojuegos
- Ingeniería Informática / Diseño y Desarrollo de Videojuegos

Doctorado

- Doctorado en Medio Ambiente

Másteres Universitarios

- Investigación y Formación Avanzada en Arquitectura
- Tecnologías Software Avanzadas en Dispositivos Móviles

Títulos propios

- Máster en Big Data
- Experto en Diseño Avanzado, Infoarquitectura e Ideación
- Experto en Flujo de trabajo BIM con Revit

www.usj.es

902 502 622

info@usj.es

universidad
SANJORGE
GRUPO SANVALERO



M

en

A

Máster en Arquitectura - Alicante

CURSO 2016-2017 EDICIÓN A CARGO DE: José María Torres Nadal. Dirección: Miguel Mesa del Castillo
VIAJES, SEMINARIOS, CONFERENCIAS Y TALLERES CON LA PARTICIPACIÓN DE: Rachal Harkness, Adolfo Estalella, Alejandro Muiño, Fru*Fru, Josep Llinás, Anna Puigjaner + Guillermo López (MAIO), Lluís Alexandre Casanovas, Matilde Cassani, David Rivera, Juan Luis Rivas, Belén Bravo, Ernesto Castro, Javier García-Germán, Nerea Calvillo, Thomas Thwaities.
MÁS INFORMACIÓN: <https://eps.ua.es/es/master-arquitectura/>

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Escuela Politécnica Superior

DeGraf

FaBLab
ALICANTE

[i2]

Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio
Revista electrónica del Departamento de Expresión Gráfica y Cartografía
Escuela Politécnica Superior. Universidad de Alicante

ISSN 2341-0515 D.O.I. 10.14198/I2 URL <http://i2.ua.es/>

Dialnet

Actualidad Iberoamericana
Indicé Internacional de Revistas

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

NSD
ERIH
EUROPEAN REFERENCE LIST FOR
NON-SCIENTIFIC AND SOCIAL SCIENCES

latindex

MIAR

AVERY
INDEX

REDIB

ISOC

TUS PLANOS Y PROYECTOS con la mejor impresión

En Fragma llevamos más de 25 años dando servicio de impresión a miles de empresas.

Ofrecemos:

- Una capacidad de producción de **más de 5.000 planos Din-A1 en color al día.**
- **Personalización** de cajas y carpetas.
- Precios **ajustados.**

empieza hoy
a mejorar tu servicio de impresión

CONECTA CON FRAGMA



AMÉRICA: Avda. de América 22 · 28028 Madrid · 91 417 68 99 · america@fragma.es
MONTEAGUDO: Marqués de Monteagudo 18 · 28028 Madrid · 91 355 56 23 · info@fragma.es



FRAGMA

la mejor impresión



Universidad
Francisco de Vitoria
UFV Madrid

Ven a conocernos por dentro

Ctra. Pozuelo Majadahonda Km 1.800
28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid
<http://www.ufv.es/> 91 351 03 03

Oferta formativa

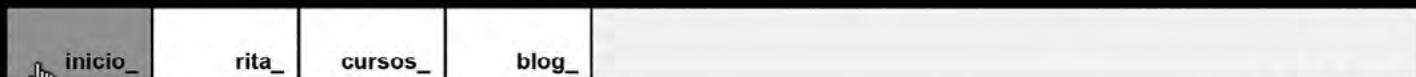
- * Grado + Master en Arquitectura
- * Master BIM (full time y executive) con prácticas remuneradas
- * Título Propio: Nuevas Tecnologías Arquitectónicas
Fabricación digital, láser, impresión 3D
Collage digital, Modelado tridimensional,
Imagen virtual, BIM, Revit y MEP



Foto: Javier Callejas

Centro Deportivo FRANCISCO DE VITORIA Alberto Campo Baeza

ARQUITECTURA CENTRADA EN LA PERSONA
10 AÑOS CONSTRUYENDO UNA MEJOR REALIDAD



El portal digital redfundamentos reúne espacios destinados a la enseñanza y difusión de la arquitectura en España e Iberoamérica
www.redfundamentos.com

rita_redfundamentos 06

Revista Indexada de Textos Académicos _ Publicación asociada a las escuelas de arquitectura de España e Iberoamérica



MENCIÓN IX BIAU



FINALISTA PREMIOS FAD 2014



PREMIO COAM 2014

Director
Editor
Arturo Franco

Directora adjunta
Deputy Director
Ana Román

Redacción
Editorial team
Borja Vicente Altozano

Editores
Editors
Arturo Franco
Ana Román
Jesús Gallo

Publicidad
Advertising
Publicidad R.F.
Calle Bahía, 29
Madrid (España) 28008
Tel.: +34 910 115 584
publicidad@redfundamentos.com

Consejo editor universidades
Editorial council universities

ETSAM UPM - Madrid
Jorge Sainz
EIA UNIZAR - Zaragoza
Javier Monclús
ESAYT UCJC - Madrid
Isabel de Cárdenas
ESARQ - Barcelona
Vicente Sarralbo
ETSAV - València
Javier Pérez
EPS UdG - Girona
Miquel Àngel Chamorro
UAH - Madrid
Roberto Goycoolea
EAT USJ - Zaragoza
Jorge León y Lourdes Diego
EA ULPGC - Las Palmas
Manuel Martín
EPS UA - Alicante
Enrique Nieto
UPS - Campus Madrid
Mara Sánchez
EPS UAX - Madrid
Pablo Olalquiaga
EAR - Reus
Pau de Sola-Morales
La Salle URLL - Barcelona
Teresa Rovira
CEU UCH - Valencia
Alfonso Díaz

Editor invitado rita_06
Guest editor rita_06
Felipe Reyno

Agradecimientos
Special thanks to
Andrés Cotignola
Carolina Tobler
Germán Tórtora
Marcelo Staricco

Asesores editoriales
Advisor editors
Íñigo Cobeta
Juan Francisco Lorenzo

Dirección de arte
Art Direction
Félix Fuentes

Diseño gráfico
Graphic design
Jesús Gallo

Coordinadores universidades
Universities case managers
Ana Román

Coordinador nuevas tecnologías
New technologies case manager
Jesús Gallo

Coordinador de reseñas
Regular contributor
Jorge Sainz

Coordinador libros
Regular contributor
Juan Francisco Lorenzo

Traducción
Translation
Miquel Àngel Chamorro

Impresión
Printing
Villena Artes Gráficas

Grupo de investigación asociado
Associated research group
Manuel Blanco
Ana Esteban
Beatriz Fernández
Arturo Franco
Guillermo García-Badell
Ángel Cordero
Rosario Otegui
Elia Gutiérrez
Héctor Navarro
Daniel Díez

Distribución y suscripciones
Distribution and subscriptions
redfundamentos S.L.
rita@redfundamentos.com
Calle de la Bahía, 29,
Madrid (España) 28008
Tel.: +34 910 115 584

ETSAM UPV / EHU
Luis Sesé Madrazo
UDEM - México
Daniela Frogheri
DDAAP USB - Venezuela
José Javier Alayón
ITESM TEC - Querétaro, México
Rodrigo Pantoja Calderón
EA UDEP - Perú
Ana Lavilla Iribarren
FAU UFRJ - Brasil
María Cristina Cabral
PGAUR USJT - Brasil
Fernando Guillermo Vázquez
FPSA UFLO - Argentina
Daniel Ventura
EAU UFF - Brasil
Louise Land B.
FAU UFPA - Brasil
Celma Chaves de Souza
FADA UNA - Paraguay
Juan Carlos Cristaldo
FA UPCA - Perú
Pendiente de nombramiento
FAU PUCP - Perú
Sharif Kahatt
FAPyD - Argentina
Néstor Javier Elias
UFRGS - Brasil
Luisa Durán

La Salle - México
María del Rocío Martínez
ISCTE IUL - Portugal
Paulo Tormenta Pinto
FAAC UNESP - Brasil
Cláudio Silveira Amaral y Rosio
Fernandez Baca Salcedo
FADA PUCE - Ecuador
Peter Jose Schweizer
FA UFM - Guatemala
Julián González Gómez
UIA-México
Jimena De Gortari Ludlow
FCTUC-Portugal
Gonçalo Canto Moniz
PUC-Chile
María Macarena de Jesús Cortés Darrigrande
FAUUSP-Brasil
Leandro Silva Medrano y Rodrigo Cristiano Queiroz
DA/UAL-Portugal
Joaquim Moreno, Nuno Mateus y Ricardo Carvalho
FAD U. Finis Terrae-Chile
Pablo Brugnoli
UPAEP-México
Juan Manuel Márquez Murad
UPN-Perú
José Ignacio Pacheco Díaz
FADU-UDELAR
William Rey

Edita
redfundamentos S.L.
www.redfundamentos.com rita@redfundamentos.com
Calle de la Bahía, 29,
Madrid (España) 28008
Tel.: +34 910 115 584

Ninguna parte de esta publicación
impresa puede ser reproducida por
ningún medio sin el consentimiento
previo y por escrito del editor.
Los derechos de reproducción de los
textos pertenecen a sus autores.



Esta revista ha recibido una ayuda a la edición del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Octubre 2016
ISSN 2340-9711
M-35005-2013
e-ISSN 2386-7027
PVP Europa 20 euros PVP América 30 euros PVP África y Asia 35 euros

redfundamentos no se responsabiliza de
los posibles derechos de reproducción
de las imágenes pertenecientes a los
textos firmados. Estos, si los hubiera,
son responsabilidad de los autores de
los textos conforme a los acuerdos
establecidos en la convocatoria.
© textos: sus autores
© imágenes: sus autores/instituciones

Imagen de portada
Cover image
Imagen de la Casa Palmar de Daniella Urrutia
Fotografía: Federico Cairoli

desde Iberoamérica**_Uruguay**

obra 01 Reciclaje de antigua bodega en Melilla	018
Estudio / LT	
obra 02 Casa de Bloques	022
gualano + gualano	
obra 03 Casa Palmar	026
Daniella Urrutia	
obra 04 Casa Pancho	030
Francisco Firpo	
obra 05 Casa IBRY	034
OAP Arquitectos	
obra 06 Puerta del Polonio	036
LGD Arquitectos	
obra 07 Casa en Araminda	040
ladoB Arquitectos	
texto 01 La arquitectura en el exilio interior	042
Emilio Nisivoccia	

textos de investigación

048	reseñas
050	resúmenes
056	bibliografías
062	texto 01 El drama de lo cotidiano. Arquitectura y representación en Lina Bo Bardi _Javier García Librero, Marina Cantó Armero
070	texto 02 Dice Cabrero: "...yo he visto en Italia una cosa muy distinta..." Monumentalidad exterior frente a monumentalidad interior a través de la Casa Sindical _Eduardo Blanes Pérez
078	texto 03 Entre la utopía y la construcción. Una investigación sobre la obra de Julio Lafuente _Marta Pastor
086	texto 04 Territorios en perspectiva. La influencia de la distancia fotográfica en algunas interpretaciones americanas del paisaje _Carlos Santamarina-Macho
094	texto 05 El hombre borrado. Mart Stam y la creatividad colectiva _Pablo López Martín
102	texto 06 La Antigua Pinacoteca de Múnich. Creación de arquitecturas nuevas sobre arquitecturas existentes _M ^a Elena Zapatero Rodríguez, Susana Mora Alonso-Muñoyerro
110	texto 07 La catenaria ponderada de Saint Louis. Ley universal y genio individual en la evolución del Movimiento Moderno de posguerra _Mariano Molina Iniesta
116	texto 08 El arquitecto y los inicios del diseño industrial en España _María Villanueva Fernández, Héctor García-Diego Villarias
124	texto 09 Rompiendo la "maldición de los vacíos fronterizos": La construcción de la fisionomía urbana de Berlín a través de la "fachada bien ordenada" del viaducto ferroviario _Filipe Temtem
134	texto 10 La escultura habitable. La casa de la escultora Mary Callery en Cadaqués. Peter Harnden i Lanfranco Bombelli, 1961 _Marc Arnal
142	texto 11 Una visión tridimensional emergiendo de la ciudad _M ^a Pilar Pinchart Saavedra
148	texto 12 Una escuela pública de vanguardia. La escuela Timbaler del Bruc de Oriol Bohigas y Josep Martorell (Barcelona, 1957) _Isabel Durá Gúrpide
156	texto 13 Torredembarra: un modelo de hábitat mediterráneo. Paisaje, arquitectura y jardín en el proyecto de los apartamentos de J. M. Sostres en Torredembarra _Rodrigo Almonacid C
162	texto 14 Domesticidades telemáticas. Entre el control y la fantasmagoría _Emilio López-Galiacho Carrilero
libros	168



índices

ESCI, Avery Index, Latindex, Actualidad Iberoamericana, MIAR, DOAJ, InfoBase Index

bases de datos

ISOC, DIALNET

índices solicitados

Artindex, JCR, Scopus

¿qué es rita_?

La revista rita_ es una publicación semestral. La temática de los textos será cualquiera relacionada con la teoría y práctica arquitectónica (proyecto-análisis/composición-crítica-tecnología). rita_ es una revista en formato papel y digital que publica trabajos originales no difundidos anteriormente en otras revistas, libros o actas editadas de congresos. Se establece un sistema de arbitraje aplicable a los artículos seleccionados para su publicación mediante un revisor externo siguiendo los protocolos habituales para publicaciones científicas. El sistema de evaluación será anónimo, externo al consejo de redacción y por pares, e incidirá sobre cuatro aspectos fundamentales: la contribución al conocimiento del tema, la corrección de las relaciones establecidas con los antecedentes y bibliografía utilizados, la correcta redacción del texto que facilite su comprensión y, por último, el juicio crítico que se concluya de lo expuesto.

cumplimiento criterios CNEAI

La revista rita_ cumple los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para que lo publicado en ella sea reconocido como "de impacto" (Ministerio de Ciencia e Innovación, Resolución 18939 de 11 de noviembre de 2008 de la Presidencia de la CNEAI, Apéndice I, BOE nº282, de 22.11.08). Estos criterios son:

A. Criterios que hacen referencia a la calidad informativa de la revista como medio de comunicación científica:

_Identificación de los miembros de los comités editoriales y científicos.

_Instrucciones detalladas a los autores.

_Información sobre el proceso de evaluación y selección de manuscritos empleados por la revista, editorial, comité de selección, incluyendo, por ejemplo, los criterios, procedimiento y plan de revisión de los revisores o jueces.

_Traducción del sumario, títulos de los artículos, palabras clave y resúmenes al inglés, en caso de revistas y actas de congresos.

B. Criterios sobre la calidad del proceso editorial:

_Periodicidad de las revistas y regularidad y homogeneidad de la línea editorial en caso de editoriales de libros.

_Anonimato en la revisión de los manuscritos.

_Comunicación motivada de la decisión editorial, por ejemplo, empleo por la revista, la editorial o el comité de selección de una notificación motivada de la decisión editorial que incluya las razones para la aceptación, revisión o rechazo del manuscrito, así como los dictámenes emitidos por los expertos externos.

_Existencia de un consejo asesor, formado por profesionales e investigadores de reconocida solvencia, sin vinculación institucional con la revista o editorial, y orientado a marcar la política editorial y someterla a evaluación y auditoría.

C. Criterios sobre la calidad científica de las revistas:

_Porcentaje de artículos de investigación; más del 75% de los artículos deberán ser trabajos que comuniquen resultados de investigación originales.

_Autoría: grado de endogamia editorial, más del 75% de los autores serán externos al comité editorial y virtualmente ajenos a la organización editorial de la revista.

OJS

rita_ está registrada en OJS (Open Journal System). Es una solución de software libre, desarrollado por el Public Knowledge Project (PKP), Canadá, que está dedicado al aprovechamiento y desarrollo de las nuevas tecnologías para su uso en la investigación académica.

normas para el envío de textos

Las normas para el envío de textos y formatos de entrega también están disponibles en la web de redfundamentos (<http://www.redfundamentos.com/rita/es/normas/>), así como las fechas de las próximas convocatorias y las fórmulas de acceso a los números publicados.

01. Archivos en formato Microsoft Word (extensión .doc).
02. Extensión máxima para texto de investigación reducido: 4.000 palabras (sin incluir notas y bibliografía).
03. Extensión máxima para reseña de libro: 600 palabras (sin incluir notas y bibliografía).
04. Extensión máxima para texto de estrategias para la docencia: 4.000 palabras (sin incluir notas y bibliografía).
05. Tipo de letra: Arial (pc o mac).
06. Idioma original: Castellano
07. Márgenes: Superior 3 cm. Inferior 3 cm. Izquierdo 2 cm. Derecho 2 cm.
08. Encabezamientos: No habrá encabezamientos ni pies de página.
09. Numeración de páginas: Posición: parte inferior (pie de página). Alineación: justificada.
10. La primera página estará compuesta únicamente por el título del artículo en Arial, negrita, cpo. 12 (alusivo), y un subtítulo en cpo. 10 (descriptivo), ambos en español e inglés, y por el nombre del autor/autores que debe ir en negrita. Alineación justificada.
11. La segunda página estará compuesta por un resumen y unas palabras clave (ambos en español y en inglés). El resumen no debe ser superior a 200 palabras (para cada idioma), que no computan en la extensión total del texto. Ha de ser escrito en Arial cursiva, cpo. 9. Las palabras clave no serán más de diez palabras significativas ni menos de cinco.
12. El texto principal ha de escribirse en cpo. 10, interlineado 1,5, alineación justificada. Los títulos de los párrafos, si los hubiera, estarán en cpo. 11 y deben alinearse a la izquierda, sin sangrado, sin numeración.
13. Todas las notas que el autor considere necesario incluir irán al final del texto en Arial, cpo. 10, numeradas desde 1 en el contexto del artículo. Las notas se indicarán en el texto en superíndice detrás de la palabra que se quiere referenciar.
14. Toda cita textual debe estar entrecomillada y debe incluir una nota indicando procedencia de la cita. Igualmente, se ha de incluir en nota cualquier referencia bibliográfica aludida en el texto.
15. La bibliografía deberá ser escueta y se situará justo detrás del texto del artículo a continuación de las notas. La estructura de las notas bibliográficas será la siguiente:
Libros: APELLIDO(S), Nombre. Título del libro en cursiva. N° de edición. Lugar de edición: editorial, año de edición. Artículos en revistas: APELLIDO(S), Nombre. Título del artículo entre comillas. Título de la publicación seriada en cursiva. Lugar de edición: editorial. Localización en el documento fuente: año, número, páginas. Más información en redfundamentos.com/rita, apartado Normas.
16. Las figuras, imágenes o tablas serán reseñadas en el texto entre paréntesis (figura X, comenzando la numeración desde 1). Todas ellas aparecerán al final del texto junto a las notas y bibliografía, en cpo. 10. Se incluirán los siguientes datos: texto que deba servir de pie de imagen, autor de la imagen o fotografía, procedencia o referencia bibliográfica, con año de realización o edición, y datos del propietario de los derechos de reproducción, en caso de existir y que se tramitarían por el autor del texto una vez que se fuera a editar y publicar. Todas las imágenes serán en blanco y negro y se facilitarán, en caso de ser publicado el texto, en formato jpg. Tamaño mínimo de 20 cm el lado menor. Resolución: 300 ppp.
17. El archivo de Word se transformará también en archivo pdf y no ocupará más de 3Mb.
18. Se adjuntará un resumen sobre la trayectoria profesional del autor/es, a modo de presentación, de unas 60 palabras.

guía de buenas prácticas

rita_ se rige por una Guía de buenas prácticas o código de conducta que puede ser consultado en: <http://www.redfundamentos.com/rita/es/normas>

Tributo a Eladio Dieste

Algo me queda de mis comienzos periodísticos, oficio que me ha llevado, por intuición, a abrir la página 15 del libro: *Eladio Dieste. Innovation in Structural Art* editado por la universidad de Princeton.

"Eladio Dieste Saint Martin was born on December 10, 1917, in Artigas, a town in northern Uruguay on the Brazilian border"

¡Bingo! Aún conservo, al menos, el olfato. El año que entra se cumplen cien años del nacimiento de este arquitecto. Curioso nombre el de la ciudad de su nacimiento. Nombre que abordaremos cuando lleguemos a Brasil para hablar de otro gran maestro. Pero esa es otra historia.

La primera vez que llegué a Montevideo solo pude visitar la iglesia de la Atlántida (1958-1960), el almacén del puerto (1977-1979) y el Silo de sal de Salsire (1992-1994). En ese orden. Durante el recorrido se puede apreciar la aparición paulatina de lo esencial en la carrera de este ingeniero que, paradójicamente, cuanto menos arquitecto quiso ser, mejor arquitecto llegó a ser.

Extraigo unos fragmentos de las comunicaciones esclarecedoras con Emilio Nisivoccia. Con su permiso.

Estimado Emilio:

Quiero agradecerte infinito el texto que nos has regalado. Realmente es lo que estábamos buscando y se ajusta a la calidad que Felipe nos dijo que tenían tus textos.

Me ha parecido especialmente interesante y ayudará a seguir elevando el nivel de rita_

Me interesa especialmente la frase que rescato de tu texto:

"El segundo rasgo que marca a fuego la cultura arquitectónica en Uruguay es una marcada vocación por entender la disciplina, mucho más cercana al arte cívico que a una colección de objetos excepcionales"

Gracias por esta extraordinaria aportación y espero que el ejemplar en papel te llegue pronto.

Un abrazo

Arturo

Muchas gracias Arturo, agradezco tus palabras.

Si en algún momento vienes por Montevideo, me gustaría que vieras la cantidad de arquitectura casi anónima, buena y sin demasiadas pretensiones de originalidad que hay en la ciudad. En la primera década de los cuarenta cuando Francis Violich hizo el tour por América Latina escribió que la Facultad de Arquitectura de Montevideo era la mejor de Sudamérica y, claro, a Violich le interesaba la construcción de ciudades y viviendas como soporte para las democracias y por eso se sintió muy a gusto.

Un abrazo.

Emilio.

Hola de nuevo:

Espero volver pronto a Montevideo. Me ha sorprendido muchísimo que, hablando con Felipe y ahora leyendo tu texto, la figura de Dieste ni se nombre. Tal vez haga alusión a algo de esto en el editorial. ¿Qué te parece? Es algo que me llama mucho la atención teniendo en cuenta que Eladio Dieste es casi la única referencia que se tiene de Uruguay desde España en términos generales y sabiendo la influencia que tuvo sobre Solano al que sí citas.

No sé... ¿Cuál es tu opinión?

Un abrazo

Arturo

Sí, es verdad y también es cierto que Dieste no dejó escuela en Uruguay. Tampoco tengo claro por qué, si por ingeniero, por personalidad, por hacer "galpones" -eso decía él- o por qué cosa, pero el material de Dieste nunca se lo apropiaron con soltura los arquitectos hasta que llegó Benítez que, además, lo utiliza con una libertad envidiable. En Argentina tengo idea que sí hubo algunos "diestianos" aunque sin demasiada gloria.

De hecho, las referencias entre los arquitectos uruguayos pasan por Vilamajó, Payssé Reyes, Sichero, Bayardo, etc. y no por Dieste, que es una especie de figura distante, querido, idolatrado, incluso estudiado, pero siempre manteniendo la distancia. Por ahí pesa demasiado el mito y si alguien lo toma prestado queda como una mala copia.

Es el trauma del "maracanazo": nunca más.

Abrazo.

Emilio.

Arturo Franco

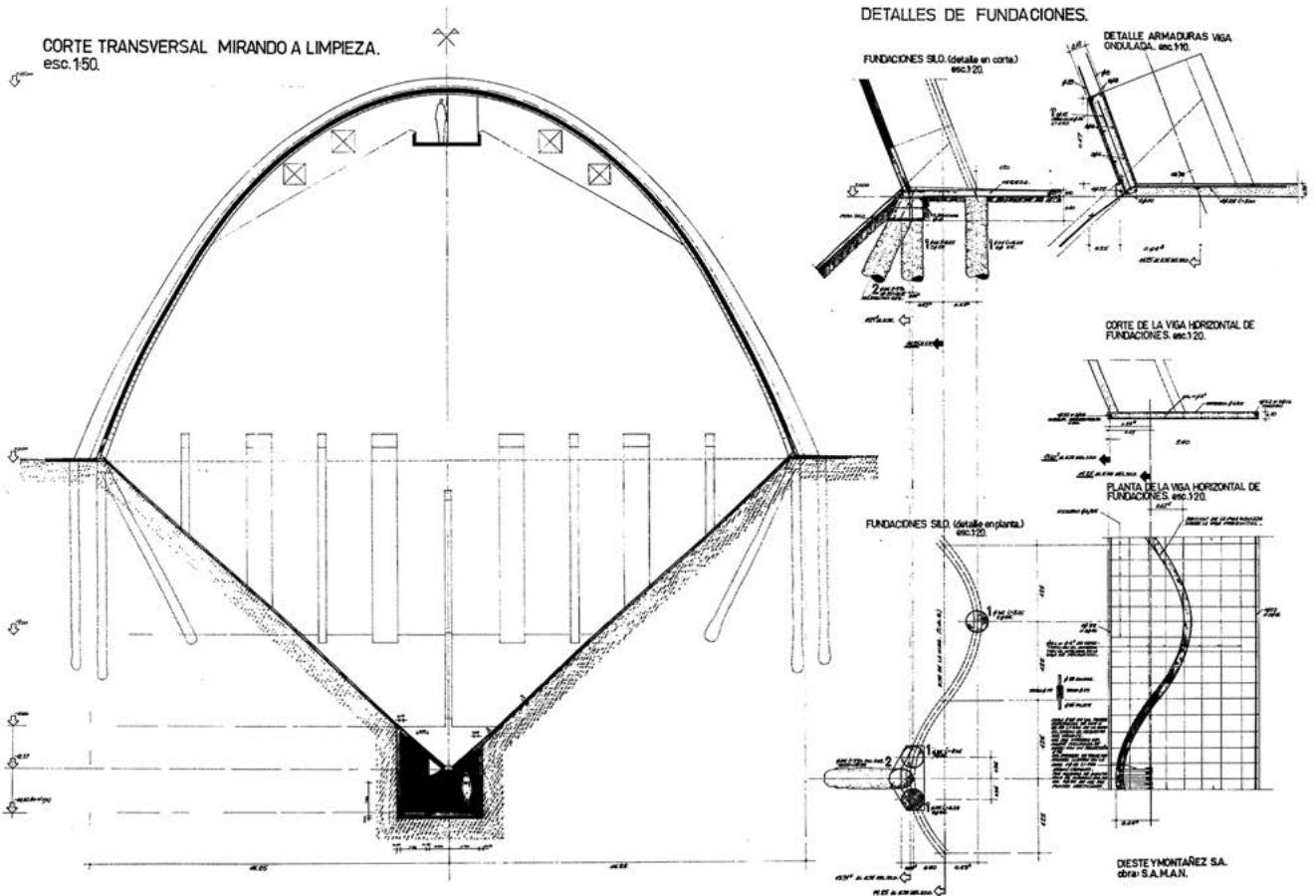


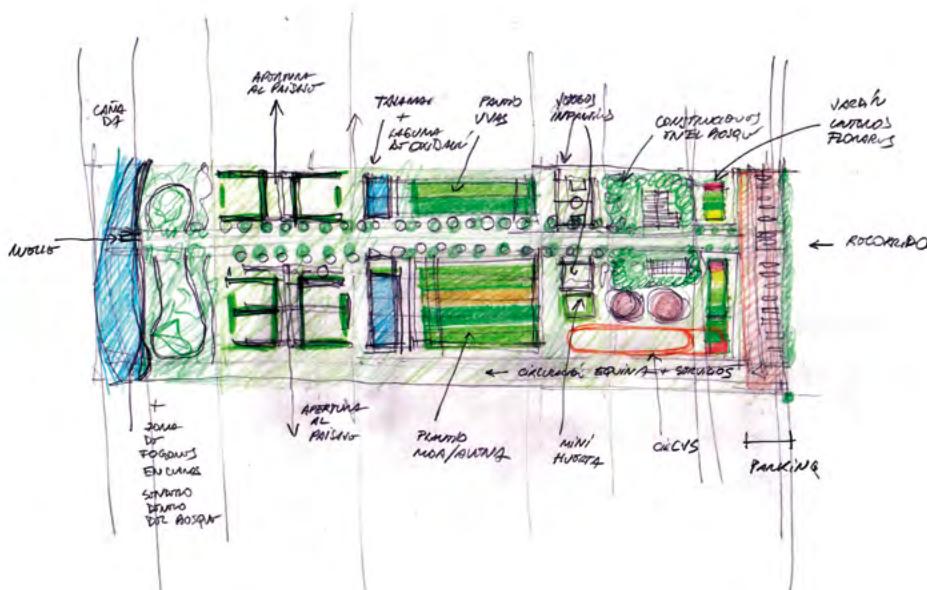
fig. 124

Corte transversal y detalles de fundaciones. Anderson, Stanford (Editor). *Eladio Dieste. Innovation in Structural Art*. New York: Princeton Architectural Press, 2004. p.110.

Reciclaje de antigua bodega en Melilla

Estudio / LT

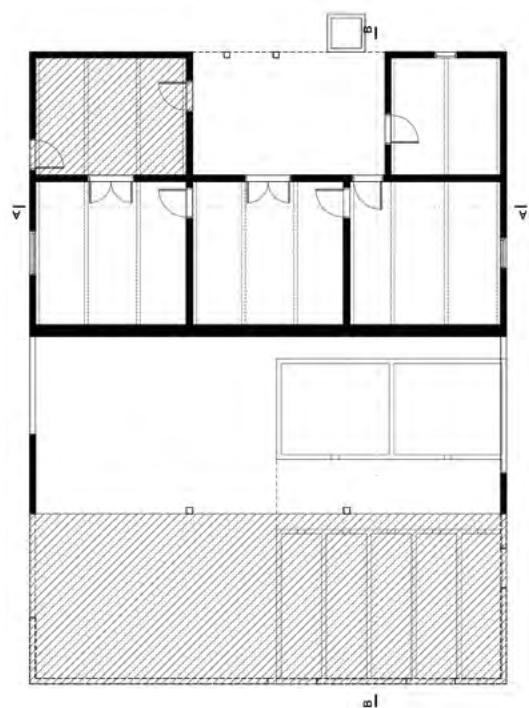
arquitectos architects Estudio / LT **colaboradores assistants** Bach. Sebastián Echeverría **cliente client** Familia G.M.
ubicación location of the building Melilla, Montevideo, Uruguay **superficie construida total area in square meters**
156 m² **fecha finalización completion** 2010 **fotografía photography** Daniela Soto, Juan Pablo Tuja



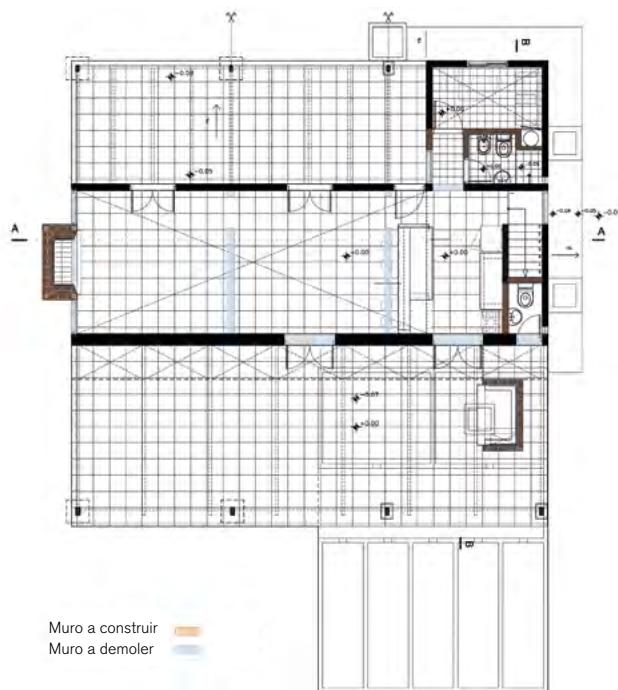


Transformación de la antigua bodega en un espacio flexible destinado a convertirse en un refugio y un lugar de encuentro. El edificio existente brinda las pistas necesarias sobre la materialidad y el carácter de la nueva intervención.

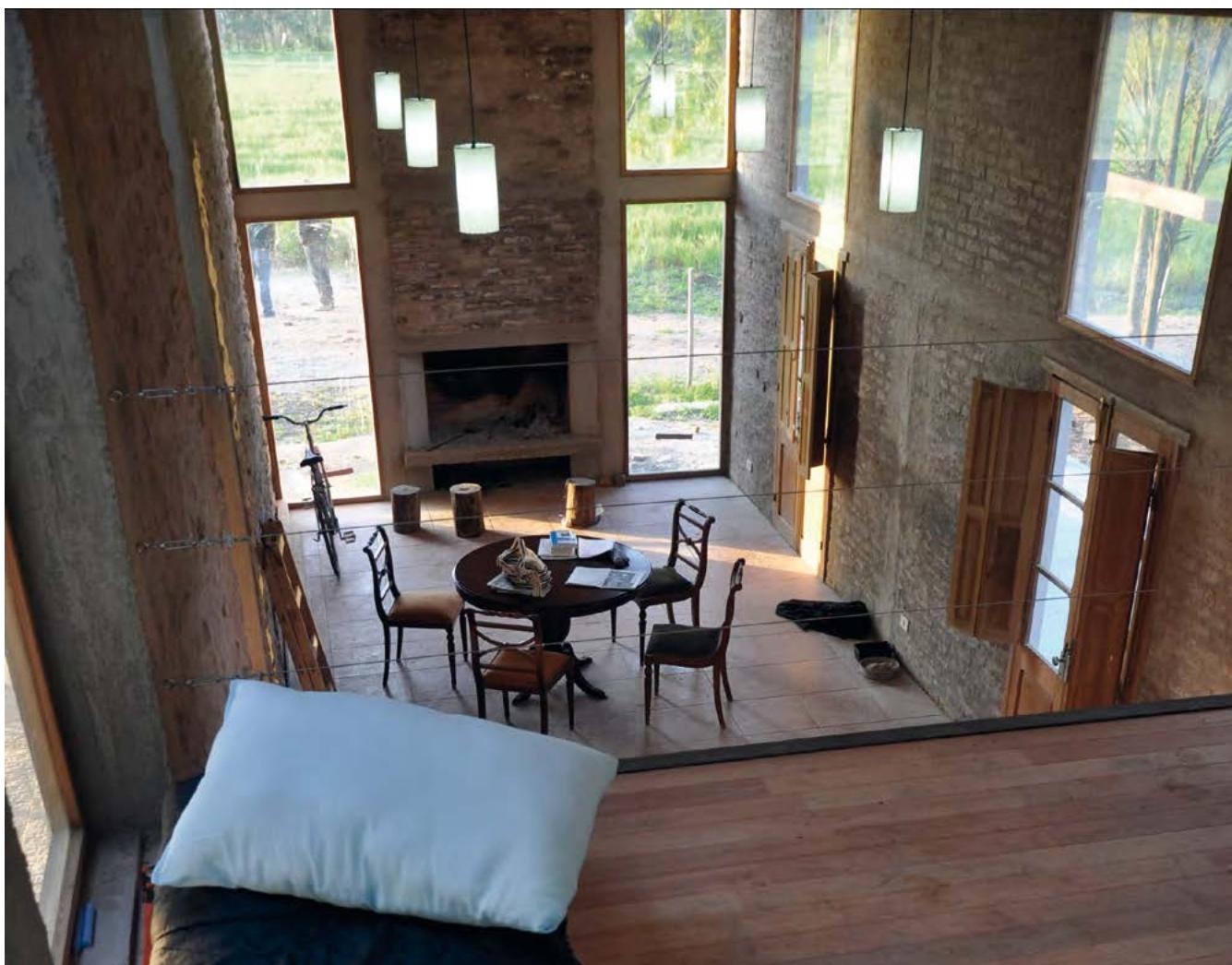




0 1 2 4 10m
PLANTA ORIGINAL BODEGA



0 1 2 4 10m
PLANTA RECICLADA BODEGA



Casa de Bloques

gualano + gualano

arquitectos architects Marcelo Gualano, Martín Gualano **cliente client** Martín Gualano **ubicación location of the building** La Pedrera, Montevideo, Uruguay **superficie construida total area in square meters** 96 m² **fecha finalización completion** 2010 **fotografía photography** Federico Cairoli

Utilización del bloque de hormigón vibrado como material principal para sistematizar la construcción y facilitar el montaje.



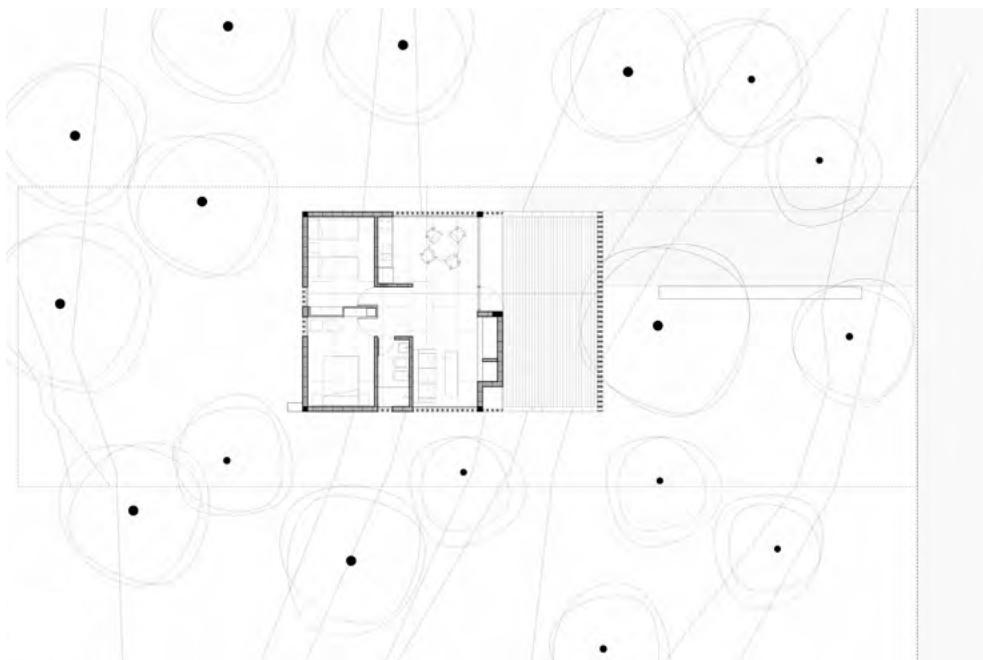
PROGRAMA



2D B E F P
+ K + C A

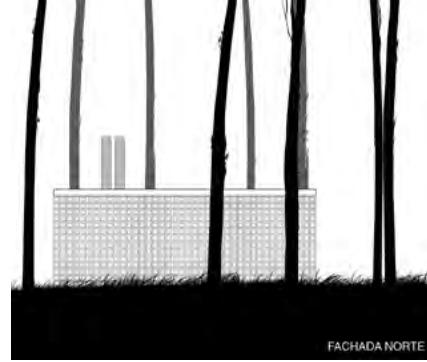
- D - Dormitorio
- B - Baño
- K - Cocina
- E - Estar
- C - Comedor
- F - Fuego
- A - Acceso
- P - Patio

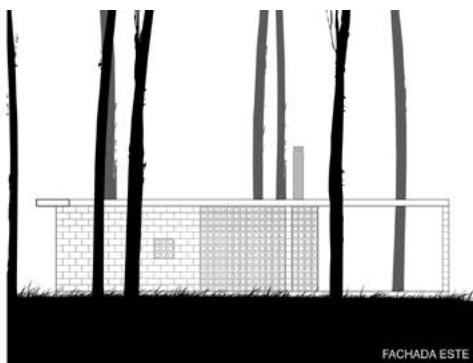
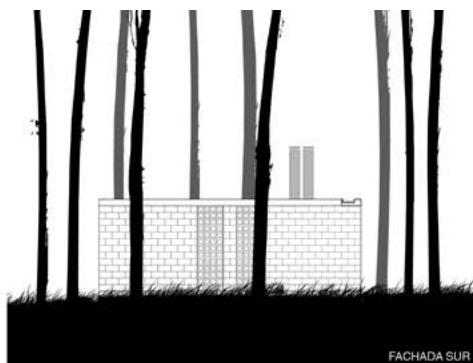
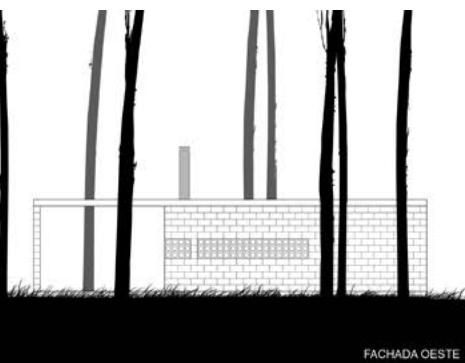
BORDES



La vivienda, definida como un contorno, un borde de bloques, macizos y calados, se presenta como una pieza única, abstracta, que contiene un sencillo programa. Se relaciona con el exterior, sin colonizarlo.

0 1 4m
ALZADOS







LA DECISION
ES
TUYA

NACIONAL

DEVE 174

MANYA TORON PUO WLES

2010

Casa Palmar

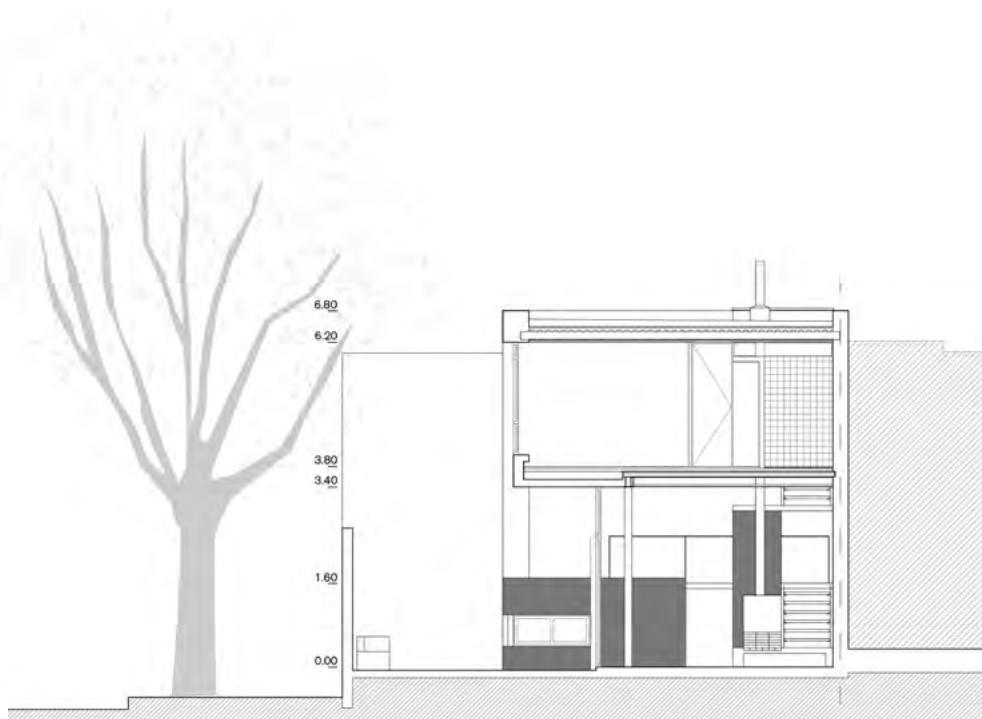
Daniella Urrutia

arquitectos architects Daniella Urrutia **cliente client** Privado **ubicación location of the building** Campbell, 1450 esq. Palmar, Montevideo, Uruguay **superficie construida total area in square meters** 136 m² **fecha finalización completion** 2000 **fotografía photography** Federico Cairoli





La zona central de la casa articula los espacios horizontales y verticales. La escalera juega así un papel fundamental, integrando en su extenso desarrollo los distintos niveles que componen el proyecto.



0 1 3m
SECCIÓN XX



0 1 3m
PLANTA BAJA



0 1 3m
ENTREPISO



0 1 3m
PLANTA ALTA

Casa Pancho

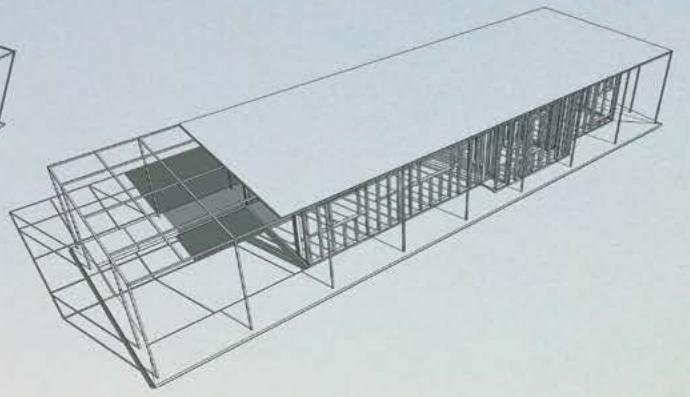
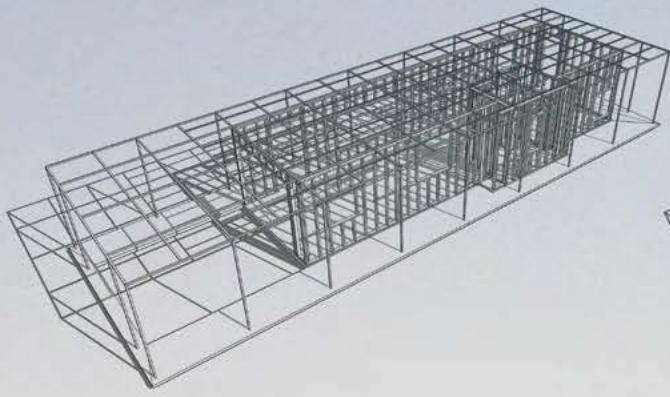
Francisco Firpo

arquitectos architects Francisco Firpo **cliente client** Ceci y Pancho **ubicación location of the building** Puntas de Toledo, Canelones, Uruguay **superficie construida total area in square meters** 180 m² **fecha finalización completion** Estimada febrero 2017 **fotografía photography** Francisco Firpo









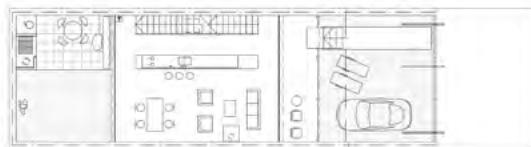
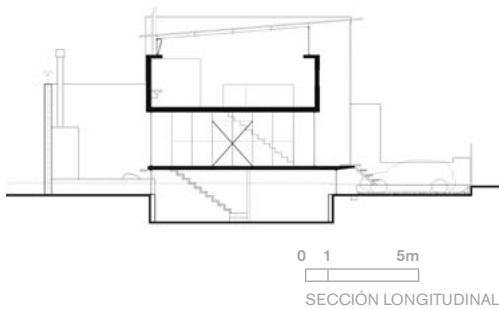
Casa IBRY

OAP Arquitectos

arquitectos architects Federico Mirabal Pietra, Marcelo Bednarik Soares, Ana Maggioli Giosa **cliente client** Alejandro Turell **ubicación location of the building** Ibiray 2292, Montevideo, Uruguay **superficie construida total area in square meters** 155 m² **fecha finalización completion** 2004 **fotografía photography** OAP Arquitectos



La casa-taller se implanta entre una arquitectura ya consolidada de carácter residencial. Se organiza en tres niveles diferenciados, separándose la zona taller, en la planta superior, de los dormitorios, situados en el sótano.



01



02



03



04



05



06



07



08



09



Puerta del Polonio

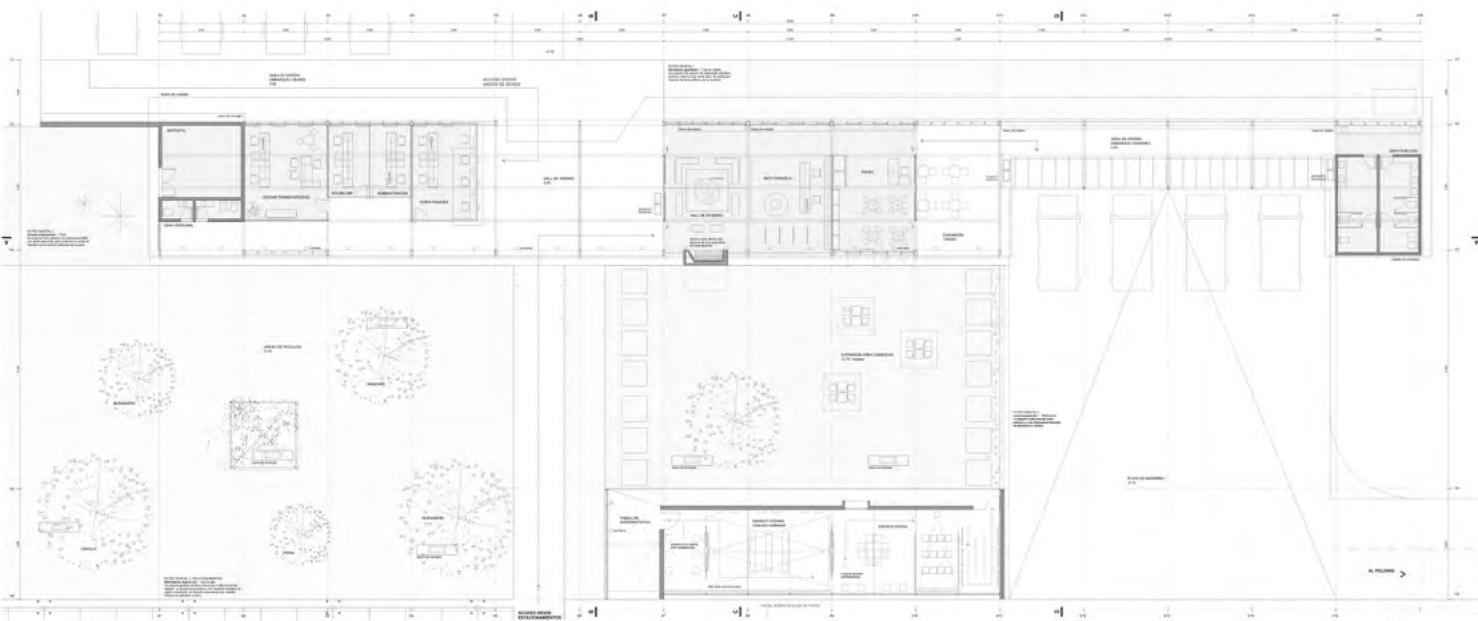
LGD Arquitectos

arquitectos architects Leonardo Garcia Dovat, Federico Gastambide **colaboradores assistants** Guillermo Romero, Diego Bonetti, Fiorella Cobas, Nicolás Borges, Santiago Vera, Sergio Aldama **cliente client** Ministerio de Turismo y Deporte, Uruguay **ubicación location of the building** Ruta 10 (ingreso al Parque Nacional Cabo Polonio) Rocha, Uruguay **superficie construida total area in square meters** 900 m² **fecha finalización completion** 2012 **fotografía photography** Nacho Correa Belino



El edificio se inspira en la tradición de la arquitectura rural de Uruguay, y se compone de forma compacta bajo una estructura longitudinal abierta y una caja sintética y cerrada que aloja el espacio interpretativo.





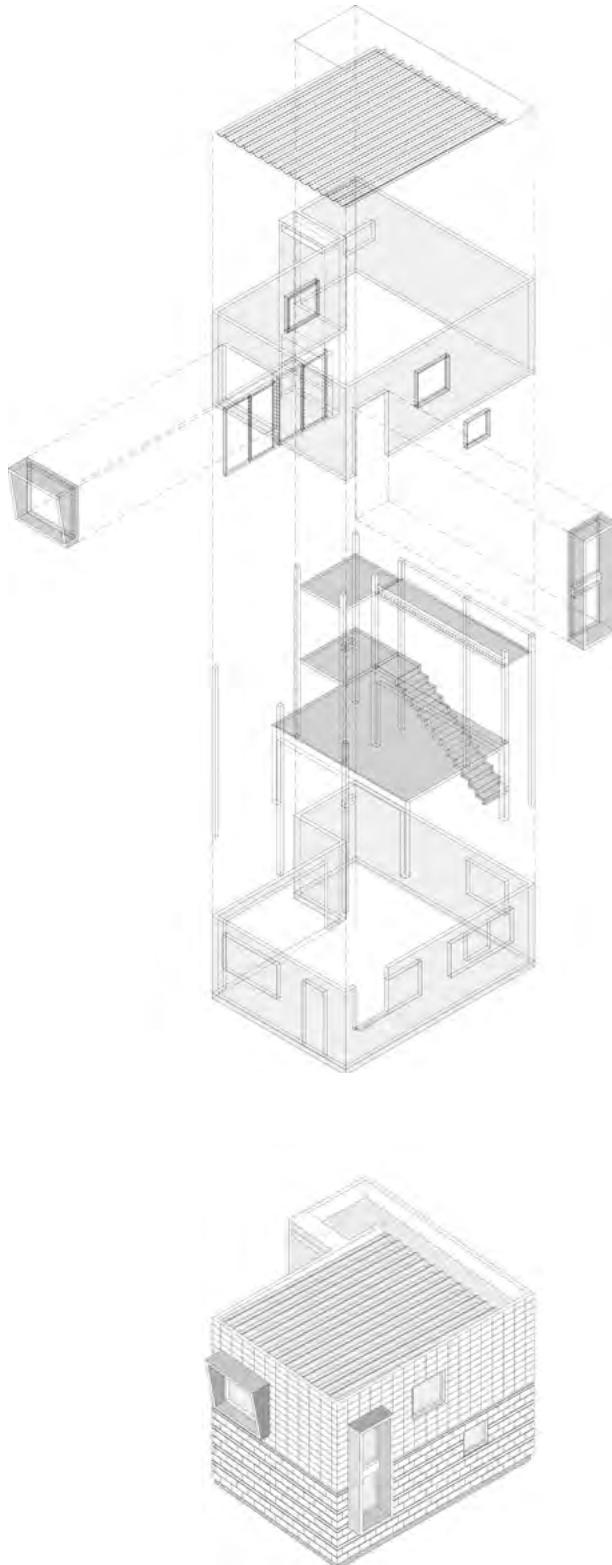
0 1 5m
PLANTA DETALLE



Casa en Araminda

ladoB Arquitectos

arquitectos architects Felipe Reyno, Germán Tórtora **cliente client** Franco Pagalday **ubicación**
location of the building Araminda, Canelones, Uruguay **superficie construida total area in square**
meters 80 m² **fecha finalización completion** 2013 **fotografía photography** Germán Tórtora





La arquitectura en el exilio interior _Emilio Nisivoccia.



[3]

HORACIO. (Al Fantasma).- ¿Quién eres tú, que usurpas este tiempo a la noche, junto con esa presencia noble y guerrera que tuvo alguna vez el difunto Rey de Dinamarca? ¡Por el cielo te lo pido, habla!

William Shakespeare. La tragedia de Hamlet. Príncipe de Dinamarca. 1601.

Hamlet

En el primer boletín del año 2014 de la Sociedad de Arquitectos del Uruguay (SAU), Jorge Nudelman y Mary Méndez publicaron un artículo que recibió la respuesta inmediata de Diego Capandegui, y a la vez dio lugar a una réplica de Nudelman casi al finalizar el año. El punto en disputa era la arquitectura reciente en Uruguay y el título del artículo que disparó la polémica incluía una paráfrasis al nombre de un viejo libro de Mario Payssé Reyes y, por elevación, al de un conocido artículo de Le Corbusier: ¿Cómo estamos en arquitectura? ¹

La primera sorpresa nace del hecho de que las diferencias estallaron a partir de unas pocas frases que hacían de introducción al texto. Nudelman y Méndez habían tenido a cargo la selección de un conjunto de obras recientes para un evento internacional y, en los párrafos introductorios, aprovechaban el contexto para expresar su disconformidad con la arquitectura del *star system* global, cobijados por las declaraciones de Rem Koolhaas en la Bienal de Venecia del 2014 y el amplio paraguas que ofrecía una vieja cita lapidaria de Cedric Price.

El resto era un par de afirmaciones que dejaba ver las dificultades sufridas en carne propia por los autores a la hora de elegir unos pocos proyectos dignos de participar en una competencia de obras construidas durante los últimos diez años. La primera sentencia que disparó la polémica apuntaba a

Emilio Nisivoccia es Arquitecto, Profesor Agregado en Proyecto y en Historia en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de la República. También es Titular dentro del área de Historia y Teoría de la Arquitectura en la Universidad ORT de Uruguay. Fue becario por la agencia Española para la Cooperación Hispanoamericana en la ETSAB y del Ministero degli Affari All'Estero en el IUAV de Venezia, redactor de las revistas Trazo, DC, D'Espacio y Vitruvia y Curador del pabellón de Uruguay en la Biennale di Architettura di Venezia durante las ediciones 2010 y 2014. A la fecha se desempeña como Director Ejecutivo del Instituto de Historia de la Arquitectura FADU

¹ NUDELMAN, Jorge; MÉNDEZ, Mary. "¿Cómo estamos en arquitectura?" En: BSAU. Enero-abril. 2014. p.48. CAPANDEGUI, Diego. "¡A fascinarse más con la contemporaneidad!" En: BSAU. Mayo-junio. 2014. p. 46. NUDELMAN, Jorge. "Cinismo positivo, ilusión corrosiva". En: BSAU. Julio-noviembre. 2014. P.48.

² SLUKICH, Patricia. "Maestro de la arquitectura sensible" y S/F. "el penúltimo de los carismáticos". En: BSAU. Mayo-junio. 2014. pp. 78 y ss.

³ La liquidación de la mano de obra más calificada parece correr en paralelo con la consolidación del estatus profesional del arquitecto y luego, con el triunfo del hormigón armado y el trabajo taylorizado. Sobre la división del trabajo y el saber de la arquitectura, ver: NISIVOCCIA, Emilio; MEDERO, Santiago. "Frentes de batalla. Arquitectos artistas, organizadores, empresarios y proletarios". En: *Revista de la Facultad de Arquitectura* n° 13. 2015. p. 86.

⁴ Sobre el debate de ideas durante los años ochenta se puede consultar: NISIVOCCIA, Emilio. "Heraldos". En: AAVV. *La Aldea Feliz. Episodios de la modernización en Uruguay*. 14 Mostra di Architettura, La Biennale di Venezia, Facultad de Arquitectura. Montevideo. 2014. p.198.

la producción corriente: "aquellos que están insertos en el mercado parecen desconocer las reglas básicas de una, no digamos "sabía" ni "magnífica", pero sí, al menos, correcta arquitectura. Ni hablar de la producción de las oficinas del Estado cuyos esfuerzos todavía son débiles para alcanzar la excelente calidad que las caracterizó antes de 1960". La segunda golpeaba directo en el núcleo duro de la cultura institucional y las veleidades de la vanguardia criolla: "¿Cómo estamos, entonces? Digamos que enfrentados a problemas disciplinares de difícil solución, muchos de ellos radicados en la calidad de la enseñanza y en la ausencia de responsabilidad social de los arquitectos, pendientes del dinero en muchos casos, pendientes de sus propias imágenes muchos otros".

Como cabía esperar, la respuesta de Capandegui se situó en la margen opuesta del mapa para esgrimir optimismo frente a pesimismo, reivindicar la liviandad sin complejos del presente frente a la pesada mochila del pasado e, incluso, lanzar una llamada final destinada a enterrar de una vez y para siempre a los célebres cadáveres de la arquitectura en Uruguay. Capandegui entendía, y entiende, que "el tiempo presente ha sido estimulante en relación a las prácticas arquitectónicas en Uruguay y también en otros países emergentes de América Latina y Asia. Ello no es ajeno al nuevo orden económico internacional, con el fenómeno de las *commodities* y la afirmación de muchos países asiáticos como potencias a nivel global. También ello puede vincularse al *posfordismo* en la creciente era digital y al advenimiento de nuevas sensibilidades sociales, seguramente más veloces y profundas que las reconocidas en el campo intelectual y gremial"².

Si la polémica parecía quedar instalada con la respuesta de Capandegui, el propio Boletín de la SAU cancelaba casi sin remedio cualquier opinión demasiado triunfalista o, por lo menos, tiraba por la borda el intento de trasladar los tópicos de la cultura global y sus alternativas codificadas a las tierras del sur. En la página 78 figura un obituario dedicado a la memoria de Joao da Gama Filgueiras Lima, fallecido en esos días y, en la 80, una entrevista a Solano Benítez. A la vista de los hechos parece demasiado obvio que, tanto el octogenario Lelé como el paraguayo Benítez, destilan en su arquitectura una vitalidad y un despliegue técnico y formal muy difícil de encontrar en tierras uruguayas. Además, todo indica que entre uno y otro no existe ningún abismo generacional.

Por mucho que duela, se debe admitir que la fortuna crítica de la que gozan en el presente los arquitectos de América Latina tiene apenas unas pocas réplicas en Uruguay. El éxito acumulado por la arquitectura de Chile durante los últimos veinte años –desde Radic a Aravena–, la persistente actualidad de Mendes da Rocha, de Brasil Arquitetura, o el premio obtenido por Solano Benítez en la Bial de Venecia, son ejemplos muy distantes de cualquier práctica habitual en estas latitudes. Para decirlo en pocas palabras: Uruguay tiene muchos arquitectos preparados e inteligentes pero no tiene –por tamaño, población e idiosincrasia– un mercado de diseño como el de Chile, Argentina y Brasil, tampoco quedan restos vivos de una cultura artesanal destacada ni nada semejante a la mano de obra paraguaya y, mucho menos, existe una tecnología de última o penúltima generación que demuestre eficacia dentro de su propio terreno.³

Llegados a este punto se vuelve necesario señalar que la crisis de la disciplina, a la que aludían Nudelman y Méndez en su nota, resulta demasiado evidente y que es probable esté ligada al desmantelamiento persistente y cotidiano de algunos resortes institucionales. Mucho más todavía, la crisis tiene origen en la profunda erosión de un sistema de consensos junto a la caída de un contrato social que sirvió de suelo positivo para la construcción de una cultura arquitectónica que llegó a solidificarse y obtener buenos pergaminos en la mitad del siglo XX. Pero el soñado equilibrio político y social comenzó a resquebrajarse con la crisis de los años sesenta, la dictadura cívico-militar –entre 1973 y 1984– y las posteriores zozobras de un sistema institucional y un foro de ideas que no logra encontrar equilibrio dentro del nuevo mapa de la globalización –pese a todas sus renuncias– ni tampoco consigue desprenderse por completo de sus antiguas certezas.

Por su parte, el camino recorrido por la arquitectura no es demasiado diferente al del resto de la sociedad. La ideologización de los sesenta logró ocultar la crisis de la disciplina y alargar la supervivencia de algunos esquemas bastante ingenuos hasta el final de la década de los ochenta. Pero con esto terminó por alejar sus discusiones de los debates más fermentales de la crítica europea. Luego, entrada la década de los noventa, los viejos esquemas ideológicos populistas cayeron destartados víctimas de su propio desgaste y del revisionismo, más o menos liviano, mucho más que de la crítica a sus propias insuficiencias. En su lugar, quedó un desierto incapaz de generar discursos medianamente articulados⁴.

En este nuevo vacío de lo real nunca floreció la pluralidad de prácticas e ideas ni se desató la experimentación desenfrenada, la crisis de los valores no cedió su espacio al nihilismo radical sino todo lo contrario: buscó certezas en la repetición de lugares comunes, en la calidez de las instituciones y muchas veces intentó legitimar sus acciones por medio de la cita a los autores consagrados en los foros globales.

Tal vez por esto mismo la parte más interesante de la producción arquitectónica reciente prefiere guardar silencio y concentrar sus esfuerzos en el oficio. Estudios como Gualano y Gualano, Francesco Comerci, Pedro Livni o Jorge Gambini –solo por citar algunos ejemplos– han tenido la enorme valentía de abandonar las coartadas ideológicas y las escenografías de moda para concentrar sus esfuerzos en el dominio de un lenguaje y la coherencia de la técnica. Poco importa si se trata de un revival de la Escuela Paulista o del Estilo Internacional, el punto consiste en reducir la arquitectura a simple arquitectura, convertir el proyecto en un conjunto de instrumentos sin otra justificación que su misma condición material y, gracias a esto, poder operar dentro de un campo de certezas acotado. Acotado pero real.

Si la autonomía de la arquitectura lleva inscrito el riesgo de quedar atrapados dentro de una esfera paralela e incapaz de comprender nuestro papel en la historia, al menos tiene la enorme ventaja de delimitar con claridad las fronteras de su territorio para luego tomar decisiones con una elevada dosis de coherencia. Por esto mismo siempre será preferible escuchar el susurro casi imperceptible de las lenguas casi muertas antes que la estridencia de las novedades.

En este punto parece necesario aclarar que estas líneas no pretenden convertir el pasado en un objeto de nostalgia sino todo lo contrario. Es solo que cualquier puesta a punto sobre el estado de las cosas en el presente obliga a pensar la disciplina dentro de un marco histórico. De hecho es fácil coincidir con Manfredo Tafuri a la hora de afirmar que la arquitectura heroica del siglo XX jamás dejó de ser ideología, y que la ideología no solo es funcional al poder sino también demasiado nociva para aquellos que buscan enfrentarlo. Incluso cabe admitir que hay muy poco que lamentar en la bancarrota del papel ideológico jugado por la arquitectura moderna durante el período que marca la expansión de la fábrica, desde el taller a la sociedad⁵. Pero, más allá de la validez general del conocido cuadro de Tafuri, siempre hay que tener presente que las “formas de falsa conciencia” elaboradas en el centro no funcionan igual en la periferia donde los signos pierden el hilo que los une con significado original y la condición de frontera altera por completo las simples traducciones⁶. Pero, incluso aceptando el esquema del historiador italiano, tampoco parece demasiado sensato descartar de plano y por completo las mejores elaboraciones de la cultura precedente. Cualquier sistema de pensamiento se apoya en sus antecedentes y fuera de esto no hay nada, o casi nada. Por eso los antiguos fracasos siempre son portadores de buenas ideas que nos permiten alumbrar el presente y, por eso mismo, también los cadáveres se convierten en nuestros fantasmas.

El cuadro actual de los temas y problemas en la arquitectura del Uruguay solo puede ser pensado si se tiene presente que la disciplina fue capaz de conquistar un estatuto relativamente coherente y estable durante el siglo pasado y que ese mismo estatuto parecía asegurar la circulación fluida entre ideas y prácticas, a la vez que la alejaba de cualquier conflicto o tragedia. Al menos en su superficie, la arquitectura en Uruguay logró articular las demandas del Estado y el capital con un proyecto de sociedad cimentado en la estabilidad del sistema democrático y la solidez de sus políticas sociales. Esta fue su mayor fortaleza y tal vez una de sus debilidades secretas. De la crisis del modelo político y social, de la distribución del trabajo y la riqueza dentro del nuevo mapa de la economía global y, por último, de las crisis sucesivas acumuladas por la disciplina en los últimos cuarenta años, nace el nuevo cuadro difuso que puede ser leído como imagen transitoria de un desplazamiento hacia nuevos puntos de equilibrio o bien como el simple alboroto de las partículas elementales.

El fantasma

En este punto conviene pasar revista a la historia de la arquitectura en Uruguay y lo mejor va a ser comenzar por uno de los tantos inicios. Cabe pensar entonces que la cultura arquitectónica en esta orilla del Plata comenzó a definir sus contornos con la creación de la Sociedad de Arquitectos del Uruguay en 1914 y la Facultad de Arquitectura en 1915. Tanto una como la otra acabaron por consolidar un foro muy dinámico que permitió el tráfico de ideas y la temprana expansión de la práctica profesional en el interior de las reparticiones del Estado y la sociedad civil. La historia de la arquitectura en Uruguay no es el relato de unos pocos autores de gran porte ni de los grandes maestros insuperables sino la de un colectivo variado y numeroso que centró sus aciertos en el manejo solvente de los instrumentos proyectuales. Tampoco reproduce los tópicos del enfrentamiento heroico entre antiguos y modernos porque, al fin y al cabo, fue una creación del propio Estado modernizador. Por eso la arquitectura local es sobre todas las cosas extensa y pública, numerosa y de baja estridencia, colectiva mucho más que individual.

La arquitectura no solo es una disciplina extendida por todo el territorio uruguayo sino también el resultado de un cuerpo de profesionales con alto grado de cohesión interna aunque no demasiada visibilidad pública. Al menos en el presente⁷.

Tres rasgos fundamentales pueden ayudar a definir la cultura arquitectónica local en su edad madura. La primera fue una marcada vocación urbana que corre en paralelo con el crecimiento y



[1]



[2]

⁵ TAFURI, Manfredo. *Progetto e utopia*. Laterza. Bari. 2007 (1973).

⁶ Siempre se debe tener presente el papel de “traductores” ejercido por los miembros de la intelectualidad criolla y los problemas domésticos que encierra. Vale la pena consultar las cáusticas observaciones del joven Lévi-Strauss sobre la alta sociedad de San Pablo a mitad del siglo XX. Lévi-Strauss, Claude. *Tristes trópicos*. Paidós. Barcelona.

⁷ La fuente más interesante sobre la historia de la arquitectura en Uruguay continúa siendo: ARTUCIO, Leopoldo Carlos. *Montevideo y la arquitectura moderna*. Montevideo: Editorial Nuestra Tierra, 1971.

⁸ FRONTINI, Pablo. *Raúl Sichert. Arquitectura Moderna y calidad urbana*. Montevideo: Facultad de Arquitectura, 2015. NISIVOCCIA, Emilio. “Rambla Horizontal”. En: Op cit. *La Aldea Feliz*.

⁹ DE SOUZA, Lucio. *Imaginario rurales. El modelo de afinamiento en la Planificación Rural del Uruguay de Carlos Gómez Gavazzo*. Tesis de Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Facultad de Arquitectura. Septiembre, 2016.

[1] Edificio Centenario. De los Campos, Puente, Tournier. Montevideo. 1929. Foto de Archivo IHA, FADU.

[2] Edificio Lapido. Juan María Aubriot, Ricardo Valabrega. Montevideo. 1929. Foto de Guadalupe Campos, 2006. Archivo SMA-FADU.

[3] Edificio Panamericano. Raúl Sichero. Montevideo. 1959. Autor: Pablo Frontini.

consolidación de las ciudades, apoyado en el damero tradicional. De esta manera la arquitectura moderna acabó por ser incorporada a la vieja trama urbana casi por la vía de los hechos, y fue capaz de modelar amplias zonas del paisaje dando vida a calles entubadas como las que aborrecía Le Corbusier.

Edificios como el Centenario de la firma de los Campos [1], Puente y Tournier, o el Palacio Lapido de Aubriot y Valabrega [2] son construcciones tempranas realizadas entre el final de la década de los veinte y el comienzo de la siguiente, perfectamente alineadas con esta vocación urbana que intentaba acoplarse con la ciudad existente. Por un lado son trabajos claramente ajustados a las estéticas modernas, digamos rupturistas con la tradición formal de *Beaux Arts*, y, por el otro, contenidos en la trama preexistente y sin demasiados conflictos con ella.

El edificio Panamericano [3] puede servir como contrapunto para demostrar la hipótesis por inducción completa. Construido entre 1959 y 1964, el Panamericano cierra un ciclo entero de edificaciones en altura destinadas a vivienda de promoción privada, iniciado con la aprobación de la Ley de Propiedad Horizontal en 1946 y acabado con la crisis del sector financiero a finales de los cincuenta. De hecho, no solo es un buen ejemplo de la capacidad intelectual de Raúl Sichero, sino también un caso emblemático donde el capital inmobiliario logró entrar en sintonía con la mejor arquitectura. El último o penúltimo capítulo, más que el primero.

El Panamericano fue construido en una zona del borde costero que a la fecha apenas si estaba poblado por algunas casas bajas, e incluso muy cercano a un grupo de casillas de pescadores artesanales. Por eso es que a la vista de las primeras fotografías el edificio no era mucho más que un gigante solitario varado frente al Río de la Plata, sin embargo, el propio Sichero asumió que el Panamericano debía ser el primer adelantado en la construcción de un nuevo borde urbano, formado por una línea continua y paralela a la costa. Una especie de Plan Obús, o un Pedregulho de Reidy, hecho por fragmentos, y una invitación –ingenua, aunque fundada en la más profunda honestidad– destinada a coordinar el desarrollo inmobiliario y volcar capitales frescos en la construcción de una coreografía colectiva ⁸.

Por último, cabe consignar en este punto que la vieja vocación por la construcción de la ciudad también tiene un temprano correlato en el desarrollo del Urbanismo y la Planificación Territorial. En 1936 Mauricio Cravotto fundó el Instituto de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura que, a partir de 1952, pasó a ser dirigido por Carlos Gómez Gavazzo con el nuevo nombre de Instituto de Teoría y Urbanismo. Tanto Cravotto como Gómez buscaron fundar una disciplina de aspiraciones científicas lanzada a la transformación del territorio con objeto de asegurar el libre acceso de todos los ciudadanos a los bienes y valores de la civilización. Para ello fue necesario, sobre todo en Gómez –en este sentido más coherente que Cravotto–, dejar atrás el viejo repertorio del “embellecimiento de ciudades” e intentar atrapar las relaciones cualitativas dentro de un *more* aritmético tan complejo y sofisticado como por momentos ingenuo. Si bien la obra de Cravotto y también la de Gómez Gavazzo hace tiempo que cayeron en el olvido, no por eso dejan de ser uno de los puntos de mayor relieve alcanzados por la disciplina en Uruguay y, además, un vértice que permitió situar a la Facultad de Arquitectura como referencia a nivel de toda la región ⁹.

[3]



El segundo rasgo que marca a fuego la cultura arquitectónica en Uruguay es una marcada vocación por entender la disciplina mucho más cercana al arte cívico que a una colección de objetos excepcionales. El punto, obviamente, se vincula al capítulo anterior, pero también tiene sus propias coordenadas y un saber muy depurado a la hora de pensar y construir cada proyecto de arquitectura. Si se toma por referencia la lista de arquitectos más citada por la historiografía local, es fácil advertir el uso muy medido de los recursos formales, el ajuste de las decisiones en planta, el cuidado por los detalles y la claridad casi pedagógica de todas las decisiones estructurales.

El caso de Julio Vilamajó puede servir de ejemplo, aunque solo sea por extremo, y cabe advertir que Vilamajó es a todas luces el arquitecto más citado en la cultura local, y el edificio sede de la Facultad de Ingeniería, una de sus naves insignia [4]. Incluso más, Vilamajó es, entre todos los arquitectos uruguayos, el que ha intentado y por momentos conseguido realizar una obra de dimensiones poéticas –excepcional aunque dentro de la norma– intercalando decisiones lógicas de proyecto con una sensibilidad por el paisaje muy marcada y una impronta decididamente autobiográfica.

Facultad de Ingeniería es un edificio con dos caras: una concebida como balcón y escenografía hacia el Río de la Plata, y otra mucho más cívica y urbana. A simple vista la volumetría del edificio recuerda vagamente la Bauhaus de Gropius en Dessau. Sin embargo, los volúmenes de Vilamajó no están concentrados sobre sí mismos, sino que acomodan el cuerpo para darle forma al vacío. De hecho, lo definen. Además, tampoco hay una acumulación de piezas independientes ni un sistema paratático, sino un conjunto orgánico hecho de articulaciones y transiciones extremadamente elaboradas. De hecho, a la hora de contener el espacio libre y componer la ajustada sintaxis del edificio, Vilamajó reconoció sus deudas con la Plaza San Marcos de Venecia, uno de los ejemplos más citados por toda la cultura arquitectónica uruguaya, desde Cravotto a Gómez Gavazzo, Serralta y Mario Payssé. Si se atiende a las referencias bibliográficas, las citas y los ejercicios realizados por alumnos de la facultad en los mismos años, es posible comprender que San Marcos encarnaba con perfecta claridad el nexo tan deseado entre la arquitectura y los valores cívicos representados por la República ¹⁰.

Si Vilamajó representa el punto de máxima dimensión poética dentro del gradiente de la arquitectura en Uruguay, esta vocación jamás rompe el tono medido de su arquitectura ni se coloca por encima del valor de uso cotidiano, sencillo y completamente elemental.

El tercer rasgo saliente de la cultura local tiene como centro la mirada exterior. Esto es un complejo del desarraigo o una hipermetropía que prefiere descansar la vista en la profunda placidez de la distancia antes que en el desconcierto de los primeros planos.

La idea de concebir América como un desprendimiento europeo en ultramar -o una suerte de Atlántida imaginaria- es un denominador común en la cultura del sur americano. De hecho resulta bastante sencillo encontrar piezas literarias que abonan la tesis de la imposibilidad del mestizaje, desde Sarmiento a Zorrilla de San Martín. Incluso un americanista consagrado como José Enrique Rodó se cuidó de dejar bien claro las distancias que separan al sur del continente de la América del Norte –protestante y utilitaria– y también de la matriz indígena –del Calibán de *La Tempestad* de Shakespeare– para reivindicar, en el siguiente paso, nuestras raíces supuestamente bien fundadas en la tradición cultural de Europa Mediterránea ¹¹.

Pero más allá de los proyectos literarios, el punto también aparece en documentos oficiales a lo largo y ancho de la historia. En un volumen titulado “La República del Uruguay en su primer centenario”, publicado en 1930 y destinado a ser distribuido por las embajadas uruguayas de todo el mundo con el firme propósito de fortalecer las relaciones comerciales en ultramar, Celedonio Nin y Silva afirmaba que “el Uruguay es el único país de América que no tiene población indígena, siendo casi todos sus habitantes de raza blanca”. Parece muy obvio, pero igual cabe aclarar que el comentario no tiene pizca de realidad y que, en todo caso, solo se trata de una pieza más destinada a abonar el mito de Uruguay como “la Suiza de América” en un momento en que insistir con el Mediterráneo ya no parecía demasiado rentable. Al fin y al cabo, Uruguay era un país repleto de inmigrantes procedentes de toda Europa y Suiza un Estado prestigioso y plurinacional ¹².

La cultura uruguaya -y también la arquitectura- siempre se alimentaron de un deseo cosmopolita y es probable que esto les haya permitido superar las barreras de un país alejado de las grandes capitales, con pocas conexiones, pequeño y enclavado entre dos gigantes americanos, Argentina y Brasil. De hecho la cultura arquitectónica de Uruguay nunca –o casi nunca– tuvo a sus vecinos como intermediarios con el mundo y, gracias a ello, logró construir su propia historia mirando directamente hacia el Atlántico. Luego siguieron el norte de América y el Pacífico.

Por este mismo motivo resultó fundamental en la historia la visita de un puñado de extranjeros –con Le Corbusier a la cabeza–, las pasantías de Carlos Gómez Gavazzo, Justino Serralta

¹⁰ SCHEPS, Gustavo. *17 Registros Facultad de Ingeniería de Montevideo (1936-1938) de Julio Vilamajó, Arquitecto*. Montevideo: Facultad de Arquitectura, 2008.

Sobre la persistencia de San Marcos en la arquitectura uruguaya ver: MÉNDEZ, Mary. “San Marcos”. En Op. Cit. *La Aldea Feliz*.

¹¹ ZORRILLA DE SAN MARTÍN, Juan. *Tabaré*. Biblioteca Artigas. Montevideo. 1956.

RODÓR, José Enrique. *Ariel. Jacobinismo y liberalismo*. Montevideo: Biblioteca Artigas, 1964.

¹² NIN Y SILVAN, Celedonio. *La República del Uruguay en su primer centenario (1830-1930)*. Jerónimo Sureda, editor. Montevideo. 1930.

¹³ Sobre Gómez Gavazzo, Clénot y Serralta en el *atelier* del 35 de la rue de Sèvres, ver: NUDELMAN, Jorge. *Tres visitantes en París. Los colaboradores uruguayos en París*. Universidad de la República. 2013.

y Carlos Clémot en el atelier de le Corbusier, los concursos ganados por Román Fresnedo en Washigton, Carlos Ott en París y la convocatoria de Julio Vilamajó para sumar esfuerzos en el *team* formado por Harrison para el proyecto de la Sede de la ONU, en Nueva York ¹³.

Pero sin lugar a dudas el elemento más interesante y emblemático de esta vocación cosmopolita continúa siendo Grupo de Viaje de Arquitectura.

El Grupo de Viaje fue creado en 1944 como heredero histórico del Gran Premio de Arquitectura que había sido puesto en marcha con el viaje de Mauricio Cravotto en 1917 y acabó con el de Ildefonso Aroztegui en 1941. El paso de este sistema de becas individuales, obtenido por calificaciones y concurso de pruebas entre los estudiantes más destacados, al nuevo formato masificado que incluye a toda la generación de estudiantes ingresados cada año –o mejor dicho a todos aquellos que quieran formar parte del grupo y estén dispuestos a realizar el esfuerzo de vender números de lotería durante dos o tres años para costear su viaje–, supone una apuesta al colectivo y un grado de socialización plenamente incorporado a la sociedad uruguaya pero, además, refleja el peso decisivo adjudicado al conocimiento directo de las arquitecturas de ultramar y al viaje como esa suerte de experiencia iniciática completamente insustituible.

Epílogo

En la novela *El Pozo*, editada en 1939, Juan Carlos Onetti coloca en los labios de su *alter ego*, Eladio Linacero, una sentencia que debería anular para siempre la vieja retórica de la identidad nacional: “Si uno fuera un voluntarioso imbécil se dejaría ganar sin esfuerzos por la nueva mística germana. ¿Pero aquí? Detrás de nosotros no hay nada. Un gaucho, dos gauchos, treinta y tres gauchos”.

La cita parece no deja demasiado espacio para la duda, sin embargo, esconde una inquietante ambigüedad: los Treinta y tres Orientales es el nombre con el que se conoce a un grupo de patriotas que cruzaron el río Uruguay en 1825 para iniciar la revuelta contra la ocupación brasileña. Es decir, que si un gaucho parece no ser absolutamente nada, casi nada, o la cifra genérica de un personaje que en los hechos ya era para Onetti mucho más literario que real, el número treinta y tres, en cambio, alumbra un pequeño resplandor de significado aunque solo sea por pura tangencia con uno de los capítulos más sacralizados y discutibles de toda la historiografía criolla.

Cualquier historia por insignificante, mundana o nula que sea, es la parte que nos toca y la que nos define como pasajeros de una cultura. Por eso mismo, continúa siendo la mayor de nuestras fortalezas.

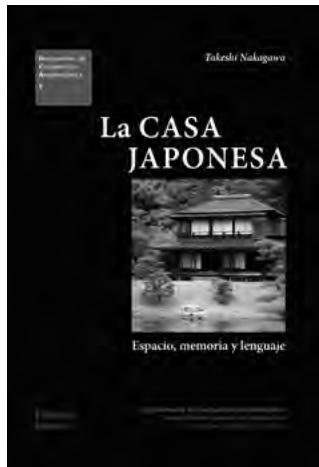
[4]



[4] Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. Julio Vilamajó. Montevideo. 1938. Foto de Archivo SMA-IHA, FADU.

Las palabras y las cosas

_reseña de José Antonio Flores Soto



La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje

Takeshi Nakagawa

Editorial Reverté, Barcelona, 2016.

311 páginas
24 x 16,5 cm

Takeshi Nakagawa es profesor de historia de la arquitectura; por eso sabe que esta suele contarse a través del repaso de los grandes edificios: aquellos convertidos en símbolos para la colectividad. Sin embargo, lo cotidiano, lo ligado a lo doméstico, pasa inadvertido en el silencio de la costumbre y la cercanía. *La casa japonesa* es un libro sobre la arquitectura de la vivienda tradicional de Japón. En él, el profesor Nakagawa presenta su visión del espacio doméstico vernáculo nipón –hoy diluido en la modernidad occidental– a una generación que no lo ha conocido.

Cada capítulo del libro está dedicado a una palabra. Así, palabra a palabra, el profesor Nakagawa recorre con lentitud los diferentes espacios de la casa tradicional japonesa de su infancia, que hoy casi solo existe en los museos. Su caminar pausado comienza en el exterior con la piedra para descalzarse (*kut-sunugi-ishi*) y llega hasta el corazón del hogar, en el altar budista (*butsudan*). Paso a paso, elemento a elemento, la visión ofrecida en este lento y riguroso recorrido por capítulos es algo nostálgica y está llena de matices.

El esmero con que se describen tanto espacios como texturas y colores de materiales es admirable. Así, las distintas palabras que van describiendo los espacios de transición, las divisiones, los ambientes, los componentes, los acceso-

Architectura ex-machina

_reseña de David Rivera



La ley del reloj: arquitectura, máquinas y cultura moderna

Eduardo Prieto

Editorial Cátedra, Madrid, 2016.

294 páginas
23,5 x 19 cm

“Nuestra mirada sobre los artefactos que durante dos siglos fascinaron a tantos arquitectos y artistas ya no puede ser ingenua y heroica, como la de ellos, sino sentimental y lúdica”: este es el punto de partida del que puede considerarse hasta la fecha el libro más completo y documentado que se ha escrito sobre ‘la metáfora de la máquina’ en los ámbitos del arte y la arquitectura. Su autor, Eduardo Prieto, profesor de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, plantea su aproximación a este tema fundamental de la modernidad desde el punto de vista de la historia cultural, alejándose de las visiones ortodoxas establecidas por la historiografía de la arquitectura moderna y contemplando con la debida distancia su fascinante objeto de estudio.

Dividido en diez capítulos que abarcan todas las modalidades de enfrentamiento y apropiación de las máquinas por parte de los arquitectos, desde Vitruvio hasta la época del Pop, *La ley del reloj* recorre la evolución de un romance que tiene su punto culminante en los siglos XIX y XX, y que ha marcado de modo irreversible la cultura de Occidente. En el libro están presentes los tratadistas clásicos de la arquitectura, los filósofos de la Ilustración, las grandes personalidades en el debate sobre la industrialización, los artistas de vanguardia y numerosos literatos y polemistas, muchas de cuyas opiniones se citan y analizan. Con una erudición

70 años de la Historia del arte hispanoamericano

_reseña de Carmen Román Pastor



Una empresa memorable de España hacia América: la edición de Angulo Íñiguez, Marco Dorta y Buschiazzo sobre el arte americano (1945-1956)

Ramón Gutiérrez, Wifredo Rincón García y Fernando Vela Cossio (edición)

Editorial Rueda, Madrid, 2015.

263 páginas
30 x 22 cm

Un grupo de investigadores españoles y latinoamericanos, procedentes de diversos ámbitos académicos y con un interés común por el mundo americano, se ha reunido para hacer este excelente libro con el fin de celebrar los setenta años de la edición del primero de los tres volúmenes que forman la *Historia del arte hispanoamericano*. Esta obra monumental, realizada por Diego Angulo Íñiguez, Enrique Marco Dorta y Mario José Buschiazzo entre 1945 y 1956, se considera el punto de partida de trabajos relacionados con la arquitectura colonial, ya que introdujo nuevos métodos de investigación en la historia del arte y de la arquitectura.

En la gestación de su obra, estos tres autores se propusieron abordar el patrimonio americano a partir de la valoración de las fuentes documentales y su correcta interpretación, y mediante un exhaustivo trabajo de campo que les llevó a recorrer el vasto territorio entre México y el Cono Sur. Esa actividad de historiadores itinerantes les permitió tener no solo un conocimiento *in situ* de los monumentos y su entorno geográfico y cultural, sino también la posibilidad de reunir un enorme fondo fotográfico y de establecer numerosos contactos con otros historiadores y colegas, con los que intercambiaron noticias y bibliografía, y mantuvieron una buena amistad.

rios, los materiales y los símbolos de la casa tradicional japonesa nos trasladan a un mundo cargado de sensaciones donde parece que el tiempo se ha detenido o que discurre mucho más lentamente. Es fácil imaginar el caminar sobre los gruesos tapices de paja (*tatami*), los efectos de la luz sobre las lacas de vivos colores o los matices en la sombra ofrecidos por aleros, celosías, mamparas y persianas; o también la agradable sensación del fuego que el hogar rehundido (*iroi*) proyecta en el espacio que lo rodea.

Tal vez en el relato haya una presencia exagerada de palabras japonesas, pero Nakagawa quiere transmitir con ellas lo que representan los espacios, elementos y símbolos domésticos a los que nombran. Así, el relato arquitectónico se enriquece con los matices de la memoria. La experiencia lleva a describir con palabras los elementos arquitectónicos. Esos elementos se ilustran a su vez con multitud de imágenes de casas visitadas por Nakagawa y sus investigadores. En esta versión española, las imágenes han sido específicamente recopiladas por el equipo editorial, por lo que el relato gráfico a todo color es original de la edición.

sorprendente que abarca grandes extensiones de tiempo y espacio, el autor analiza en profundidad algunos de los episodios más sugerentes de la 'maquinolatría' moderna, para lo que aporta interpretaciones limpias y nuevas que corrigen de manera implícita las visiones históricas convencionales. Los capítulos dedicados al Futurismo italiano, a las contradicciones poéticas de Le Corbusier o a la electrificación del territorio soviético son estudios notables en sí mismos acerca de las divergencias existentes entre la realidad y la ideología; y las referencias a la cultura popular y a las manifestaciones de las artes plásticas garantizan que el debate de las cuestiones no resulta confinado dentro del ámbito escolástico de la teoría arquitectónica moderna.

El libro se centra sobre todo en las visiones positivas de la máquina, en la utilización esperanzada de sus poderes para dar a luz un mundo mejor. La oposición y la visión distópica del futuro maquinista asoma únicamente en el capítulo dedicado a los 'luditas' del siglo XIX, y ello más bien para dibujar el contexto social en que se mueven los defensores románticos de las máquinas. En este sentido, el enfoque del autor puede verse como complementario respecto al adoptado por Leo Marx en su clásico *The machine in the garden*. Por ejemplo, encontramos referencias al maquinismo celebratorio de Jules Verne en *Veinte mil leguas de viaje submarino*,

De los once estudios que componen este libro conmemorativo, siete están dedicados a los tres autores y al material fotográfico que recopilaron. Todo este material, ordenado y catalogado, se encuentra actualmente en los archivos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en Madrid, y del Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL), en Buenos Aires, para su consulta por parte de las presentes y futuras generaciones de investigadores americanistas.

De Diego Angulo se detalla su trayectoria profesional y, sobre todo, los años 1930-1940, que pasó en Sevilla como catedrático de Arte Colonial Hispanoamericano y profesor del Centro de Estudios de Historia de América –donde entró como becario Enrique Marco Dorta en 1934–, así como sus trabajos en el Archivo de Indias. Su viaje a México en 1933 fue decisivo para los historiadores de ese país, a los que Angulo facilitó información inédita e hizo algunas sugerencias, cuyo resultado fue la organización de un laboratorio fotográfico similar al sevillano y la fundación del Instituto de Investigaciones Estéticas por Manuel Toussaint.

De Enrique Marco Dorta se cuenta el viaje que hizo por América del Sur en 1940; gracias a su correspondencia familiar y a sus textos conservados, se ha podido

La casa japonesa, además de la primera versión española del original japonés, es el quinto título de la colección que hace cuatro años comenzó la editorial Reverté con el Departamento de Composición Arquitectónica (DCA) de la Escuela de Arquitectura de Madrid. Como parte de las labores de investigación del DCA, el libro incluye un prólogo del profesor José Manuel García Roig sobre el 'japonismo' de los artistas de las vanguardias históricas y su influencia en los primeros arquitectos del Movimiento Moderno. También incluye un epílogo de la investigadora Nadia Vasileva sobre el hábitat japonés contemporáneo, donde se rastrean las pervivencias de la cultura tradicional de la que habla Nakagawa.

Así pues, este libro habla de la poética de lo cotidiano; establece un vínculo entre el lenguaje, la arquitectura y la experiencia, evocador de valores perdidos o a punto de perderse y susceptibles de rescatarse en parte para el habitar actual. Aunque se refiera a una cultura tan alejada de la nuestra, el viaje de Nakagawa por la casa japonesa nos enseña a mirar lo esencial de los espacios cotidianos; a aprender del silencio de esa 'arquitectura sin arquitectos'.

pero no a la denuncia apocalíptica de la industria que encontramos en *Los 500 millones de la Begún*. Pero esta elección es perfectamente coherente con el punto de partida del discurso: trazar los motivos y las modalidades de una historia de seducción que ha impregnado la cultura moderna y que desde hace unas cuantas décadas "duerme en el limbo de las curiosidades históricas", como afirma el propio autor. Prologado nada menos que por Rafael Moneo, *La ley del reloj* está destinado a convertirse en un estudio de referencia, y pertenece a una tradición historiográfica relativamente reciente: aquella capaz de contemplar los fenómenos de la modernidad de una manera libre y objetiva, basada antes que nada en la capacidad de observación y en la reflexión interpretativa.

Merece la pena señalar que uno de los grandes méritos del libro reside en su prosa directa, dinámica y precisa, completamente en las antipodas de la charlatanería pseudocientífica (o pseudofilosófica) en la que se hunden tantos ensayos actuales sobre la cultura arquitectónica moderna: un logro que parece fácil cuando se están recorriendo las páginas del libro, pero que resalta poderosamente cuando se tiene en cuenta la gran cantidad de conceptos que se manejan en él. A esto hay que añadir el trabajo sobresaliente dedicado a la ilustración del discurso, que constituye por sí solo un gran corpus iconográfico.

conocer su recorrido, sus estancias en las principales ciudades, sus impresiones y diversas anécdotas.

El arquitecto argentino Mario Buschiazio tuvo Norteamérica como objeto de estudio desde los años 1930, un ámbito que luego fue ampliando a Panamá, Uruguay, Bolivia y Perú. Reunió un material gráfico extraordinario, pues a sus fotografías iba añadiendo los planos que llegaban a sus manos y que él mismo redibujaba. Su interés por el patrimonio histórico hizo que se encargara de edificios como el cabildo de Buenos Aires y el primitivo centro urbano de San Juan de Puerto Rico.

La *Historia del arte hispanoamericano* contribuyó sin duda a reforzar los lazos entre España y América, potenciando la existencia de una misma comunidad cultural. A estos aspectos dedica el presente libro los cuatro estudios restantes. En ellos se explica que se crearon nuevos organismos oficiales –como el Instituto de Cultura Hispánica y su biblioteca–, se elaboró una legislación estatal y se generó una extensa historiografía. Así es como han ido surgiendo nuevos historiadores con una visión del estudio de los monumentos más global y abarcadora que la tradicional metodología formalista.

62-69

01 | El drama de lo cotidiano. Arquitectura y representación en Lina Bo Bardi _Javier García Librero, Marina Cantó Armero

En su artículo "Lina Bo Bardi, de Italia para Brasil" para la Revista Universitaria (Chile), Marcelo Carvalho Ferraz escribe que uno de los puntos fundamentales para la comprensión de la obra de la arquitecta es su relación con el teatro.

Con el objetivo de conseguir un mayor conocimiento y entendimiento de su pensamiento y obra, el texto analiza la relación de la arquitecta con el teatro a partir de los años sesenta, cuando su conexión con artistas y directores de teatro es más intensa, lo que la llevó a la realización de varias escenografías y proyectos teatrales.

El presente artículo analiza cómo las diferentes corrientes artísticas relacionadas con el teatro, tanto nacionales como internacionales, influyeron en el pensamiento de la arquitecta y cómo estas se identifican en sus procesos proyectuales y finalmente en su obra construida.

Palabras clave

Teatro, arquitectura teatral, actor-espectador, Teatro Oficina, Lina Bo Bardi, Jerzy Grotowski

70-77

02 | Dice Cabrero: "...yo he visto en Italia una cosa muy distinta...". Monumentalidad exterior frente a monumentalidad interior a través de la Casa Sindical _Eduardo Blanes Pérez

Dos arquitectos, uno italiano y otro español, Libera y Cabrero, acuden a la ciudad de Roma, uno para quedarse y confrontarse con la ciudad y el peso de su Historia y otro para no olvidarla ante cada proyecto que surgiese a lo largo de su trayectoria. Frente a una misma realidad, respuestas semejantes cohabitan en dos contextos diferentes que dan como respuesta dos arquitecturas que sitúan la idea de monumentalidad en el edificio público como concepto intrínseco a través de dos discursos paralelos.

Esta condición del edificio público monumental del primer racionalismo italiano, heredero de la Antigüedad Romana, fue el elemento extraído por Cabrero de la arquitectura de Libera, con sus propios matices. Interesante será descifrar cada uno de los diálogos ocultos que surgirán entre ambos arquitectos.

Palabras clave

Libera, sindicatos, *ricevimenti*, cubo, Roma, Cabrero

01 | The drama of everyday life. Architecture and representation in Lina Bo Bardi _Javier García Librero, Marina Cantó Armero

Marcelo Carvalho Ferraz in his article "Lina Bo Bardi, de Italia para Brasil", published in Revista Universitaria (Chile) wrote that one of the main point for the understanding of the Lina Bo Bardi's architecture is her relation with the theatre.

With the aim to get a better knowledge and understanding of his thought and work, this article analyze the relation of the architect with the theatre from sixties when her connection with the artist and directors of theater is more intense that led her to work and realize some scenographies and theatrical projects.

Also this article analyze how the different artistic movements related with the theater, both national and international, influenced the thoughts of Lina Bo Bardi and how are identified in the project process and finally in her built architecture.

Key words

Theatre, performing architecture, actor-spectator, Teatro Oficina, Lina Bo Bardi, Jerzy Grotowski

02 | Cabrero says: "...I have seen a very different thing in Italy..." Exterior monumentality against inner monumentality through the Trade Union house _Eduardo Blanes Pérez

Two architects, italian and spanish, Libera and Cabrero, went to the city of Rome. The first one, in order to stay there and to confront himself with the city and the weight of its History. The second one, in order to remember it facing every project along its architectural career. Faced with the same reality, similar answers coexist in two different contexts. Two architectures that locate the idea of monumentality in the public building as an intrinsic concept through two parallel discourses.

This condition of a monumental public building of the first Italian *Rationalismo*, as heir of the ancient Roman, was the element that was extracted by Cabrero from the Libera's architecture with his own nuances. It will be interesting if it is possible to decode most of the hidden dialogues that arise between these two architects.

Keywords

Libera, labor union, reception, square, Rome, Cabrero

78-85**03 | Entre la utopía y la construcción. Una investigación sobre la obra de Julio Lafuente _Marta Pastor**

Julio Lafuente nace en Madrid en 1921. Poco después, su familia se traslada a París, donde estudia Arquitectura en la *École Nationale des Beaux Arts*. Una vez graduado, se traslada a Roma. Allí establece su residencia y desarrolla la mayor parte de su obra arquitectónica, profusamente reconocida y publicada entre 1950 y 1980. Recientemente fallecido, ha recibido diversos homenajes en la Real Academia de España en Roma, en el Instituto Cervantes y en la Bienal de Venecia de 2014, entre otros.

¿Cómo enfrentarse al archivo y catalogación de la ingente obra de un arquitecto? ¿Qué metodología seguir para discriminar los hallazgos y contextualizar obras, publicaciones y proyectos desde diversos prismas: contexto, crítica, práctica, rol, técnica? ¿Cómo dilucidar el significado de la documentación no tanto desde el punto de vista de un documentalista, sino a través de la mirada crítica del arquitecto?

El propósito del artículo es compartir los resultados de la investigación obtenidos durante la organización del Archivo Julio Lafuente, declarado de interés histórico artístico por el Ministerio de Cultura italiano, y la realización del Catálogo inédito de su obra, llevado a cabo por la autora de este artículo.

Palabras clave

Julio Lafuente, archivo, arquitectura, catálogo, construcción, utopía

86-93**04 | Territorios en perspectiva. La influencia de la distancia fotográfica en algunas interpretaciones americanas del paisaje _Carlos Santamarina-Macho**

La imagen fotográfica constituye hoy en día una herramienta esencial para el conocimiento, análisis y planificación del territorio, reforzada por su creciente disponibilidad. Sin embargo la fotografía, bajo su apariencia documental, no ofrece información pura de la realidad espacial, sino un relato parcial, seleccionado y codificado de la misma. El uso de imágenes, o de un tipo de imagen, constituye no solo un acto de filtrado de la información, sino también de elección de un modo determinado de interpretarla.

Este artículo analiza comparadamente un conjunto de modos de entender el paisaje, tanto el natural como el alterado por la acción humana, que se desarrollaron en los Estados Unidos durante las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y del uso que los mismos realizan de determinados tipos de representaciones fotográficas, particularmente de la fotografía aérea, tanto para la comunicación de ideas territoriales como para establecer distancias frente a otras posiciones intelectualmente confrontadas.

Palabras clave

Paisaje, territorio, fotografía, fotografía aérea, urbanismo, ordenación del territorio, arquitectura, narrativa, Estados Unidos

03 | Between utopia and construction. A research on the work of Julio Lafuente _Marta Pastor

Julio Lafuente was born in Madrid in 1921. Soon after, his family moved to Paris, where he studied Architecture at the *École Nationale des Beaux Arts*. Once graduated, he established his residence in Rome, where he developed most of his architecture, widely recognised and published between 1950 and 1980. As he is recently deceased, there have been several tributes in the Royal Academy of Spain in Rome, the Cervantes Institute in Rome and the *Biennale di Venezia* 2014, among others.

How should the undertaking of both the archive and catalogue of the work of an architect be faced? What methodology should be followed to feature our findings and contextualize his works, publications and projects from different perspectives: context, critical thinking, practice, role, technique? How to interpret the significance of existing documents, such as drawings, models, plans or photographs, not from a documentary point of view but through the eyes of the architect?

The purpose of this paper is to share the research results obtained through the compilation process of the Archive of Julio Lafuente, declared of historic and artistic interest by the Italian Ministry of Culture and the unpublished Catalogue of his work, non-existent to date, undertaken by the author of this paper.

Keywords

Julio Lafuente, archive, architecture, catalogue, construction, utopia

04 | Territories in perspective view. The influence of the photographic distance on the American landscape interpretation _Carlos Santamarina-Macho

Photographic image is now, strengthened by its growing availability, an essential tool for territorial knowledge, analysis and planning. However photography, under its documentary look, does not offer pure information of spatial reality, but a partial, selected and encoded spatial description. The use of pictures, or certain type of pictures, to describe a place is not only an act of filtering information but also a choice of a way of interpreting this place.

This paper analyses comparably a set of ways of understanding landscapes, both natural and man made landscapes, developed in the United States in the decades following World War II, and the use they made of certain types of photographic representations, particularly aerial photography, both for the communication of territorial ideas and to distance themselves from intellectually opposed positions.

Keywords

Landscape, territory, photography, aerial photography, urbanism, regional planning, architecture, narrative, United States

94-101

05 | El hombre borrado. Mart Stam y la creatividad colectiva _Pablo López Martín

El arquitecto holandés Mart Stam fue un *outsider* del Movimiento Moderno. Comúnmente encasillado en su papel de instigador del ala más dura e intransigente del determinismo racionalista, fue sin embargo un creador original, dotado de un particular talento en todas las escalas. Su propia idea de la disciplina, cercana a la actividad científica, cuya meta es la contribución desinteresada y anónima a un saber universal, ha resultado ser crucial para que su participación en algunas de las páginas más brillantes de la modernidad haya sido relegada a un papel testimonial.

Palabras clave

Mart Stam, Mies, invención, silla, Van Nelle, creatividad, colectivo

102-109

06 | La Antigua Pinacoteca de Múnich. Creación de arquitecturas nuevas sobre arquitecturas existentes _M^a Elena Zapatero Rodríguez, Susana Mora Alonso-Muñozerro.

Tras la Segunda Guerra Mundial, muchas ciudades alemanas asumieron la reconstrucción como la respuesta necesaria a los graves destrozos que habían sufrido sus edificios. En este contexto, frecuentemente se retomaron criterios de restauración que habían sido formulados en el pasado provocando debates sobre la mejor forma de recuperar un patrimonio arquitectónico severamente dañado. Este fue el caso de la Antigua Pinacoteca de Múnich, para la que se plantearon soluciones tales como reconstruir el edificio en sus formas antiguas borrando los daños causados por la guerra, o demolerlo para crear un nuevo edificio acorde a las necesidades del momento. La propuesta adoptada fue la del arquitecto Hans Döllgast, con una solución creativa que responde a necesidades funcionales y a la vez que respetaba los valores del edificio. A lo largo de este artículo se analiza la reconstrucción de Döllgast mostrando las claves de su uso de la creatividad y el lenguaje contemporáneo en la restauración arquitectónica, que facilitaron la creación de un nuevo añadido arquitectónico que convive con la arquitectura del pasado. Para ello se descifrarán los valores contenidos en el edificio existente diseñado por Leo von Klenze, verificando su estado de conservación tras la intervención de Döllgast.

Palabras clave

Antigua Pinacoteca, Hans Döllgast, criterio de restauración, reconstrucción creativa, valores del edificio, valor documental

05 | The erased man. Mart Stam and the collective creativity _Pablo López Martín

The Dutch architect Mart Stam was an outsider of the Modern Movement. Commonly typecast in his role as instigator of the most intransigent hardliners in the rationalist determinism, was nevertheless an original creator, endowed with a particular talent at all scales. His idea of discipline, closer to scientific activity, whose goal is the selfless and anonymous contribution to universal knowledge, was crucial for their participation in some of the most brilliant pages of modernity had been relegated to a testimonial role.

Keywords

Mart Stam, Mies, invention, chair, Van Nelle, creativity, collective

06 | The Alte Pinakothek of Munich. Creation of new architecture over existing architecture _M^a Elena Zapatero Rodríguez, Susana Mora Alonso-Muñozerro.

After World War II, many German cities took reconstruction as a necessary response to the serious damage their buildings had suffered. In this context, different restoration criteria that had been formulated in the past were frequently employed causing debates regarding the best way to recover a severely damaged architectural heritage. The Alte Pinakothek in Munich is one example for which different architects raised different solutions, such as the reconstruction of the building in its old shape, therefore erasing the damage caused by war, or its demolition to create a new building according to that moment's needs. The adopted proposal was the one from the architect Hans Döllgast, with a solution that gave response to its functional needs while respecting the building values. This article analyses Döllgast's reconstruction, pointing out the keys of his creative process and his use of a contemporary language in this architectural restoration, with which he achieved a new architectural addition that coexists with the past architecture. The values contained in the existing building, designed by Leo von Klenze, are deciphered for this purpose, verifying their state of conservation after Döllgast's intervention.

Keywords

Alte Pinakothek, Hans Döllgast, restoration criterion, creative reconstruction, building values, documentary values

110-115

07 | La catenaria ponderada de Saint Louis. Ley universal y genio individual en la evolución del Movimiento Moderno de posguerra _Mariano Molina Iniesta

En el diseño del Jefferson Memorial, Eero Saarinen revirtió la técnica de Hooke para determinar la forma ideal de un arco. Si este descolgaba una línea flexible para obtener el trazado que mejor se ajustaba a su distribución de pesos, aquel definía primero el trazado, y buscaba después la ley de cargas para la cual el perfil elegido resultaba óptimo. Por tanto, el Gateway Arch no sigue ninguna de las funciones matemáticas canónicas asociadas al estudio de curvas funiculares, sino algo que dio en denominarse "catenaria ponderada". Su carácter impuro le valió la crítica tanto de los partidarios de formas ideales como de los que favorecían una aproximación más libre al proceso de diseño. Sin embargo, su capacidad de asimilar los principios de la mecánica de forma flexible, sin perder el control formal del resultado, fue una constante del Movimiento Moderno de posguerra, deseo de enriquecer su repertorio estilístico sin renunciar a la racionalidad; representa la búsqueda del equilibrio entre la sumisión a unas leyes de carácter natural o cultural, y la libertad creativa del autor. Y si para la crítica especializada no consiguió ser canónico, para la opinión pública sin duda fue icónico, convirtiéndose en seña de identidad de la sociedad norteamericana de posguerra.

Palabras clave

Catenaria, funicular, Hooke, Saarinen, Gateway Arch, Movimiento Moderno, posguerra

116-123

08 | El arquitecto y los inicios del diseño industrial en España _María Villanueva Fernández, Héctor García-Diego Villarías

Hasta la Guerra Civil, el diseño había sido solo objeto de estudio de unos pocos. El mayor avance en la materia se produjo en la década de 1950, gracias al esfuerzo de un grupo de arquitectos, como Carlos de Miguel, Luis Feduchi, Javier Carvajal, Antoni Moragas o José Antonio Coderch, entre otros, que promovieron una serie de iniciativas con las que pretendían concienciar a la sociedad de la necesidad de un "buen diseño". Entre ellas se encontraban la celebración de exposiciones y concursos, así como la creación de instituciones para el diseño industrial como SEDI e IDIB. El impulso por parte de los arquitectos fue un factor indispensable para su desarrollo. Este artículo analiza el papel relevante jugado por los arquitectos en el nacimiento del diseño industrial español.

Palabras clave

Arquitecto, rol, diseño industrial, España, modernidad

07 | Saint Louis weighted catenary. Universal law and individual genius in the evolution of post-war Modernism _Mariano Molina Iniesta

When designing the Jefferson Memorial, Eero Saarinen reversed Hooke's technique to determine the ideal shape of an arc. If the latter laid a flexible line in order to obtain the shape that best fit its weight distribution, the former defined first its layout, and sought later the load's law for which the chosen profile was optimal. Thus, the Gateway Arch does not follow any of the canonical mathematical functions associated with the study of funicular curves, but something called "weighted catenary". Its impure character granted it criticism from both supporters of ideal forms and those who favored a freer approach to the design process. However, its ability to assimilate the principles of mechanics in a flexible way, without losing the formal control of the result, was a constant for postwar modernism, eager to enhance its stylistic repertoire without abandoning rationality; it represents the search for balance between submission to natural or cultural laws, and creative freedom for the author. And failing to be canonical for architectural critics, it certainly became iconic for the general public, the true hallmark of postwar American society.

Keywords

Catenary, funicular, Hooke, Saarinen, Gateway Arch, Modernism, postwar

08 | The architect and the beginnings of industrial design in Spain _María Villanueva Fernández, Héctor García-Diego Villarías

Until the Civil War, design had been studied by only a few professionals. The greatest advance in this area occurred in the 1950s, due to the efforts of a number of architects like Carlos de Miguel, Luis Feduchi, Javier Carvajal, Antoni Moragas and José Antonio Coderch, among others. They promoted a sequence of initiatives that intended to raise public awareness of the need for "good design". Among them, a considerable number of exhibitions and competitions were held, as well as the creation of institutions for industrial design. The boost from the architects was an essential factor for its development. This paper analyzes the important role played by architects in the beginning of the Spanish industrial design.

Keywords

Architect, role, industrial design, Spain, modernity

124-133

09 | Rompiendo la “maldición de los vacíos fronterizos”: La construcción de la fisionomía urbana de Berlín a través de la “fachada bien ordenada” del viaducto ferroviario _Filipe Temtem

El presente artículo se despliega sobre el análisis del viaducto ferroviario que atraviesa el centro de la capital alemana en la dirección este-oeste. Con ello se pretende descifrar las estrategias de diseño urbano vinculadas a la planificación elevada de la Stadtbahn, discurriéndose sobre la configuración de la fisionomía urbana del centro de Berlín a través de una “fachada bien ordenada”. Así se expone la construcción de una morfología lineal asociada a la infraestructura de transporte segregado, aclarándose el diseño de proyectar la línea de tren como un edificio-viaducto, que subordina la composición del espacio público a los efectos escénicos de su frontón arquitectónico. A través de un levantamiento *in situ* se deja de manifiesto que dicho edificio tiene la capacidad de romper la “maldición de los vacíos fronterizos”, contrariando la destrucción de las vecindades que típicamente convierte la vía segregada en una frontera físico-social. Esto con la intención de despejar el valor que la arquitectura agrega a estas construcciones originadas como respuesta exacta a problemas concretos de tiempo y distancia recogida, alumbrando un campo de trabajo multidisciplinario cada vez más ineludible, donde el aporte de los arquitectos al problema de la infraestructura de transporte aparece aún como figura difusa.

Palabras clave

Infraestructura de transporte, ferrocarril, fachada bien ordenada, edificio-viaducto, fisionomía urbana, Berlín

134-141

10 | La escultura habitable. La casa de la escultora Mary Callery en Cadaqués. Peter Harnden i Lanfranco Bombelli, 1961 _Marc Arnal

Peter Harnden y Lanfranco Bombelli eran dos arquitectos que tras la segunda guerra mundial trabajaron para el gobierno de los Estados Unidos de América organizando exposiciones para la divulgación del Plan Marshall desde la embajada americana en París. Tras un viaje a Madrid en el 1956, regresando a la capital francesa hicieron parada, aconsejados por su amigo Coderch, en Cadaqués. En esta población residía Salvador Dalí y pasaría a partir de 1958 los veranos Marcel Duchamp quienes atrajeron a una larga lista de intelectuales y artistas convirtiendo la pequeña población en un centro artístico de primer orden. El lugar y su ambiente cultural sedujeron a los arquitectos que desde 1958 hasta sus respectivas muertes veraneaban en esta población.

Harnden y Bombelli construirían en Cadaqués nueve casas perfectamente integradas en la arquitectura austera y vernácula del lugar siguiendo los criterios del movimiento moderno. Una de estas fue para la escultora americana amiga de Duchamp, Mary Callery. El artículo analiza esta casa y cómo en ella se aplican los criterios del Arte Concreto, corriente artística a la que estaba afiliado Bombelli.

Palabras clave

Harnden, Bombelli, Cadaqués, Arte Concreto, Mary Callery

142-147

11 | Una visión tridimensional emergiendo de la ciudad _M^a Pilar Pinchart Saavedra

Las primeras décadas del siglo XX comienzan a mostrarnos la postal que detona el gran paradigma metropolitano del siglo: Nueva York y la altura de sus edificaciones, una ruptura total con el concepto de ciudad conocido por los europeos, al tiempo que la distopía nace como crítica literaria a la revolución rusa y derivará en imágenes de ciencia ficción producidas por el rascacielos que llevarán al urbanismo a nuevos niveles de planificación. Una visión tridimensional de la ciudad más allá del plano, al tiempo que el cine comienza a convertir el rascacielos en un personaje central de la narración visual. Progresivamente, las visiones de una sociedad futurista, mecanizada y alienante solo son posibles en una ciudad densamente verticalizada. Una imagen precisa, diseñada por Moses King, una ficción visual de 1911 que visionaba cómo sería la metrópolis de Nueva York en un futuro próximo, permite hacer una revisión sobre el paradigma de ciudad de rascacielos, y la evolución real de la metrópolis producto del fenómeno de verticalización producido por el rascacielos y la conquista de la altura.

Palabras clave

Rascacielos, verticalismo, *cosmópolis* del mañana, Nueva York

09 | Breaking the “curse of border vacuums”: The construction of urban physiognomy of Berlin through the “well-ordered facade” of the railway viaduct _Filipe Temtem

This article unfolds the analysis of the railway viaduct that crosses the German capital in an eastern-western direction. The aim is to decipher the urban design strategies used in the high planned Stadtbahn, focusing on the configuration of Berlin's urban physiognomy through a “well-ordered facade”. Thus exposing the morphologically linear construction associated with transport infrastructure, making clear the railway project design as a building-viaduct, imposing its architectural façade's scenic effects on the surrounding public space. Through an in situ survey it is left clear that this building-viaduct, has the ability to break the “curse of border vacuums”, counteracting the destruction of neighboring areas that typically converts the segregated path into a physical and social border route. The intention is to clarify the value that architecture adds to these infrastructures originated as an accurate response to specific problems of time and distance, enlightening a multidisciplinary field which becomes increasingly unavoidable, where the contribution of architects is still very much diffused.

Keywords

Transport infrastructure, railway, well ordered facade, viaduct-building, urban physiognomy, Berlin

10 | The habitable sculpture. Mary Callery's house in Cadaqués. Peter Harnden and Lanfranco Bombelli, 1961 _Marc Arnal

Peter Harnden and Lanfranco Bombelli were two architects after World War II worked for the government of the United States of America organizing exhibitions to publicize the Marshall Plan from the American Embassy in Paris. After a trip to Madrid in 1956 returning to the French capital they did stop, advised by his friend Coderch, in Cadaqués. In this population he resided Salvador Dalí and Marcel Duchamp spent summers who attracted a long list of intellectuals and turning the small town into an arts center artists of the first order. Harnden and Bombelli would build nine houses in Cadaqués perfectly integrated into the vernacular architecture austere place following the criteria of the modern movement. One of these was for the American sculptor friend of Duchamp, Mary Callery. The article analyzes this house as her criteria of Concrete Art artistic movement to which he was affiliated Bombelli apply.

Keywords

Harnden, Bombelli, Cadaqués, Concrete Art, Mary Callery

11 | A three-dimensional vision emerging from the city _M^a Pilar Pinchart Saavedra

The first decades of the twentieth century started to showcase the postcard rendered by the greatest metropolitan paradigm of the xx century: New York and its skyscrapers. A complete break from the concept of the city known to Europeans. While dystopia has born as criticism in literature form towards the Russian revolution, resulting in sci-fi skyscrapers images that take urbanism planning to new levels. A three-dimensional view of the city that goes beyond the plane emerges, at the same time as when cinema makes the skyscraper a central character of its visual narrative. Progressively, visions of a futuristic, mechanized and alienating society are only possible in a densely verticalized urban area. An accurate image, a visual fiction from 1911 that envisioned how the metropolis of New York would be in the near future. Designed by Moses King and drawn by Richard Rummell, allowing to review the paradigm of city of skyscrapers, and the actual development of the metropolitan phenomenon of verticalization produced by the skyscrapers and the conquest of height.

Keywords

Skyscrapers, verticalism, *cosmopolis* of tomorrow, New York

148-155

12 | Una escuela pública de vanguardia. La escuela Timbaler del Bruc de Oriol Bohigas y Josep Martorell (Barcelona, 1957) _Isabel Durá Gúrpide

En un momento de intensa actividad en la reformulación de los espacios educativos, la escuela Timbaler del Bruc de Oriol Bohigas y Josep Martorell incorporó avances en arquitectura escolar de acuerdo a las nuevas necesidades pedagógicas y destacó como una obra ejemplar. Esta investigación sitúa la obra en su contexto, analiza en detalle el edificio a partir de su documentación original y el redibujado de sus planos e identifica sus principales valores. Si bien el proyecto partió de patrones establecidos, añadió aportaciones particulares que contribuyeron al desarrollo de la tipología escolar y se convirtió en una referencia para proyectos posteriores, tanto de sus autores como de otros profesionales. Este artículo no solo se dirige a investigadores de la historia de la arquitectura sino también al conjunto de los arquitectos por la vigencia del valor de la obra como proyecto arquitectónico.

Palabras clave

Arquitectura escolar, escuela, Timbaler del Bruc, Bohigas, Martorell, Barcelona, siglo XX

156-161

13 | Torredembarra: un modelo de hábitat mediterráneo. Paisaje, arquitectura y jardín en el proyecto de los apartamentos de J. M. Sostres en Torredembarra _Rodrigo Almonacid C

El análisis de la evolución del proyecto y la obra de las cuatro viviendas unifamiliares adosadas de Josep Maria Sostres en Torredembarra (1954-57) revela una reflexión profunda acerca del sentido del "proyecto arquitectónico" en plena crisis del Movimiento Moderno. Partiendo de las características específicas del lugar, Sostres construye una obra modélica que refleja una personalidad repleta de modestia y sabiduría, sintetizando ciertas claves formales y espaciales heredadas de la primera generación de las vanguardias (principalmente aquí Le Corbusier y los arquitectos catalanes del GATEPAC) con otras plenamente contemporáneas (las de Jacobsen en Dinamarca y las de Neutra en California) vinculadas a la incorporación del paisaje y del ser humano al discurso arquitectónico de posguerra. Sin caer en la retórica del Funcionalismo internacional ni en la mimesis de la arquitectura vernácula del litoral catalán, propone una arquitectura subordinada al paisaje mediterráneo del entorno sin renunciar a experimentar con la forma de habitar y disfrutar del espacio, en el interior de una pequeña casa que se asoma al mar y en un jardín doméstico lleno de vida, donde la brisa, las sombras, el agua y las especies vegetales humanizan el espacio exterior adyacente a cada vivienda.

Palabras clave

Sostres, paisaje, Movimiento Moderno, proyecto arquitectónico, síntesis, vivienda, casa, mediterráneo, jardín, arquitectura de posguerra

162-167

14 | Domesticidades telemáticas. Entre el control y la fantasmagoría _Emilio López-Galiacho Carrilero

La atmósfera electromagnética que de forma imparable va impregnando el hábitat humano del s XXI es hoy una de las grandes herramientas de colonización del territorio. Implementada mediante el concepto de "cobertura", su materia prima es la "señal". "Tener cobertura" está empezando a ser una condición esencial de lo habitable. En las domesticidades mediadas por esta suerte de éter digital, lo privado se vuelve poroso; el interior es a la vez interior y exterior, casa y ciudad, refugio e intemperie, y deja de ser métrico y estable para volverse topológico y fluido.

En estos nuevos ámbitos híbridos y borrosos, permanentemente conectados, vivimos mezclando identidades, escalas y mundos, generando prácticas espaciales inéditas de las que somos a la vez productores y consumidores. En ellas resulta fundamental el concepto de interfaz.

Dichas prácticas, relacionadas tanto con la idea de control como con la de fantasmagoría, permiten re-encantar el espacio doméstico y sus objetos a través de la objetivación digital de lo espectral. En esa nueva domesticidad telemática gestionada por interfaces emocionales, la experiencia de lo cotidiano surge de la interacción entre capas paralelas de un espacio-tiempo hecho por igual de presencia y ausencia, de cercanía y distancia, de afectos y de olvido.

Palabras clave

Telemática, mediación, interior, objetos, domesticidad, interfaz, encantamiento, atmósfera

12 | An innovative public school. Timbaler del Bruc School by Oriol Bohigas and Josep Martorell (Barcelona, 1957) _Isabel Durá Gúrpide

In a moment of intense activity in the revision of learning spaces, "Timbaler del Bruc" School by Oriol Bohigas and Josep Martorell included advances in school architecture according to the new pedagogic necessities and was distinguished as an outstanding work. This research places the school in context, analyzes the building in detail based on original documents and re-drawing plans, and identifies its main values. Although the project was based on previous models, it added particular innovations that contributed to school buildings development and it became a reference for later works of their authors and of other architects. This paper is not only aimed at architecture history researchers, but also at all architects because of the current value of the analysed building.

Keywords

School building, architecture, Timbaler del Bruc, Bohigas, Martorell, Barcelona, 20th Century

13 | Torredembarra: a Mediterranean housing model. Landscape, architecture and garden for the Torredembarra row-houses projected by J.M.Sostres _Rodrigo Almonacid C

On analyzing the evolution of the architectural project and building of the row of four summer attached houses designed by Josep Maria Sostres in Torredembarra (1954-57) reveals a deep, critical reflection on the ultimate sense of architecture after Modernism. Starting from the specific site conditions, Sostres builds an exemplary work in which his own modest and wise personality is shown. He dares to go after a synthesis of several formal and spatial keystones developed by the first modernists (i.e. Le Corbusier and GATEPAC Catalan architects) and other contemporary discoveries (due to Jacobsen in Denmark and to Neutra in California) related to landscape and human values as emerging attributes of the post-war architectural practice. Avoiding International-Style rhetoric gestures and vernacular local building mimesis, a modern architecture subordinated to surrounding Mediterranean landscape is proposed: new forms of living are experimented involving the interior and exterior spaces of every house in the row, considering the presence of the sea nearby and the enjoyment of its garden, in which breeze, shadows, water ponds and vegetal species create a rich experience for human life in open air.

Keywords

Sostres, landscape, Modernism, architectural project, synthesis, dwelling, house, mediterranean, garden, post-war architecture

14 | Telematic domesticities. Between control and phantasmagoria _Emilio López-Galiacho Carrilero

The electromagnetic atmosphere that is increasingly permeating the human habitat of 21st century is today one of the great tools of territorial colonization. Implemented through the concept of "coverage", its raw material is "signal". "Having coverage" is beginning to be an essential condition of the inhabitable. In the domesticities mediated by this sort of digital ether, privacy is becoming porous; the interior is both interior and exterior, home and city, shelter and outdoor, and is no longer metric and stable but topological and fluid.

In these hybrid and blurred permanently connected environments, we live blending identities, scales and worlds, generating untold spatial practices of which we are both producers and consumers, and where the idea of interface is key.

Such practices, where control and phantasmagoria live together, allow to re-enchanted domestic space and objects through the digital objectification of the spectral. In that new telematic domesticity managed by emotional interfaces, the experience of everyday emerges from the interaction between parallel layers of a space-time made equally of presence and absence, closeness and distance, affects and oblivion.

Keywords

Telematics, mediation, interior, objects, domesticity, interface, atmosphere

01 | El drama de lo cotidiano. Arquitectura y representación en Lina Bo Bardi _Javier García Librero, Marina Cantó Armero

- GROTOWSKI, Jerzy. *Hacia un teatro pobre*. Margo Glantz (trad.). México [etc.]: Siglo Veintiuno, 1970.
- SMITHSON, Alison Margaret. *Team 10 primer*. Smithson, Alison (ed). Cambridge, Mass [etc.]: MIT Press, 1974.
- SABBAG, Haifa. "A Metafora Continua (Entrevista a Lina Bo Bardi)". *AU (Arquitectura y Urbanismo)*, n°6, 1986.
- CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi*. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993.
- BO BARDI, Lina; ELITO, Edson; CELSO MARTINEZ CORRÊA, José. *Lina Bo Bardi: Teatro Oficina – Oficina Theater, 1980-1984*. Lisboa: Blau – Instituto Lina Bo e PM Bardi, 1999.
- RIVERA, Carlos Manuel. *Teatro popular: el nuevo teatro pobre de América de Pedro Santaliz*. Irvine (California): Gestos, 2005.
- FURQUIM WERNECK LIMA, Evelyn. "História de uma arquitetura ética: espaços teatrais de Lina Bo Bardi". *ArtCultura, Uberlândia*, vol 11, n° 19, 2009.
- DE OLIVEIRA, Olívia. "Sutiles inversiones urbanas. Un proyecto para la recuperación del Centro Histórico de Salvador", *Perspectivas Urbanas/Urban Perspectives*, n°10, 2009.
- DE SOUZA BIERRENBACH, Ana Carolina. "Entre textos y contextos, la arquitectura de Lina Bo Bardi". *Arquitextos*, n°119, 2010.
- DE OLIVEIRA, Olívia. "Lina Bo Bardi: obra construida. Built Work". 2G, n°23/24, 2010.
- LEONELLI, Carolina. *Lina Bo Bardi: [experiências] entre arquitetura, artes plásticas e teatro*. Director: Dr. Luciano Migliaccio. Universidade de São Paulo. Área de Concentração História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo, 2011.
- CARVALHO FERRAZ, Marcelo. "Lina Bo Bardi. De Italia para Brasil". *Revista Universitaria*, n°54, 2012.
- ZANCAN, Roberto. "The street is a theater". *Domus*, n° 958, 2012.
- PRIETO LÓPEZ, Juan Ignacio. *Teatro Total: la arquitectura teatral de la vanguardia europea en el período de entreguerras*. Director: Fernando Agrasar Quiroga y Amparo Casares Gallego. Universidad de A Coruña, Departamento de Proyectos Arquitectónicos y Urbanismo, 2013.
- DE OLIVEIRA, Olívia. *Lina Bo Bardi: obra construida*. Kon, Nelson (fot.). São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

02 | Dice Cabrero: "...yo he visto en Italia una cosa muy distinta..." Monumentalidad exterior frente a monumentalidad interior a través de la Casa Sindical _Eduardo Blanes Pérez

- ARGAN, Giulio Carlo. *Libera*. Roma. Ed. Editalia. 1975.
- BARREIRO PEREIRA, Paloma. *Francisco Cabrero, poeta de la esencia arquitectónica. La arquitectura bien hecha está fuera de discusión, pero es muy difícil*. Madrid. Arquitectura 301. 1995.
- BERGERA, Iñaki. *Racionalismo franciscano: Asís Cabrero, el clasicismo abstracto*. Madrid. Arquitectura Viva 100. 2005.
- BERGERA, Iñaki. *Rafael Aburto. La otra Modernidad*. Madrid. Arqutesis. 2011.
- BUCHANAN, Peter. *Asís Cabrero y la Casa Sindical*. Madrid. Arquitectura Viva 4. 1989.
- CABRERO TORRES-QUEVEDO, Francisco de Asís. *Francisco de Asís Cabrero*. Madrid, Fundación COAM, 2007.
- CABRERO TORRES-QUEVEDO, Francisco de Asís. *Los Cuatro Libros de la Arquitectura*. Madrid. Fundación COAM, 2007.
- CAPITEL, Antón. *Abstracción plástica y significado en la obra de arquitectura de Francisco Cabrero*. Madrid. Arquitectos 118. 1990.
- CÁRDENAS DE MORAL, Jorge (2016), "Monumentalidad y Arquitectura. Tres consideraciones críticas: lo escrito, lo proyectado y lo construido durante el periodo moderno" (Tesis Doctoral), Escuela Técnica Superior de Arquitectura Madrid.
- CLIMENT ORTIZ, Javier. *Francisco Cabrero. Arquitecto*. Madrid. Ed. Xarait. 1979.
- COLL BARREU, Juan. *Cabrero y el mar*. Pamplona. RA 8. 2006.
- COROMINAS, Joan. *Breve Diccionario etimológico de la lengua castellana*. Ed. Gredos. Madrid. 2008.
- ESTEBAN MALUENDA, Ana. *La difusión de la Arquitectura Moderna en España a través de sus revistas especializadas. Los casos alemán e italiano*. Pamplona. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra. 2004.
- FLORES, Carlos. *Arquitectura Española Contemporánea*. Madrid. Aguilar. 1961.
- FULLAONDO, Juan Daniel. *Asís Cabrero y la Arquitectura de los 40*. Madrid. Nueva Forma 76. 1972.
- GAROFALO, Francesco. *Adalberto Libera*. Bolonia. Ed. Zanichelli. 1989.
- GIOVANETTI, Francesco. *Il Palazzo dei Ricevimenti e Congressi*, en la revista "Civiltà", 21 junio 1940.
- GRASSI, Giorgio. *Leon Battista Alberti e l'architettura romana*. Milán. Ed. Franco Angeli. 2007.
- GRASSI, Giorgio. *Una vita da architetto*. Milán. Ed. Franco Angeli. 2008.
- GRIJALBA, Alberto. *Cabrero: La arquitectura de Francisco Cabrero*. Valladolid. Universidad de Valladolid. 2000.
- HERNÁNDEZ LEÓN, Juan Miguel. *Autenticidad y Monumento: Del mito de Lázaro al de Pigmalión*. Madrid. Ed. Abada. 2013.
- LIBERA, Adalberto. *La Mia Esperienza di Architetto*. Lavis. Ed. La Finestra. 2008.
- LIBERA, Adalberto. *Adalberto Libera. Opera Completa*. Milán. Ed. Electa. 1989.
- LINAZASORO, José Ignacio. *La memoria del orden*. Madrid. Ed. Ácbar. 2013.
- MATA MEDRANO, Sara, NIETO, Fuensanta, SOBEJANO, Enrique. *Entrevista a Francisco de Asís Cabrero*. Madrid. Arquitectura 267. 1987.
- PONTI, Gio. *Lo Stile di Libera*. Revista Stile. 1942.
- ROGERS, Ernesto Nathan. *Adalberto Libera*. Revista Casabella Continuità 274. 1963.
- RUIZ CABRERO, Gabriel. *El Moderno en España*. Arquitectura 1948-2000. Madrid. Tanaís. 2001.
- QUILICI, Vieri. *Adalberto Libera. L'architettura come ideale*. Roma. Ed.Officina. 1981.
- VALÉRY, Paul. *Introducción al método de Leonardo da Vinci*. México. Ed. Verdehalago. 2006.
- ZAMBONI, Andrea. *Dall'involucro all'invaso. Lo spazio a pianta centrale nell'opera architettonica di Adalberto Libera*. Bolonia, Bolonia University Press, 2015.

03 | Entre la utopía y la construcción. Una investigación sobre la obra de Julio Lafuente _Marta Pastor

- BANHAM, Reyner. "1960-Stocktaking of the impact of tradition and technology on architecture today". PASTOR, Marta (trad.). *The Architectural Review*, nº 127, 1960.
- MONEO, Rafael; PONENTE, Nello; QUARONI, Ludovico. "Hipódromo de Tor di Valle, Roma". *Nueva Forma*, nº 88, 1973.
- MORNATI, Stefania. "Ippodromo di Tor di Valle". *Rassegna di Architettura e Urbanistica*, nº 134/135, 2011.
- MURATORE, Giorgio; TOSI, Clara. "Ippodromo di Tor di Valle, Roma". *Julio Lafuente. Opere 1952-1991*. Roma: Officina Ed., 1992.
- PASTOR, Marta. "Contra el prejuicio ecológico: la experiencia concreta del paisaje construido". *REIA*, nº 5, 2016.
- PASTOR, Marta. *La invención en la obra de Julio Lafuente: entre la utopía y la construcción*. Tesis Doctoral. Directores: MIRANDA, Antonio; MARURI, Nicolás. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2015.
- PASTOR, Marta. "Save Tor di Valle! *La obra maestra desconocida* de un arquitecto español en Roma". *En Blanco*, nº 20, 2016.
- QUARONI, Ludovico; PIÑÓN, Helio. "Ippodromo di Tor di Valle, Roma". *Architettura di Julio Lafuente*. Roma: Officina Ed., 1982.
- ZEVI, Bruno. "Dichiarazione dei principi dell'APAO". *Metron*, nº 2, 1945.
- ZEVI, Bruno. "Il monumento di Auschwitz. Neppure l'urlo di Rodin basterebbe". *Cronache di Architettura*, vol. VI. Bari: Laterza., 1967.
- ZEVI, Bruno. "Olimpiadi romane. Due costruzioni antiretoriche (Ippodromo e velodromo incensurati)". *Cronache di Architettura*, vol. III. Bari: Laterza, 1960.
- ZEVI, Bruno. *Storia dell'Architettura Moderna*. Turín: Einaudi, 1975. Edición española.: ZEVI, B. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 1ª edición. Barcelona: Poseidón, 1980.

04 | Territorios en perspectiva. La influencia de la distancia fotográfica en algunas interpretaciones americanas del paisaje _Carlos Santamarina-Macho

- ADAMS, Ansel; NEWHALL, Nancy. *This is the American Earth*. San Francisco/New York: Sierra Club/Ballentine Books, 1968. Primera edición, 1960.
- BESSE, Jean-Marc. "Geografías aéreas". Alex S. MACLEAN. *La fotografía del territorio*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L., 2003.
- CARSON, Rachel. *Primavera silenciosa*. Barcelona: Crítica, S.L., 2010. Publicado originalmente en 1960.
- CORNER, James; MACLEAN, Alex S. *Taking measures across the American Landscape*. New Haven and London: Yale University Press, 1996.
- GUTKIND, Erwin Anton. *Revolution of environment*. London.: K. Paul, Trench, Trubner & Co., 1946.
- GUTKIND, Erwin Anton. *Our world from the air; an international survey of man and his environment*. London: Chatto and Windus, 1952.
- HARDIN, Garrett. "The Tragedy of Commons", *Science*, nº 162 (3859), 1968.
- HOLT, Nancy. "Sun Tunnels", *Artforum*, nº 15 (8 (April 1977)), 1977.
- JACKSON, John Brinckerhoff. "The accessible landscape". *A sense of place, a sense of time*. Binghamton, NY: Yale University Press, 1994. Publicado originalmente en *Whole Earth Review*, nº 58 (1988).
- JENKINS, William. *New Topographics: Photographs of a Man-altered Landscape*. Rochester, NY: The International Museum of Photography at George Eastman House, 1975.
- LEOPOLD, Aldo. "The land ethic". Aldo LEOPOLD. *A sand county almanac with essays on conservation from Round River*. Nueva York: Ballantine, 1966a. Publicado originalmente en 1949.
- LEOPOLD, Aldo. *A sand county almanac with essays on conservation from Round River*. Nueva York: Ballantine, 1966b. Publicado originalmente en 1949.
- LIFE. "America, Millions of its people set out to see their country", *LIFE*, nº 4 (26 (28 Jun 1938)), 1938a.
- LIFE. "Speaking in pictures...these signs make U.S. Roads an eyesore", *LIFE*, nº 4 (26 (28 Jun 1938)), 1938b.
- MARSH, George Perkins. *Man and nature: or, Physical geography as modified by human action*. New York: Charles Scribner & Co., 1869. Primera edición, 1864.
- MEINIG, Donald. W. "Reading the landscape: An Appreciation of W. G. Hoskins and J. B. Jackson". Donald. W. MEINIG (Ed). *The interpretation of ordinary landscapes: Geographical Essays*. New York: Oxford University Press, 1979.
- PORTER, Eliot. *In wildness is the preservation of the world, from Henry David Thoreau*. San Francisco: Sierra Club, 1962.
- PRICE, Uvedale. *Essays on the Picturesque, as Compared with the Sublime and the Beautiful; and, on the Use of Studying Pictures for the Purpose of Improving Real Landscape*. London: J. Mawman, 1810. Primera edición, 1796.
- SMITHSON, Robert. "A Tour of the monuments of Passaic, New Jersey". Jack FLAM (Ed). *Robert Smithson: The collected writings*. Berkeley and Los Angeles (California): University of California Press, 1996.
- STERNFELD, Joel. *Walking the High Line*. Göttingen: Steidl, 2002.
- STEWART, Brand. *Whole Earth Catalog*. Menlo Park, California: Portola Institute, 1968.
- THOMAS, William L (Ed). *Man's role in changing the face of the Earth*. Chicago: The University of Chicago Press, 1956.
- THOREAU, Henry David. *Caminar*. Madrid: Árdora Ediciones, 2010. Publicado originalmente en 1861.
- TIBERGHEN, Gilles A. "La lección de MacLean". Alex S. MACLEAN. *La fotografía del territorio*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L., 2003.
- WALDHEIM, Charles. *Landscape as urbanism : a general theory*. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2016.

05 | El hombre borrado. Mart Stam y la creatividad colectiva _Pablo López Martín

- BAKEMA, J.B. L.C. *Van der Vlught*. Amsterdam: Meulenhoff, 1968.
- BANHAM, Reyner. *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*. Barcelona: Paidós Ibérica, 1985.
- BLAKE, Peter. *Marcel Breuer: Architect and Designer*. Nueva York: Architectural Record/MoMA, 1949.
- BRUCHHÄUSER, Axel. *The cantilever chair/ Der Kragstuhl*. Berlin: Edition L, 1999.
- DE FUSCO, Renato. *Historia del diseño*. Barcelona: Santa&Cole Publicaciones S.L., 2005.
- GARCÍA, Rafael. *Arquitectura moderna en los Países Bajos, 1920-1945*. Madrid: Akal, 2010.
- KIRSCH, Karin. *Weissenhofsiedlung: experimental housing built for the Deutscher Werkbund, Stuttgart, 1927*. New York: Rizzoli, 1989.
- OORTHUYIS, Gerrit. *Mart Stam. Documentation of his work 1920 - 1965*. Londres: RIBA Publications Ltd., 1970.
- SMITHSON, Alison and Peter. *Cambiando el arte de habitar. Piezas de Mies, sueños de los Eames, los Smithsons*. Barcelona: Gustavo Gili S.A., 2001.
- SMITHSON, Alison and Peter. *The heroic period of modern architecture*. London: Thames and Hudson, 1981.
- SCHULZE, Franz. *Mies van der Rohe: una biografía crítica*. Madrid: Hermann Blume, 1986.
- SIMONE, Rümmele. *Mart Stam*. Zürich: Verlag für Architektur, 1991.
- VVAA. *Mart Stam's Trousers. Stories from behind the Scenes of Dutch Moral Modernism*. Rotterdam: 010 Publishers, 1999.
- WILK, Christopher. *Marcel Breuer. Furniture and Interiors*. New York: The Museum of Modern Art, 1981.

06 | La Antigua Pinacoteca de Múnich. Creación de arquitecturas nuevas sobre arquitecturas existentes _M^a

Elena Zapatero Rodríguez, Susana Mora Alonso-Muñoz

- ALTENHÖFER, Erich. "Hans Döllgast und die Alte Pinakothek". VV.AA. *Hans Döllgast 1891-1974*. München, Alemania: Technische Universität München, Bund Deutscher Architekten BDA, 1988.
- BAUER, Richard. *Ruinen-Jahre. Bilder aus dem zerstörten München 1945-1949*. München: Hugendubel, 1988.
- BESELER, Hartwig; GUTSCHOW, Niels. *Kriegsschicksale Deutscher Architektur. Verluste-Schäden-Wiederaufbau*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag, 2000.
- BLAUDEL, Bernard. *Hans Döllgast. 1871-1974*. London: The Architecture Foundation, 1991.
- BÖTTGER, Peter. *Die Alte Pinakothek in München. Architektur, Ausstattung und museales Programm*. München: Prestel-Verlag, 1998.
- BRANDI, Cesare. *Teoría del restauro*. Torino: Einaudi, 2000.
- BRIX, Michael. "Frankfurt: Alte Oper. Kontroversen um einen Repräsentationsbau der Gründerzeit". VV.AA. *Denkmalpflege in der Bundesrepublik Deutschland. Geschichte. Organisation. Aufgaben. Beispiele*. München, Alemania: Heinz Moos Verlag, 1974.
- CLEMEN, Paul. *Rheinische Baudenkmäler und ihr Schicksal. Ein Aufruf an die Rheinländer*. En: Discurso para la reconstrucción de la Catedral de St. Quirin en Neuss. Düsseldorf: Verlag L. Schwann, 1946.
- DEHIO, Georg. "Was wird aus dem Heidelberger Schloss werden? (Strassburg 1901)". VV. AA. *Kunsthistorische Aufsätze*. München/ Berlin, Alemania: 1914.
- DÖLLGAST, Hans. *Journal Retour*. Salzburg-München: Anton Pustet, 2003.
- DVOŘÁK, Max. *Katechismus der Denkmalpflege*. Kunsthistorisches Institut der K. K. Zentralkommission für Denkmalpflege (ed.). Wien: Julius Bard, 1916.
- GURLITT, Cornelius. "Zur Heidelberger Schlossfrage". *Deutsche Monatsschrift für das gesamte Leben*, 1902.
- GURLITT, Cornelius. *Die deutsche Kunst des neunzehnten Jahrhundert. Ihre Ziele und Taten*. Berlin: Georg Bondi, 1907.
- HECKL, Rudolf. "Baugestaltung als eine politische Aufgabe", *Heimatleben*, n° 4, 1941.
- HERRMANN, Wolfgang A. *Architektur der Wunderkinder Aufbruch und Verdrängung in Bayern 1945-1960*. En: Discurso para la inauguración de la exposición del Museo de Arquitectura de la TU de Múnich en la Pinacoteca Moderna. München: Technische Universität München, 2005.
- H STA Bayerisches Hauptstaatsarchiv München Best. 2114.
- HUSE, Norbert. *Kleine Kunstgeschichte Münchens*. München: C.H. Beck oHG, 2004.
- MARTÍNEZ MONEDERO, Miguel. "Hans Döllgast y la Alte Pinakothek de Múnich: armonía y ritmo para después de la guerra", *AROSCOAL Arquitecturas del COAL*, n° 4, 2006.
- MÖRSCH, Georg. "Hans Döllgast- Der kreative Umgang mit der Zeit". *Bauwelt*, 1994.
- NERDINGER, Winfried. Hans Döllgast. "Ricostruzione della Alte Pinakothek a Monaco". *Casabella*, n° 636, 1996.
- PETER, Franz; WIMMER, Franz. *Von den Spuren: Interpretierender Wiederaufbau im Werk von Hans Döllgast*. Salzburg-München: Anton Pustet, 1998.
- REICHENSBERGER, August. *Die christlich-germanische Baukunst und ihr Verhältnis zur Gegenwart*. Trier: Fr. Lintz'schen Buchhandlung, 1852.
- RESS, Anton. "Zur Frage der Alten Pinakothek". *Deutsche Kunst und Denkmalpflege*, 1952.
- RIEGL, Alois. *Moderne Denkmalkultur: Sein Wesen und seine Entstehung*. K. K. Zentralkommission für Kunst- und Historische Denkmalpflege (ed.). Brünn: Rudolf M. Rohrer, 1923.
- RITZ, Josef Maria. "Die Alte Pinakothek in München wieder eröffnet". *Deutsche Kunst und Denkmalpflege*, 1957.
- RÖTHEL, Hans Konrad. "Die Ältere Pinakothek". *Kunstchronik*, n° 2, 1949.
- SCHMIDT, Leo. *Einführung in die Denkmalpflege*. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag GmbH, 2008.
- SCHMITTHENNER, Paul. "Tradition und Fortschritt in der Baukunst". VV.AA. *Reden und Gedenkworte, Orden pour le Mérite für Wissenschaften und Künste*. Heidelberg, Alemania: Verlag Lambert Schneider, 1958-59.
- WIELAND, Dieter. "Topographie (1984). Portrait eines Baumeisters – Der Architekt Hans Doellgast". BR, 2014. Documental Televisión. En: <www.br.de [05. junio.2016]>

07 | La catenaria ponderada de Saint Louis. Ley universal y genio individual en la evolución del Movimiento Moderno de posguerra _Mariano Molina Inieta

- ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*. Madrid: Ediciones Akal, 2007.
- BELLI, Gabriella. *Adalberto Libera: Opera Completa*. Milán: Electa, 1989.
- CANDELA, Félix. *En defensa del formalismo y otros escritos*. Madrid: Xarait Libros, 1985.
- CROSBIE, Michael J. "Is It a Catenary? New questions about the shape of Saarinen's St. Louis Arch". *Architecture: the AIA journal*, nº 6, 1983.
- DUDLEY, George. *A Workshop for Peace: Designing the United Nations Headquarters*. Cambridge, MA y Londres: The MIT Press, 1994.
- GASS, William. "Monumentality / Mentality". *Oppositions*, Otoño de 1982, nº 25.
- "Jefferson National Expansion Memorial Competition". *Architectural Forum*, marzo de 1948, nº 88.
- LIPSTADT, Hélène. "Learning from St. Louis. The Arch, the Canon and Bourdieu". *Harvard Design Magazine*, Summer 2001, nº 14.
- LOUCHHEIM, Aline B. "For a Modern Monument: An Audacious Design". *The New York Times*, 29 de febrero de 1948.
- MOCK, Elizabeth (Ed). *Built in USA: a Survey of Contemporary American Architecture*. New York: The Museum of Modern Art, 1945.
- OSSERMAN, Robert. "How the Gateway Arch Got its Shape?" *Nexus Network Journal*, vol. 12, nº 2. Turin: Kim Williams Books, 2010.
- PELKONEN, Eeva; ALBRECHT, Donald (Eds). *Eero Saarinen. Shaping the Future*. New Haven y Londres: Yale University Press, 2006.
- SAMUELS, Gertrude. "What Kind of Capitol for the UN?" *The New York Times*, 20 de abril de 1947.
- SEVERUD, Fred. "Structural Study: Jefferson Memorial Arch". *Architectural Record*, julio de 1951, vol. 110, nº 1.
- "UN Assembly: How Do Architects Like It? First Reaction: Most of Them Don't". *Architectural Forum*, 1952, vol.XCVII, nº6. New York.

08 | El arquitecto y los inicios del diseño industrial en España _María Villanueva Fernández, Héctor García-Diego Villarías

- "Los premios de la Trienal de Milán". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 120, Madrid, 1951.
- "IX Trienal de Milán". *Cuadernos de Arquitectura*, nº 45-50, Barcelona, 1952/53.
- "El Gran Premio de la Trienal de Milán al Pabellón Español". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 156, Madrid, 1954.
- "El pabellón español en la X Trienal de Milán". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 156, Madrid 1954.
- "El Diseño Industrial". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 160, Madrid, 1955.
- "Gio Ponti". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 173, Madrid, 1956
- "Diseño Industrial". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 173, Madrid, 1956.
- "El Diseño Industrial: Sesión crítica de arquitectura". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 173, Madrid, 1956.
- "El Diseño Industrial en España". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 192, Madrid, 1957.
- AIZPURUA, J. M. "¿Cuándo habrá arquitectura?". *La Gaceta Literaria*, Madrid, 1 de marzo, nº77, 1930.
- BOHIGAS Oriol, "9 comentarios a la 9ª "Triennale de Milano"", *Cuadernos de Arquitectura*, 1952-53.
- BRIHUEGA, J. *Manifiestos, proclamas, panfletos, textos doctrinales. Las vanguardias artísticas en España: 1910-1931*, Madrid: Ediciones Cátedra, 1982.
- CAPELLA J., LARREA Q. *Nuevo Diseño Español*, Barcelona: Gustavo Gili, 1991.
- CRUZ NOVILLO, J.M. "SEDI, un paradigma de la modernidad", *Diseño industrial en España*, (catálogo de la exposición organizada por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía), Madrid, 13 de mayo de 1998 - 31 de agosto de 1998 / editores, Daniel Giralt-Miracle, Juli Capella, Quim Larrea, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Barcelona: Plaza & Janés, 1998.
- DE ANASAGASTI, T. "El arte moderno y la Exposición Internacional de Arte Decorativo", *Arquitectura*, nº 61, Madrid, 1924.
- DE MIGUEL, C. "Exposición Internacional de Artesanía". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 142, Madrid, 1953.
- DE MIGUEL, C. "Moderna Alfarrería". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 146, Madrid, 1954.
- HUARTE, J. "Concurso de muebles H Muebles". *Arquitectura*, nº 21, 1960.
- FEDUCHI, L. *Interiores de hoy*, Madrid: Aguado, 1955.
- FEDUCHI, L.M. "Trienal de Milán". *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 115, Madrid, 1951.
- FLORES, C. *Arquitectura interior*, Madrid: Aguilar, D.L. 1959-1967.
- GIEDION, S. "El arquitecto Marcel Breuer". *Arquitectura*, nº155, Madrid, 1932.
- PEVSNER, N., "The Designer in Industry; The Rôle of the Architect". *Architectural Review*, Londres, noviembre, 1936.
- PONTI, G. "Spagna". *Domus*, nº 260, julio-agosto, 1951.
- PONTI, G. "La Spagna alla Triennale". *Domus*, nº 300, Milano, noviembre, 1954.
- VAQUERO TURCIOS, J., "Crisis en la Trienal", *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 191, Madrid, 1957.
- VILLANUEVA FERNÁNDEZ, M. "Arquitecturas Móviles. Piezas de Arquitectos Españoles en las Exposiciones Extranjeras (1951-1958)". Actas del VII Congreso Internacional Historia de la Arquitectura Moderna Española "Viajes en la transición de la arquitectura española hacia la modernidad", Pamplona del 5 al 7 de mayo de 2010. T6)Ediciones.
- VILLANUEVA FERNÁNDEZ, M.: "Equipar en moderno. Mobiliario de arquitectos españoles 1925-1936". Directores: Carlos Naya Villaverde; Mariano González Presencio, ETSA Universidad de Navarra, Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo, 2012.

09 | Rompiendo la “maldición de los vacíos fronterizos”: La construcción de la fisionomía urbana de Berlín a través de la “fachada bien ordenada” del viaducto ferroviario _Filipe Temtem

- ALFARO d'Alençon, Paola. *The production of urban space through mobility: The Case of the Stadtbahn in Berlin*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2103.
- ALLEN, Stan. *Points and Lines: Diagrams and Projects for the City*. New York: Princeton Architectural Press, 1999.
- ASCHER, François. “Arquitectura de infraestructura: Ciudades con velocidades múltiples, un desafío para arquitectos, urbanistas y políticos”, *ARQ*, nº 60, jul. 2005.
- BAZANT, Jan. *Espacios urbanos, historia, teoría y diseño*. México: Limusa, 2010.
- BOBERG, Jochen; FICHTER, Tilman; GILLEN, Eckhart. *Exerzierfeld der Moderne: Industriekultur in Berlin im 19. Jahrhundert*. München: C.H. Beck Verlag, 1984.
- CLEMENTE MARROQUIN, Beatriz. *Espacios Públicos de Hermosillo de 1997 al 2007*. Director, Dr. José Luis Moreno Vázquez (Tesis Maestría). Colegio de Sonora. Estudios urbanos ambientales, 2007.
- FRAMPTON, K. *Estudios de una cultura tectónica*. Cambridge: MIT Press, MA, 1995.
- HEGEMANN, Werner. *Das steinernde Berlin - Das steinerne Berlin. 1930, Geschichte der größten Mietkasernenstadt der Welt*. Frankfurt: a. M, Vieweg-Verlag, 1988.
- HOFFMANN-AXTHELM. *Arbeitsgruppe Berliner S-Bahn (Edit.) (1984), Die Berliner S-Bahn*. Berlin: Ästhetik und Kommunikation Verlag, 1984.
- HEINE, Heinrich. *De l'Allemagne Volume: 1*. Paris: Michel Lévy Frères, 1866.
- JACOBS, J. *Vida y Muerte de las grandes ciudades*. Madrid: Ediciones Península, 1961.
- KÖNIGLICH Preußischer Minister der öffentlichen Arbeiten. *Berlin und seine Eisenbahnen 1846-1896*. Berlin: Ästhetik und Kommunikation Verlag, 1982.
- LAMAS, José M. Ressano Garcia Lemos. *Morfología urbana e desenho da cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.
- LEMUS, Carlos Bell. *El movimiento moderno en Barranquilla: muestra de arquitectura 1946-1964*. Univ. Nacional de Colombia, 2005.
- LYNCH, Kevin. *The Image of the City*. Boston: Mass, EE.UU. MIT Press, 1960.
- MALLAGRAVE, H. F. *Otto Wagner. Reflections on the Raiment of modernity*. Santa Mónica: Getty Center, 1993.
- MIRALLES-GUASCH, C. *Ciudad y transporte. El binomio imperfecto*. Barcelona: Ariel, 2002.
- ORTH, August. *Berliner Centralbahn. Eisenbahnproject zur Verbindung der Berliner Bahnhöfe nach der innern Stadt*. Berlin: Verlag von Ernst & Korn, 1871.
- PARCERISA, Josep. *La ciudad no es una hoja en blanco*. Chile: Ediciones ARQ., 2000.
- POTRYKOWSKI, M., Taylor, Z. *Geografía del transporte*, Barcelona: Editorial Ariel, 1984.
- PIZZA, A.; PLA, M. *Viena_Berlín. Teoría, arte y arquitectura entre los siglos XIX y XX*. Barcelona: ETSAB, Edicions de la UPC, 2002.
- RAPOPORT, Amos. “Pedestrian Street Use: Culture and Perception.” In Moudon, A.V., *Public Streets for Public Use*. New York: Van Nostrand Reinhold Company Inc, 1987.
- SCHACHINGER, Erika (1984), in: Arbeitsgruppe Berliner S-Bahn (Edit.) (1984), *Die Berliner S-Bahn*, Berlin, Ästhetik und Kommunikation Verlag.
- SMETS, Marcel. *Conceiving Infrastructure as a mode of Urbanism, canalizing and colonizing the Campine*. Leuven: Research Report Catholic University of Leuven, Research Group Urbanism and Architecture (OSA), 2006.
- SCHIEVELBUSCH, Wolfgang. *The Railway Journey*, Berkeley, Los Angeles, California: The University of California Press, 1986.
- WAGNER, Otto. *La arquitectura de nuestro tiempo. Una guía para los jóvenes arquitectos*. Madrid: El Croquis Editorial, 1993.
- VELASQUEZ DE GONZALEZ, Carmen y MELENDEZ URDANETA, Ledy A. “La morfología y los usos de las plazas urbanas y parroquiales de la ciudad de Maracaibo”. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales* [online], vol.19, nº 40, 2003.

10 | La escultura habitable. La casa de la escultora Mary Callery en Cadaqués. Peter Harnden i Lanfranco Bombelli, 1961 _Marc Arnal

- MARTÍNEZ MARÍN, Manuel; NOGUERA, Anna. *El Cadaqués de Peter Harnden i Lanfranco Bombelli*. Girona: COAC, 2002.
- PARCERISAS, Pilar. *Duchamp en España*. Madrid: Siruela, 2009.
- THARRATS, Joan Josep. *Cent anys de pintura a Cadaqués*. Barcelona: el Cotal, 1981.
- THARRATS, Joan Josep. *Dames de tots colors*. Barcelona: Parsifal, 1992.
- PLA, Josep. *Costa Brava*. Barcelona: Destino, 1941.
- BOMBELLI, Lanfranco; GROENENBOOM, Roland, PERAN, Marti. *Galería Cadaqués. Obras de la colección Bombelli*. Barcelona: MACBA 2006.
- BOMBELLI, Lanfranco; “Peter G. Harnden, Lanfranco Bombelli Tiravanti. Summer residence for a sculptor. Cadaqués, Spain 1962-1963”. *Global Architecture HUses*, nº5, GA, Tokio, 1978.
- “Ancora a Cadaqués”, *Domus*, nº422, Milano, enero de 1965.

11 | Una visión tridimensional emergiendo de la ciudad _Mª Pilar Pinchart Saavedra

- ÁBALOS IÑAKI, *Ensayos sobre Termodinámica, Arquitectura y Belleza*. (La casa de Zaratustra), Nueva York: Actar Publishers, 2015
- KOOLHAAS, REM. *Bigness, or the problem of large*. Incluido en KOOLHAAS, REM; MAU, BRUCE, *SMLXL, OMA*, Nueva York: The Monacelli Press, 1995.
- LE CORBUSIER, *Cuando las Catedrales eran Blancas, Viaje al país de los tímidos*. Barcelona: Ediciones Apostrofe S.L., 1999.
- LE CORBUSIER, *Precisiones, Respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*. Barcelona: Ediciones Apostrofe S.L., 1999.
- MC LUCHAN, MARSHALL, *Comprender los medios de comunicación*, Barcelona: Paidós Ibérica S.A., 1964, edición de 1996.
- MELVILLE, HERMAN, *Bartelby o el escribiente, Una historia de Wall Street*. Publicado por primera vez en 1853. *Bartelby, El escribiente*. Madrid: Espasa Libros S.L.U., 2012.
- PINCHART SAAVEDRA, María Pilar, “Rascacielos, de Tokio a Babilonia la arquitectura como propaganda”, Tesis Doctoral, Director Federico Soriano Palacios. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2013. Disponible para descarga en http://oa.upm.es/20893/2/MARIA_PILAR_PINCHART_SAAVEDRA.pdf
- QUINTANA DE UÑA, Javier; *Sueño y Frustración, El rascacielos en Europa, 1900-1939*. Madrid: Alianza Editorial, 2006.

12 | Una escuela pública de vanguardia. La escuela Timbaler del Bruc de Oriol Bohigas y Josep Martorell (Barcelona, 1957) _Isabel Durá Gúrpide

- A.A.V.V. *Equipamientos I. Lugares públicos y nuevos programas, 1925-1965. Registro DOCOMOMO Ibérico*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2010.
- A.A.V.V., *GATEPAC y la revista AC: catalizador de la vanguardia arquitectónica española, 1931-1937*, Zaragoza: Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, 2005.
- BOHIGAS, Oriol. Entrevista de la autora a Oriol Bohigas (inédita). En el estudio MBM Arquitectes, Barcelona, 3 de noviembre de 2011.
- BURGOS RUIZ, Francisco, *La arquitectura del aula. Nuevas escuelas madrileñas, 1868-1968*, Madrid: Ayuntamiento de Madrid, 2007.
- CHÂTELET, Anne-Marie; LERCH, Dominique; LUC, Jean-Noël, *L'école de plein air: une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XXe siècle / Open-air schools: an educational and architectural venture in twentieth-century Europe*, Paris: Recherches, Paris, 2003.
- DUIKER, Johannes; MOLEMA, Jan (ed.), *Jan Duiker. Obras y proyectos*, Barcelona: Gustavo Gili, 1991.
- DURÁ GÚRPIDE, Isabel. "La Construcción de la Escuela Activa en España, 1956-1973". Director: Juan Miguel Otxotorena Elizegi. Tesis doctoral (documento inédito). Universidad de Navarra, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 2013.
- GATEPAC, *AC Documentos de Actividad Contemporánea*, n. 9 y 10, 1933.
- GONZENBACH, MOSER y SCHOHAUS, *Das Kind und sein Schulhaus*, Zürich: Schweizer-spiegel-Verlag, 1933.
- GRIBLING, Sebastiaan, *Constructie, Samenleving en omgeving. De Bouwkunst van MBM*. Rotterdam: NAI Publishers, 1994.
- HERTZBERGER, Herman, *Space and Learning*, Rotterdam: 010 Publishers, 2008.
- MARTORELL, Josep María; BOHIGAS, Oriol. Grupo escolar Timbaler del Bruch, *Cuadernos de Arquitectura*, n° 51, 1963.
- MARTORELL, Josep María; BOHIGAS, Oriol. Grupo escolar el Timbaler del Bruc, Barcelona. *Nueva Forma*, n° 83, 1972.
- MARTORELL, Josep María; BOHIGAS, Oriol. Grupo escolar Timbaler del Bruc - Barcelona. *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*. n° 89, 1972.
- MARTORELL, Josep María; BOHIGAS, Oriol y MACKAY, David. *Temas de arquitectura escolar*, separata de *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña, 1972.
- MARTORELL, Josep María; BOHIGAS, Oriol y MACKAY, David. *Martorell-Bohigas-Mackay: arquitectura 1953-1978*. Madrid: Xarait, 1979.
- MBM ARQUITECTES. *MBM. 60 años de Arquitectura y Ciudad, 1951-1911* (exposición). Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña, 2011.
- MBM ARQUITECTES. *Archivo Documental de obras*. Estudio MBM Arquitectes, Barcelona.
- "Nueva Arquitectura Holandesa", *Revista Nacional de Arquitectura*, 1950, n° 99.
- ROTH, Alfred. *The New School*. Zürich: Girsberger Zürich, 1950.
- UNIÓN INTERNACIONAL DE ARQUITECTOS, COMISIÓN DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES. *L'école et ses problèmes*. Lausanne: Imp. la Concorde, 1955.
- UNIÓN INTERNACIONAL DE ARQUITECTOS, COMISIÓN DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES. 1959. *Carta de Construcciones Escolares. Elaborada por la Comisión de Construcciones Escolares durante su reunión de Rabat (Marruecos), en febrero de 1958*. Paris: Unión Internacional de Arquitectos, 1959.

13 | Torredembarra: un modelo de hábitat mediterráneo. Paisaje, arquitectura y jardín en el proyecto de los apartamentos de J. M. Sostres en Torredembarra _Rodrigo Almonacid C

- ALMONACID, Rodrigo: El paisaje codificado en la arquitectura de Arne Jacobsen. Buenos Aires: Diseño editorial, 2016.
- ARMESTO, A.; MARTÍ, C. (eds.). *Sostres. Arquitecto. Architect*. Barcelona: Ministerio de Fomento de España, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, Centre de Documentació, 1999.
- BONINO, Michele. *Josep Maria Sostres 1915-1984*. Turín: Celid, 2000.
- GARCÍA-ESCUADERO, Daniel; BARDÍ I MILÁ, Berta (coords.). *Josep Maria Sostres. Centenario*. Buenos Aires: Diseño, colección "Textos de Arquitectura y Diseño", 2015.
- LAHUERTA, J.J.; MURO, C.; PIZZA, A.; QUETGLAS, J. *José María Sostres. Ciudad Diagonal*. Barcelona: Galería CRC, 1986. (Catálogo de la exposición celebrada en al Galería CRC, abril-mayo).
- MURO, Carles; QUETGLAS, Josep. *Josep M. Sostres. Cinc assaigs d'arquitectura*. Barcelona: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Girona i Tarragona, 1990.
- SOLAGUREN-BEASCOA, Félix: "Journeys and References: Denmark, Jacobsen and Spain". VV.AA. (JUUL HOLM, M. et al – eds.). *Arne Jacobsen. Absolutely Modern*. Louisiana, Dinamarca: Louisiana Museum of Modern Art, 2002.
- SOSTRES, J.M. *Opiniones sobre arquitectura*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1983.
- Revista *Cuadernos de Arquitectura*, n°43, Barcelona, 1961.
- Revista *Cuadernos de Arquitectura* n°64, Barcelona, 1966.
- Revista 2C. *Construcción de la ciudad* n°4, (monografía: "Josep M. Sostres arquitecto"), Barcelona, agosto de 1975.

14 | Domesticidades telemáticas. Entre el control y la fantasmagoría _Emilio López-Galiacho Carrilero

- BENJAMIN, Walter; TIEDEMANN Rolf. *Libro de los pasajes*. Madrid: Akal, 2005.
- BLEECKER, Julian. "Why Things Matter. A Manifesto for Networked Objects – Cohabiting with Pigeons, Arphids and Aibos in the Internet of Things." February 2006. Recuperado de: <http://nearfuturelaboratory.com/files/WhyThingsMatter.pdf>
- GABLIK, Suzi. *The reenchantment of art*. New York, N.Y.: Thames and Hudson, 1991
- GELL, Alfred. "The technology of enchantment and the enchantment of technology". En Coote J. & Shelton A. (Eds.), *Anthropology, Art and Aesthetics* (pp.40-63).Oxford: Clarendon Press, 1992.
- HARAWAY, Donna. "A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology and Socialist Feminism in the 1980s" en *The Haraway Reader*. New York: Routledge, 2004.
- LÉVY, Pierre. *¿Qué es lo virtual?* Barcelona; Buenos Aires; México: Paidós, 1999.
- MORLEY, David. *Home Territories: Media, Mobility and Identity*. Comedia. London; New York: Routledge, 2000.
- RICE, Charles. *The Emergence of the Interior: Architecture, Modernity, Domesticity*. London; New York: Routledge, 2007.
- RILEY, Terence, and Museum of Modern Art (New York, N.Y.). *The Un-Private House*. New York: Museum of Modern Art: Distributed by Harry N. Abrams, 1999.
- STERLING, Bruce. *Shaping Things*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2005.
- WEBER, Max. *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica, 2011.

01 | El drama de lo cotidiano. Arquitectura y representación en Lina Bo Bardi

Bo Bardi _Javier García Librero, Marina Cantó Armero

Prólogo

Década de los sesenta en Brasil, el país se encuentra sumido en un régimen militar dictatorial que somete a la población, entre dicha población se encuentra la arquitecta Lina Bo Bardi, que encuentra en el teatro un medio de lucha y resistencia para expresar sus ideas y pensamiento a través de la arquitectura.

La arquitecta italiana, nacionalizada brasileña, realizará propuestas para escenografías de obras teatrales, así como varios proyectos de teatros, pero más allá de su producción arquitectónica, lo que resulta más interesante, en su relación con el teatro, es su conexión directa con la “vida” de las personas y cómo su arquitectura actúa a modo de “escenarios” para la coreografía social de esa vida.

¿Cómo relacionar teatro y vida a través de la arquitectura? ¿Cómo relacionar la arquitectura con la vida real y cotidiana de las personas?

Acto I. Vida Teatral

“Quando jovem, assistia a espetáculos de variedades, que mamãe não queria. Tinha um tio jornalista e ele nos levava. Conhecíamos os atores, como Petrolini.”¹

Lina Bo Bardi estuvo siempre muy cerca del teatro, ya desde niña le gustaba ir a espectáculos. Pero es durante la década de los sesenta cuando la arquitecta comienza a participar y a involucrarse más activamente en las producciones teatrales y en proyectos sociales experimentales. Durante este período mantuvo más contacto con personas ligadas a las artes plásticas y al teatro que con los propios arquitectos, lo que le llevó a realizar varios proyectos de escenografías, vestuarios, así como proyectos arquitectónicos de teatros, donde pudo representar y expresar sus ideas.

El teatro latinoamericano a partir de los años sesenta desarrolla nuevos estilos, escuelas, técnicas y teorías, tanto en la dramaturgia como en la escenificación que son influenciados directamente por:

- El teatro épico de Bertolt Brecht, donde se destaca “la función política del teatro en la era científica”.
- El teatro oprimido de Augusto Boal
- Las corrientes de vanguardia europeas
- El teatro pobre de Jerzy Grotowski

Por consiguiente, El Nuevo Teatro Latinoamericano, iniciado a partir de la década del sesenta, tendrá como características:

- La utilización del teatro como instrumento crítico de la realidad social y de transformación de la conciencia social
- La recepción e incorporación de teorías, técnicas, escuelas y estilos del teatro universal
- La búsqueda de elementos autóctonos sobrevivientes de las culturas tradicionales²

El teatro de Lina Bo Bardi, así como sus planteamientos, están claramente influenciados por estas corrientes y sus características donde destacan el teatro épico de Bertolt Brecht y el teatro pobre de Jerzy Grotowski.

De la primera corriente, Lina Bo Bardi realizó la escenografía de varias de las obras teatrales del dramaturgo alemán, como por ejemplo: *A opera de três tostões* en el Teatro Castro Alves

Resumen pág 50 | Bibliografía pág 56

Javier García Librero. Universidad de Navarra. Arquitecto, graduado en 2013 por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Máster en Diseño Arquitectónico por la Universidad de Navarra (2014). Ha colaborado con estudios de arquitectura tanto internacionales –Rusan Arhitektura y NFO arhitektura–, como nacionales –Tabuenca & Leache Arquitectos. Actualmente colabora con el estudio M2R arquitectos en la construcción del Centro Cultural Bamiyan (Afganistán) promovido por la UNESCO. javier.garcia.librero@gmail.com jgl-arquitectos.wix.com/javier

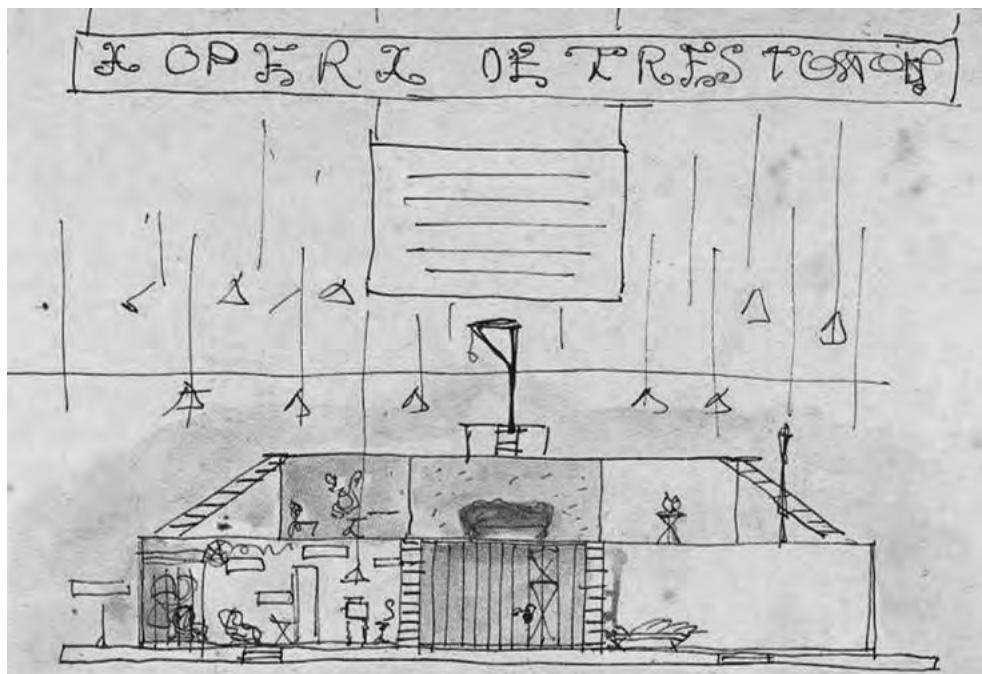
Marina Cantó Armero. Universidad de Navarra. Arquitecto, graduado en 2013 por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Cardenal Herrera CEU. Máster en Diseño Arquitectónico por la Universidad de Navarra, cursando proyectos arquitectónicos avanzados con João Luís Carrilho da Graça, Francisco Mangado y Emilio Tuñón. Ha colaborado en varios estudios de arquitectura, entre ellos M2R arquitectos para la construcción del Centro Cultural Bamiyán (Afganistán) promovido por la UNESCO y Francisco Mangado y Asociados. Actualmente compagina su labor investigadora trabajando como arquitecta en el estudio de Grafeno Arquitectura. marinacantoarmero@gmail.com

Palabras clave

Teatro, arquitectura teatral, actor-espectador, Teatro Oficina, Lina Bo Bardi, Jerzy Grotowski.

[1]





[2]

[1] Vista del escenario de "A opera de três tostões". Fuente: CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993, p 145.*

[2] Croquis diseño de la escenografía para "A opera de três tostões". Fuente: CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993, p 144.*

¹ CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993, p 9.*

² RIVERA, Carlos Manuel. *Teatro popular: el nuevo teatro pobre de América de Pedro Santalíz. Irvine (California): Gestos, 2005. pp 63-64.* La cita pertenece a: RODRÍGUEZ ABAD, Franklin. *Poética del teatro latinoamericano y del Caribe. Quito: Abrapalabra, 1994.*

³ LEONELLI, Carolina. *Lina Bo Bardi: [experiências] entre arquitetura, artes plásticas e teatro. Director: Dr. Luciano Migliaccio. Universidade de São Paulo. Área de Concentração História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo, 2011, p 32.*

⁴ DE SOUZA BIERRENBACH, Ana Carolina. "Entre textos y contextos, la arquitectura de Lina Bo Bardi". *Arquitextos*, nº119, 2010. La cita pertenece a: BO BARDI, Lina. "Segunda conferência na EBAUB". Salvador, texto no publicado, Archivo Instituto Lina Bo e PM Bardi, 1958. p 2. - Texto original en italiano. Traducción: ACB.

[3] Momento durante la representación de "Na selva das ciudades". Fuente: CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993, p 189.*

[4] Croquis escenario de la "Na selva das ciudades". Fuente: CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993, p 189.*

(Salvador, Bahia, noviembre de 1960) [1] [2] y *Na selva das ciudades* en el Teatro Oficina (São Paulo, 1969) [3] [4]. Estos trabajos escenográficos fueron utilizados por la arquitecta para tratar, representar y criticar la situación política y cultura de Brasil en la década de los cincuenta y sesenta. La función política y reivindicativa de *A opera de três tostões* queda reflejada en el periódico *A Tarde* donde Napoleão Lopes Filho escribe:

*"Podemos dizer que os responsáveis pela Ópera dos Três Tostões alcançaram plenamente seus objetivos: atingir em cheio a burguesia anestesiada com uma bofetada".*³

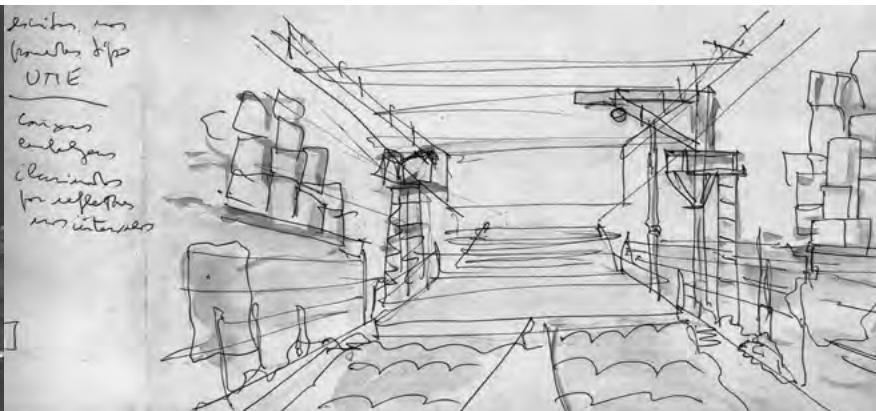
De la segunda corriente, serán las teorías del dramaturgo polaco Jerzy Grotowski sobre la relación actor-espectador y teatro pobre las que influirán de manera decisiva en los planteamientos teórico-prácticos de la arquitecta y que se analizarán con mayor profundidad en los Actos II y III del presente texto.

Independientemente de las diferentes corrientes y características teatrales que pudieron llegar a influir en la arquitecta italo-brasileña, lo realmente significativo es que la relación que Lina Bo Bardi tenía con el teatro le acompañará durante toda su vida y estará presente de manera importante tanto en su obra construida como en su discurso teórico:

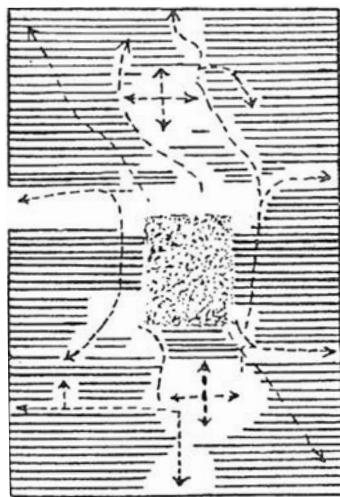
*"Si fuera necesaria una definición de arquitectura (...) sería quizás la de una aventura en la cual el hombre es llamado a participar como actor, íntimamente; a definir la no gratuidad de la creación arquitectónica, su absoluta adherencia al útil, (...) pero no por esto menos ligada al hombre "actor"; quizás esta pueda ser, siempre que sea necesaria, una definición de arquitectura. Una aventura estrictamente ligada al hombre, vivo y verdadero"*⁴.



[3]



[4]



[7]



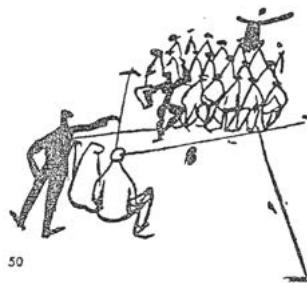
Mansión central donde se agrupan las chimeneas y hacia donde se dirigen los actores cuando desaparecen.

Espectadores

Actores

Espectadores

Actores



[6]

[5] [6] La relación entre los actores y los espectadores. Los últimos quedan integrados en la acción escénica y se consideran como elementos específicos de la representación. Croquis Jerzy Grotowski. Fuente: GRO-TOWSKI, Jerzy. *Hacia un teatro pobre*. Margo Glantz (trad.). Mexico [etc.]: Siglo Veintiuno, 1970. pp 123-124.

[7] Diagrama de movimientos de los actores entre los espectadores. Laboratorio teatral Jerzy Grotowski. Croquis Jerzy Grotowski. Fuente: GRO-TOWSKI, Jerzy. *Hacia un teatro pobre*. Margo Glantz (trad.). Mexico [etc.]: Siglo Veintiuno, 1970. p 128.

[8] Soluciones espaciales del Laboratorio Teatral. Croquis Jerzy Grotowski. 41. Escenario italiano. Los actores están separados del público y actúan siempre dentro de la misma área límite. 42. Teatro-arena (escenario central). Aunque cambia la posición de la escena, permanece la barrera entre actor y espectador. 43. Laboratorio teatral. Los actores y los espectadores no están separados ya. Todo el lugar se vuelve escenario y al mismo tiempo lugar de los espectadores. Fuente: GRO-TOWSKI, Jerzy. *Hacia un teatro pobre*. Margo Glantz (trad.). Mexico [etc.]: Siglo Veintiuno, 1970. p 121.



[5]

Lina Bo Bardi asocia el teatro directamente con la práctica de la arquitectura, y lo que es aún más importante y que es considerado un tema fundamental en la obra de Lina Bo Bardi, con la idea de “vida”, refiriéndose siempre a las vidas de las personas reales, con necesidades vitales y que participan cotidianamente de la experiencia arquitectónica. La arquitecta ya comprendía al hombre como un actor social insertado en el teatro del mundo.

Es por ello que, para Lina Bo Bardi, su relación con el teatro va más allá de su estudio como tipología arquitectónica aislada, para ella el teatro toma una dimensión social, urbana y, sobre todo, humana en la que la propia arquitectura tiene un papel fundamental, ya que representa el escenario en el cual el hombre desarrollará su vida cotidiana, como si de un teatro mismo se tratara.

Acto II. Unión actor-espectador

“(El teatro) No puede existir sin la relación actor-espectador en la que se establece la comunicación perceptual, directa y “viva””⁵.

La historia de la arquitectura teatral puede estudiarse a través de la relación entre la acción escénica y los espectadores. Arquitectos como Gottfried Semper en el Hoftheater de Dresde (1835), Peter Behrens en el proyecto no construido del Spielhaus (1901), Heinrich Tessenow en la Festspielhaus Hellerau (1913) y Karl Friedrich Schinkel en sus primeros planteamientos para el Schauspielhaus de Berlín (1918); así como escenógrafos como Adolphe Appia y dramaturgos como Georg Fuchs ya buscaban una relación y continuidad más directa entre escena y auditorio, basándose fundamentalmente en los principios del modelo del teatro clásico griego.

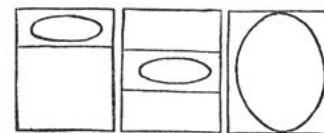
Esta relación se convirtió en una preocupación central en los distintos diseños teatrales de Lina Bo Bardi, que tras haber realizado diferentes proyectos de escenografías, vestuario, etc., se marcó como objetivo principal la disolución e incluso la eliminación de los límites y barreras entre el actor y el espectador, con el fin de que todas las personas formaran parte de la obra teatral.

En esta constante búsqueda de la unión y relación actor-espectador, para Lina Bo Bardi resultan fundamentales los principios teórico-prácticos del dramaturgo polaco Jerzy Grotowski, los cuales quedan recogidos en su libro *Hacia una teatro pobre* publicado en 1968.

Jerzy Grotowski creó en 1959 el Laboratorio Teatral en el que, y como su propio nombre indica, se experimentaban y buscaban nuevas formas de arte teatral y cuyas producciones eran “investigaciones minuciosas de la relación que se establece entre el actor y el público”⁶. [5] [6]

Es por ello que Jerzy Grotowski, al igual que hará Lina Bo Bardi en sus proyectos teatrales, otorgará máxima importancia a la relación entre el actor y el espectador en sus representaciones y actuaciones:

“Hemos prescindido de la planta tradicional escenario-público; para cada producción hemos creado un nuevo espacio para actores y espectadores. Así se logra una variedad infinita de relaciones entre el público y lo representado; los actores pueden actuar entre los espectadores, poniéndose en contacto directo con el público y dándole un papel pasivo en el drama; o los actores pueden construir estructuras entre los espectadores e incluirlos de esta forma en la arquitectura



41

42

43

[8]

de la acción, sujetándolos a un sentimiento de presión, congestión y limitación de espacio; o los actores pueden actuar entre los espectadores e ignorarlos, mirando a través de ellos.”⁷ [7] [8]

Lina Bo Bardi, por lo tanto, se aproximará a una concepción clásica del teatro griego, el cual no era un espectáculo destinado a ser percibido de manera pasiva, sino destinado a la participación colectiva de los miembros de la polis. Además, al igual que en dicho teatro, Lina Bo Bardi aspira a proporcionar espectáculos teatrales que no impliquen la división o estratificación social de los espectadores, revelando su postura ética y social.

Acto III. Teatro pobre / arquitectura pobre

“Eliminando gradualmente lo que se demostraba como superfluo, encontramos que el teatro puede existir sin maquillaje, sin vestuarios especiales, sin escenografía, sin un espacio separado para la representación (escenario), sin iluminación, sin efectos de sonido, etc.”⁸

Las ideas de Lina Bo Bardi sobre arquitectura pobre encuentran una clara correspondencia con los planteamientos formulados por el dramaturgo polaco Jerzy Grotowski, sus experiencias en el Teatro Laboratorio y su teoría sobre el Teatro Pobre.

Podemos comprobar que la relación Lina Bo Bardi-Grotowski existe en el sentido de que ambos abogan por un teatro pobre, refiriéndose a la búsqueda de un teatro reducido a sus elementos esenciales y entendido básicamente como el trabajo del actor en su conexión directa con el espectador o el público.

“Podemos definir el teatro como lo que sucede entre el espectador y el actor. Todas las demás cosas son suplementarias, quizá necesarias, pero, sin embargo, suplementarias. [...] nuestro Laboratorio Teatral se ha convertido en un teatro ascético en el que los actores y el público son todo lo que ha quedado.”⁹

Tal y como escribió Peter Brook en el prefacio del libro *Hacia una teatro pobre* el “Laboratorio (Teatral) es quizá el único teatro de vanguardia cuya pobreza no es un obstáculo, cuya carencia de dinero no es una excusa para justificar los medios inadecuados”.¹⁰

Manteniendo la comparación entre la arquitecta y el dramaturgo, nos atreveríamos a afirmar que Lina Bo Bardi es quizá la única arquitecta que no encuentra obstáculos ante las dificultades políticas, sociales y económicas en las que se encuentra Brasil. No solo eso, sino que, gracias a su actitud vital, consiguió transformar y convertir estos “inconvenientes” en los elementos necesarios, ideales y fundamentales para llegar a poner en práctica sus conceptos teóricos-prácticos.

En este sentido son los problemas económicos en los que se encuentra sumido el país los que le permiten a la arquitecta explotar al máximo las posibilidades de su idea sobre arquitectura pobre y se ven reflejados finalmente en su arquitectura en general y sus diseños teatrales en particular.

“Mi nombre apareció durante una conversación entre José Celso Martínez Corrêa y nuestro mutuo gran amigo Glauber Rocha [...] Yo también pienso que mis ideas sobre teatro pobre, las cuales identifico con las más modernas ideas sobre arquitectura pobre (no en el sentido económico, por supuesto, sino en el sentido de la simplicidad de medios de comunicación), coinciden con el tipo de producción que él (Glauber) quería para las representaciones de Brecht.”¹¹

Podemos deducir de la anterior cita que para Lina Bo Bardi el concepto de arquitectura pobre no representa una connotación negativa, sino que le sirve para conseguir llegar a soluciones arquitectónicas en las que prevalece lo humano-útil sobre lo puramente estético. Por lo tanto, y como veremos más adelante en la arquitectura de Lina Bo Bardi, lo estético pasa a un segundo plano en favor de la humanidad de su uso.

Existe también un punto de encuentro fundamental entre los planteamientos de Jerzy Grotowski y Lina Bo Bardi, la relación directa del teatro con la vida y con las personas, y que tanta importancia tiene para ambos artistas. Es por ello que los planteamientos del teatro pobre se vuelven fundamentales para favorecer e intensificar la relación entre las personas durante el acto teatral, tal y como explica el dramaturgo polaco:

“Hay un solo elemento del que el cine y la televisión no pueden despojar al teatro: la cercanía del organismo “vivo”. Debido a esto cada desafío del actor, cada uno de sus actos mágicos se vuelve algo grande, algo extraordinario, algo cercano al éxtasis. Es necesario por tanto abolir la distancia entre el actor y el auditorio, eliminando el escenario, removiendo todas las fronteras.”¹²

⁵ GROTOWSKI, Jerzy. *Hacia un teatro pobre*. Margo Glantz (trad.). Mexico [etc.]: Siglo Veintiuno, 1970. p 13.

⁶ GROTOWSKI, Jerzy. *Op. cit.*, p 9

⁷ GROTOWSKI, Jerzy. *Op. cit.*, p 14

⁸ GROTOWSKI, Jerzy. *Op. cit.*, p 13

⁹ GROTOWSKI, Jerzy. *Op. cit.*, p 27

¹⁰ GROTOWSKI, Jerzy. *Op. cit.*, p 5

¹¹ CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Op. cit.* p 187.

¹² GROTOWSKI, Jerzy. *Op. cit.*, p 36

Lina Bo Bardi intentó materializar y llevar a la práctica sus ideas sobre Teatro Pobre al igual que lo hiciera el director de teatro Jerzy Grotowski, pero utilizando el término "pobre" no en el sentido económico, sino en el sentido de una economía de medios con la que comunicar, expresar y celebrar la vida de las personas.

Sin embargo, para Lina Bo Bardi estos planteamientos no se quedaron únicamente en el ámbito teatral, ella extrapoló dichas ideas y planteamientos al ámbito de la arquitectura. El proyecto de rehabilitación del Centro histórico de Salvador de Bahía (1986) resulta paradigmático en el sentido de que representa y manifiesta la voluntad de Lina Bo Bardi de crear y convertir un lugar abandonado en el escenario y lugar de encuentro de la vida cotidiana de las personas.

Si con las experiencias del teatro pobre, materializadas por Jerzy Grotowski, lo que se producía era una conexión vital entre actores y espectadores, es decir, entre las personas, esa conexión debería trasladarse y producirse igualmente en la arquitectura, la cual debería servir para facilitar la unión y el encuentro de las personas, la arquitectura debería ser una suerte de "escenografía abierta" del teatro de la vida, en la que, con los mínimos recursos posibles, las personas (actores y espectadores) vivieran y celebraran la vida.



[11]

Acto IV. Teatro-Oficina

"Teatro que sale a las plazas, las calles, que invade la ciudad. Sillas y muebles que salen de las casas, y gente, hombres, mujeres, niños, todo un pueblo que inspiró, en 1936, a Le Corbusier, cuando visitaba Brasil, en una famosa carta al Ministro Gustavo Capanema: -Señor Ministro, no mande construir Teatros con escenarios y butacas: deje las Plazas, las Calles, lo verde, libres. Mande únicamente construir "des treteaux" de madera, abiertos al Pueblo y el Pueblo Brasileño los ocupará, "improvisando", con su elegancia natural y su inteligencia." ¹³

Son muchos los proyectos teatrales y escenográficos diseñados por Lina Bo Bardi a lo largo de su trayectoria profesional y en los que ha aplicado sus planteamientos teórico-prácticos, algunos de ellos realmente interesantes como puede ser *Teatro das Ruínas* (1989), del que la arquitecta nos dejaba una afirmación que resume gran parte de sus principios sobre su arquitectura teatral:

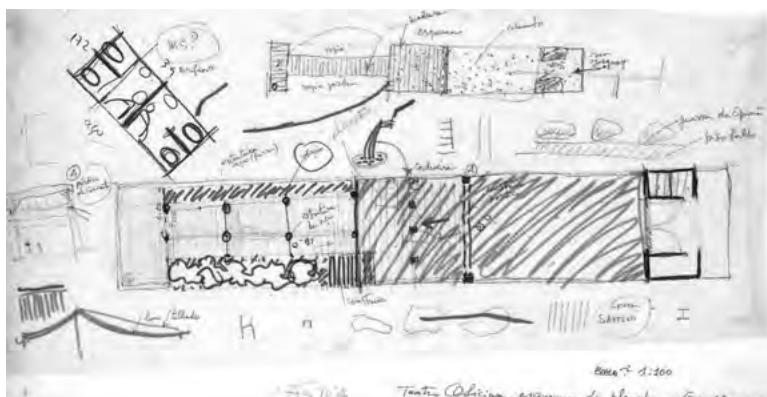
"And where's the "Theater"? Where are all the seats, the "aisles" and the "stage", [...] All we see here is space, as free and open as a city square." ¹⁴

Sin embargo, será el proyecto Teatro-Oficina en São Paulo el que se convierta en una suerte de edificio-manifiesto donde quedan recogidos gran parte de los planteamientos, conceptos e ideas sobre arquitectura teatral de la arquitecta italo-brasileña. Resulta necesario decir que aunque la solución final hallada en el Teatro-Oficina quizás no sea la ideal o la más acertada, lo que resulta interesante es la dirección y la línea de los planteamientos que le permitieron a la arquitecta llegar a esta solución.

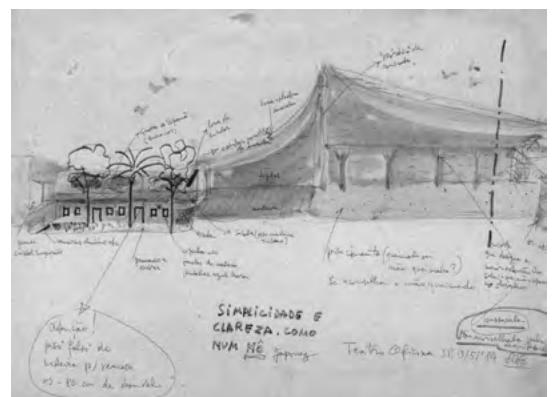
El Teatro-Oficina es un proyecto de restauración de un antiguo teatro ¹⁵ ubicado en el barrio Bexiga de Sao Paulo y que el grupo teatral Uzna Uzona, con su director José Celso Martínez Corrêa a la cabeza, decidió restaurar en 1984. El diseño y ejecución del proyecto fue encargado a la arquitecta Lina Bo Bardi (la cual ya había realizado varios trabajos de escenografías para este grupo teatral) ¹⁶ que contaría con la colaboración del también arquitecto brasileño Edson Elito.

Para Lina Bo Bardi este proyecto supuso la oportunidad de experimentar y llevar a la práctica real sus conceptos y planteamientos teóricos que sobre el teatro, y más concretamente sobre arquitectura y teatro pobre, había estado desarrollando en los últimos años.

[9]



[10]



"Fui a hablar con Lina. Ella dijo: "¡Soy una arquitecta!, ¡no puedo atravesar los muros! ¡No soy una bruja!, todo lo que puedo hacer con los muros es derribarlos". Y así fue como Lina desarrolló su idea de convertir la Oficina en una especie de calle extendiéndose todo el camino arriba hasta la zona de Anhangabaú da Feliz Cidade." ¹⁷

Ya desde sus primeros bocetos y croquis [9] [10], la idea principal de Lina Bo Bardi para el Teatro-Oficina fue la de vaciar el espacio interior del edificio, de unas dimensiones de 9 metros de ancho por 50 metros de largo, y crear un espacio corredor, una suerte de calle pública que atraviesa y une la calle Jaceguay (donde se encuentra la entrada principal) con la zona pública ubicada en la parte posterior del edificio.

Lina Bo Bardi, de este modo, consigue transformar el espacio interior del teatro en un lugar público sin espacio para espectadores, únicamente para actores: el público, los técnicos, la arquitectura y los objetos están literalmente en el escenario con los actores [11]. La arquitecta consigue de algún modo diluir o eliminar los límites existentes entre el actor y el espectador y que tanta importancia tiene en sus planteamientos teatrales como hemos podido comprobar en el Acto II de este artículo. Así lo expresaba el arquitecto y colaborador Edson Elito:

"Actors and actresses, technicians, the public, as well as all the equipment and objects, whether scenery or not, all form part of the show, blending or making a counterpoint and there is no way to hide any of them. All participate in the scene. The actor, due to his proximity and being visible from all view points, as opposed to the Italian stage, becomes exposed in all dimensions, also revealing to the public, as in mirror, his essentially human condition." ¹⁸

Además de la importancia de la relación entre actor-espectador en el interior del Teatro-Oficina se ven representados los conceptos de Teatro Pobre desarrollados por Jerzy Grotowski, donde la arquitecta desarrolla una construcción racionalista y ascética, en la que usando pocos elementos consigue una gran flexibilidad espacial y una comunicación visual directa, sin engaños.

"El objetivo era construir todo a la vista, a la manera Brechtiana" ¹⁹ que todo el espacio fuera escenario, "una escenografía abierta" como ella misma solía comentar. "Un teatro desnudo, sin escenario, prácticamente solo un lugar de acción, algo para la comunidad, así como una iglesia." ²⁰

La construcción de los andamios para la zona de espectadores, recuerda a los dibujos del dramaturgo polaco en los cuales los propios actores construían estructuras entre los espectadores incluyéndolos de esta forma en la arquitectura de la acción. Con estas construcciones casi efímeras se consigue que el espectador del Teatro Oficina esté siempre condicionado a relacionarse con lo que está viendo y sucediendo en la obra, llegando a convertirse en un actor más del espectáculo. [12] [13] [14]

Son las características constructivas de lo que Lina Bo Bardi definía como arquitectura pobre, lo que hace que muchos de sus edificios presenten soluciones de aspecto extraño o aparentemente antiestético a primera vista. El Teatro-Oficina no es ninguna excepción y resulta realmente

[9] [10] Croquis iniciales para el proyecto Teatro Oficina. Lina Bo Bardi. CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993, p 259.*

[11] Imagen del espacio interior del proyecto Teatro-Oficina durante una representación teatral donde se confunden los límites entre los actores y los espectadores. Fuente: BO BARDI, Lina; ELITO, Edson; CELSO MARTINEZ CORRÊA, José. *Lina Bo Bardi: Teatro Oficina – Oficina Theater, 1980-1984. Lisboa: Blau – Instituto Lina Bo e PM Bardi, 1999, p 24.*

[12] Teatro Oficina São Paulo. Escenarío desde el auditorio, 1984-1989. Fotografía. Markus Lanz. Fuente: BARBA, José Juan. "Lina Bo Bardi 100: El camino alternativo de Brasil a la modernidad", *Metalocus*, 2014.

[13] Croquis representación teatral y relación entre actores y espectadores. Croquis Jerzy Grotowski. Fuente: GROTOWSKI, Jerzy. *Hacia un teatro pobre. Margo Glantz (trad.). México [etc.]: Siglo Veintiuno, 1970, p 127.*

[14] Croquis representación teatral y relación entre actores y espectadores. Croquis Jerzy Grotowski. Fuente: Instituto Jerzy Grotowski. www.grotowski.net/

¹³ DE OLIVEIRA, Olívia. "Sutiles inversiones urbanas. Un proyecto para la recuperación del Centro Histórico de Salvador", *Perspectivas Urbanas/Urban Perspectives*, n°10, 2009, p. 28. La cita pertenece a: CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993, p 272.*

¹⁴ CARVALHO FERRAZ, Marcelo. Op. cit. p 311

¹⁵ El teatro proyectado por Lina Bo Bardi fue el tercero que se realizó en dicho local. Así lo explica José Celso: "This is the third theatre that has been built here. The first, designed by Joaquim Guedes [...] It took eight months to build in 1961, and was burnt down in 1966. The second project was by Flávio Império [...] It took a year and a half to build, and opened in 1967". Entrevista a José Celso Martínez Correa en: ZANCAN, Roberto. "The street is a theater". *Domus*, n° 958, 2012, p. 49.

¹⁶ Entre ellos destaca *Na selva das cidades* (1969), donde la arquitecta realizó el trabajo escenográfico. Para más información ver: CARVALHO FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993, p. 187-191.*

¹⁷ ZANCAN, Roberto. "The street is a theater". *Domus*, n° 958, 2012. p. 49.

¹⁸ BO BARDI, Lina; ELITO, Edson; CELSO MARTINEZ CORRÊA, José. *Lina Bo Bardi: Teatro Oficina – Oficina Theater, 1980-1984. Lisboa: Blau – Instituto Lina Bo e PM Bardi, 1999. p 48.*

¹⁹ Cita de José Celso Martínez Correa, director del grupo teatral Uzyna Uzona en: FURQUIM WERNECK LIMA, Evelyn. "Historia de una arquitectura ética: espaços teatrais de Lina Bo Bardi". *ArtCultura, Uberlândia*, vol 11, n° 19, 2009, pp. 119-136.

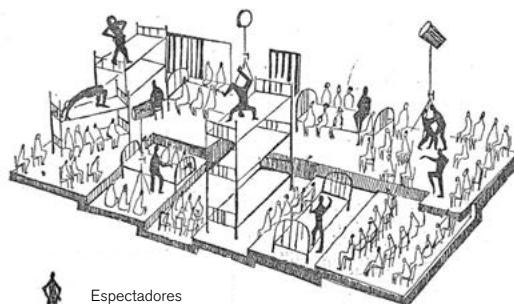
²⁰ SABBAG, Haifa. "A Metafora Continua (Entrevista a Lina Bo Bardi)". *AU (Arquitectura y Urbanismo)*, n°6, 1986, p. 53.

²¹ Esta idea nos recuerda a la célebre frase de Bruno Taut que aparece en su libro *Ein Wohn Haus*. "No importa el aspecto de los espacios sin las personas. Lo único importante es el aspecto de las personas en esos espacios". TAUT, Bruno. *Ein Wohn Haus*. Stuttgart: Keller & Co., 1927

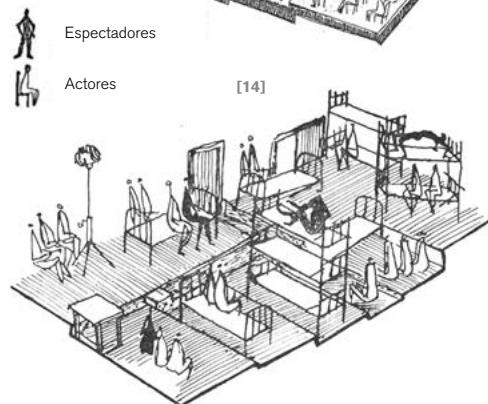
[12]



[13]



[14]



difícil encontrar imágenes sugerentes del espacio interior, imágenes de esas a las que nuestros ojos están (mal)acostumbrados. Sin embargo, Lina Bo Bardi no consideraba importantes los aspectos estéticos de su arquitectura y sí la dimensión humana y vital de las personas que participan y se apropian de esos espacios ²¹.

Además, el diálogo establecido entre el proyecto arquitectónico y el tejido urbano existente aparece como un elemento fundamental. Lina Bo Bardi confiere al local elementos del espacio público desplazando al espectador del teatro a la calle misma. La gran rampa que salva el desnivel existente, y que se constituye como un espacio intermedio de relación o de transición entre el interior y el exterior, o el gran ventanal de vidrio permiten al espectador asistir al espectáculo pero siempre articulado con lo que está fuera del edificio teatral, con lo real, con la "vida". En el Teatro Oficina el espectador siempre está en relación con la calle incluso si se encuentra en una estructura espacial fija, ya que el propio proyecto es concebido como un teatro en una calle pública. [15] [16]

El resultado final es un proyecto en el que se produce una mezcla entre espacio interior y exterior, viejo y nuevo, actores y espectadores... en definitiva un espacio donde los límites entre lo real y lo teatral se difuminan y se encuentran en constante movimiento e incertidumbre.

Conclusión

En el análisis realizado sobre la relación de la arquitecta Lina Bo Bardi y el teatro hemos comprobado que más allá de sus planteamientos y propuestas arquitectónicas, lo realmente importante son las relaciones y conexiones que su arquitectura consigue crear con las personas y cómo la arquitectura responde a las necesidades de sus vidas cotidianas.

A través del teatro Lina Bo Bardi fue consciente de la dimensión social que la arquitectura posee, cuando la definía como una aventura destinada al hombre actor que vivía cada día en un mundo de diversidad y complejidad. Por lo tanto, la preocupación de la arquitecta es tratar de dar respuesta a las necesidades físicas y humanas del hombre a través de la arquitectura.

Lina Bo Bardi consiguió conferir a sus obras ese carácter colectivo que la arquitectura debe ofrecer, consiguió crear espacios de compatibilidad donde se produce la mezcla de lo real y lo cotidiano.

¿Cómo crear espacios de relación? ¿Cómo crear espacios donde sea posible la vida real y cotidiana de las personas? Son preguntas que actualmente los arquitectos plantean y a las que deben aportar respuestas coherentes e inteligentes.

En la sociedad actual, donde cada vez existe más segregación y donde los mecanismos establecidos generan estructuras sociales excluyentes, plantear espacios de un carácter colectivo y social se está convirtiendo en un aspecto fundamental y realmente necesario. Es por ello que los proyectos y los planteamientos aportados por Lina Bo Bardi a la historia de la arquitectura pueden servir para aprender a crear una arquitectura, quizás no bella, pero sí necesaria y en constante relación con los usuarios.

Los planteamientos teatrales analizados en este trabajo se pueden ver reflejados en la arquitectura de Lina Bo Bardi, como por ejemplo la relación actor-espectador y el análisis comparativo con las formulaciones de Jerzy Grotowski; queda claro que lo realmente importante para Lina Bo Bardi es llevar estas ideas no solo a sus proyectos teatrales y escenografías, sino a toda su arquitectura y, en este caso, crear espacios donde se produzcan esas relaciones entre las personas (actores y espectadores).

Otro tema recurrente en la arquitectura de Lina Bo Bardi es el de los elementos de transición, ya sean pasarelas, escaleras, muros, patios, etc., y que en el caso del Teatro Oficina es la rampa. Esta rampa constituye un lugar en sí mismo, un espacio intermedio que conecta el interior con el exterior, es decir, invita a las personas a entrar y participar de su arquitectura. [17]

"The transition must be articulated by means of defined in-between places which induce simultaneous awareness of what is significant on either side. An in-between place in this sense provides the common ground where conflicting polarities can again become twin phenomena. [...] Architecture implies the creation of interior both outside and inside." ²²

Lina Bo Bardi consiguió con su arquitectura articular las tensiones humanas y transformar los espacios en verdaderos lugares de encuentro y vida social, espacios de celebración de la vida.

"Llamaremos la definición Arquitectura = espacio interno insuficiente para definirla y afirmamos creer que la arquitectura está estrictamente ligada al hombre, al hecho humano, y llegamos a

²² SMITHSON, Alison Margaret. *Team 10 primer*. Smithson, Alison (ed). Cambridge, Mass [etc.]: MIT Press, 1974. p 104.

²³ DE SOUZA BIERRENBACH, Ana Carolina. "Entre textos y contextos, la arquitectura de Lina Bo Bardi". *Arquitextos*, n°119, 2010. La cita pertenece a: BO BARDI, Lina. *Arquitectura como movimiento. Nota sobre a síntese das artes*. São Paulo: texto manuscrito no publicado, Archivo Instituto Lina Bo e PM Bardi. 1958. pp 1-8. – Texto original en portugués. Traducción: ACB



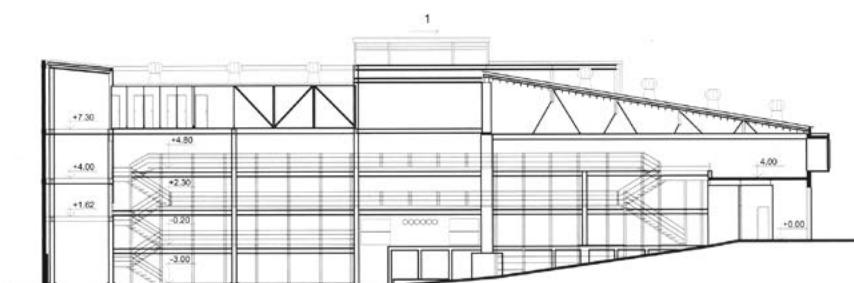
[15]



[16]

decir que el carácter peculiar de la arquitectura no es solamente la existencia del espacio interno como aquello que podríamos llamar todavía de *utilitas*, la última esencia, sino la estricta relación que ella tiene con el hombre. Un templo, el Partenón, o una iglesia barroca existe en sí misma por su peso, su estabilidad, sus proporciones, volúmenes, espacios, pero hasta que el hombre no entra en el edificio, no sube los escalones, no posee el espacio en una “aventura humana” que se desarrolla en el tiempo, la arquitectura no existe, es frío esquema no humanizado. El hombre crea con su movimiento, con sus sentimientos. Una arquitectura es creada, inventada otra vez por cada hombre que en ella camina, recorre el espacio, sube una escalera, se asoma sobre un balaustre, levanta la cabeza para mirar, la baja para mirar y cierra una puerta, se sienta, se levanta; es un tomar contacto íntimo y al mismo tiempo crear “formas” en el espacio, expresar sentimiento.”²³

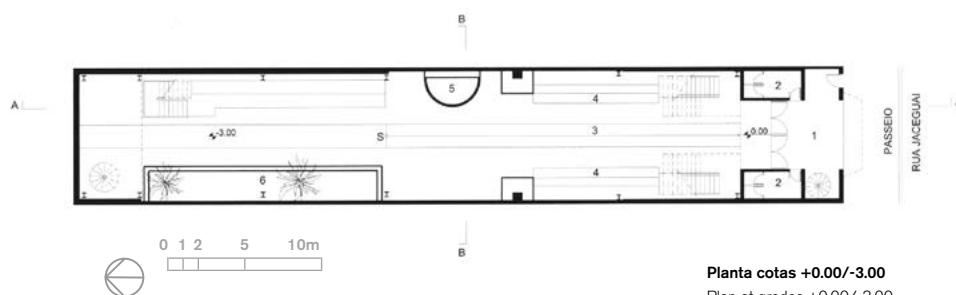
[17]

**Sección longitudinal AA.**

AA longitudinal section.

1. Cubierta deslizante

Sliding roof

**Planta cotas +0.00/-3.00**

Plan at grades +0.00/-3.00

[15] Entrada principal al Teatro Oficina. Fotografía. Nelson Kon. Fuente: GIL-FOURNIER, Mauro. “El arquitecto como cuidador urbano”. *Blog La ciudad viva*. Miércoles, 18 de enero de 2012.

[16] Teatro Oficina São Paulo. Vista exterior, 1984-1989. Fotografía. Markus Lanz. Fuente: BARBA, José Juan. *Lina Bo Bardi 100: El camino alternativo de Brasil a la modernidad*. Metalocus. 2014.

[17] Sección transversal y longitudinal del Teatro Oficina donde se observa la rampa que une el espacio interior del teatro con el espacio exterior. Fuente: DE OLIVEIRA, Olívia. “Lina Bo Bardi: obra construida”. *Built Work*. 2G, n°23/24, 2010. p. 186.

02 | Dice Cabrero: “...yo he visto en Italia una cosa muy distinta...” Monumentalidad exterior frente a monumentalidad interior a través de la Casa Sindical _Eduardo Blanes Pérez



[1]

La idea de “monumento” ha formado parte del debate arquitectónico, de forma intensa, desde sus inicios y alcanza un punto central dentro de la trayectoria de dos arquitectos mediterráneos como Libera y Cabrero que establecen una línea paralela a la modernidad más ortodoxa. En una primera lectura, el término “monumento” tiene una doble condición, por un lado, contiene aspectos absolutamente positivos del término como pueden ser “lo propicio, lo objetivo, lo útil, lo verdadero” ¹ y, por otro lado, una serie de cualidades que hablan de la negatividad del término como “lo falso, lo irracional, lo ostentoso, lo altisonante” ².

La convivencia entre ambos aspectos ha deteriorado el término que se ha heredado, por lo que se hace necesario acudir al origen etimológico de la palabra “monumento” y poder comprender toda la complejidad que el término engloba. Su origen se encuentra en la palabra latina “*mōnū-mentum*”, que está constituida morfológicamente por un lexema ³ “men- / mon-” y por un sufijo ⁴ combinado “-men -tu (m)”. La parte que contiene el significado, el lexema “men- / mon-” se puede encontrar en verbos como “*mōnēo*” que significa advertir, para recordar, informar, sugerir o inspirar, o en sustantivos como “*mens*” que significa intelecto, mente, señal, mientras que el sufijo “-men -tu (m)” sirve para constituir el sustantivo a partir del verbo. De este primer análisis etimológico, se puede establecer un punto de partida sobre el significado de la palabra “monumento”.

Si se continúa con la búsqueda iniciada y se acude al Breve Diccionario de Joan Corominas ⁵, se observa como el origen de la palabra “monumento” se remonta al año 1140, siendo tomada de la palabra latina “*monumentum*” ⁶ anteriormente descrita y referida a un “monumento conmemorativo”, que se deriva de “*mōnēre*”, es decir, advertir. Sobre esta capacidad conmemorativa, Jorge Cárdenas profundiza al indicar que “en sus distintas acepciones se añade: “lo perteneciente o relativo a un monumento” en el entendido de “obra pública”, u “objeto de gran valor para la historia”, algo que además es considerado coloquialmente como “muy excelente” o incluso “muy grande”. El monumento, esencialmente, es una obra, objeto o construcción que porta diversos valores artísticos, históricos, científicos o literarios cuyos significados buscan permanecer en la memoria” ⁷.

Por tanto, en el origen etimológico de la propia palabra, se descubre la razón de ser del “monumento”, convirtiéndose desde sus inicios en un medio destinado a permanecer en el recuerdo

Resumen pág 50 | Bibliografía pág 56

Eduardo Blanes Pérez. Universidad Politécnica de Madrid. Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada, ETSAG, donde fue profesor asistente durante el curso 2006-07 en Proyectos IV y Máster de Proyectos Arquitectónicos Avanzados en la ETSAM. Actualmente, desarrolla su tesis doctoral titulada “la desacralización del templo en la arquitectura de Adalberto Libera” en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos en la ETSAM.

Sus artículos como proyectos han sido publicados en diferentes publicaciones nacionales e internacionales, colaborando, profesionalmente, con el arquitecto Jesús Aparicio y a nivel docente con las unidades de Jesús Aparicio y José Ignacio Linzasoro. eblanesperez@gmail.com

Palabras clave

Libera, sindicatos, *ricevimenti*, cubo, Roma, Cabrero.

[1] Veduta di Roma. Gian Battista Piranesi. 1760

o en la memoria. De esta forma, se produce una consecuencia directa por la que “se tiende a asociar el aspecto histórico, grandilocuente o conmemorativo de un objeto con su expresión formal”⁸. En determinados momentos de la historia de la arquitectura, como sucedió con las vanguardias en el periodo moderno, se consideró que este concepto era un elemento prescindible de la arquitectura por su elocuente evocación del pasado. Pero, ¿la expresión monumental se mantuvo completamente al margen de todas las líneas de investigación modernas?, ¿a qué rasgos responde esta forma de entender la arquitectura?

Entender los rasgos de esta forma arquitectónica determinada ha sido el motor de gran parte de la arquitectura y numerosos los intentos por acotarlos. Existe una sorprendente cita de Miguel Ángel, para referirse a la escultura pero que también se puede emplear para hablar de arquitectura, que viene a decir, “toda bella estatua o monumento tiene que poder rodar por un monte, sin perder nada importante”⁹. En ella, Miguel Ángel establece un claro paralelismo entre ley constructiva y arquitectónica, presente en las grandes obras de la arquitectura. Cualidades, claramente constructivas, como la estabilidad, la materialidad, la continuidad o la durabilidad de la obra arquitectónica se conjugan y se revelan a través de su forma, de la forma evocativa del “monumento”. Todos estos conceptos le aportan un significado singular al monumento como intérprete único y legítimo del mundo de la arquitectura.

Una vez entendida la importancia del sustantivo determinado “monumento”, aparecen en continuidad otros dos términos derivados que son el adjetivo “monumental” y el sustantivo indeterminado “monumentalidad”, tantas veces empleados y que poseen la difícil misión de expresar el significado de ideales perseguidos, de forma tenaz, a lo largo de la historia de la arquitectura. En muchas ocasiones, han tratado de expresar la esencialidad de unos conceptos parcialmente difusos, pero no por ellos, menos reales. La interminable erosión del uso, producido a lo largo de todo el siglo XIX, generó un importante desgaste, construyéndose en ocasiones un espacio vacío, una ausencia de significado en el empleo de las palabras anteriores.

Para paliar esta situación y poner orden en la misma, aparecen arquitectos, muchos a lo largo de la historia y, entre ellos, Libera y Cabrero, que desde el convencimiento más absoluto se manifiestan a favor de una arquitectura sin tiempo, de una historia de la arquitectura que es entendida como depósito de experiencias y episodios que reviven y que reaparecen al pasar sus páginas.

Una ciudad, un dibujo y dos arquitectos. En búsqueda de una monumentalidad moderna

La relación, entre ambos arquitectos, nace a través del viaje realizado por Cabrero en 1941 a Roma [1], ciudad a la que solía referirse siempre con esta frase, “A Roma, hay que ir a ver Roma”¹⁰. Se trataba de un momento en el que Libera estaba terminando de construir, hasta que la entrada de Italia en la segunda guerra mundial lo paralizó, el edificio del Palacio de Recepciones y de Congresos, con motivo de la Exposición Universal de Roma, en 1942. Pero la relación de Libera con la ciudad de Roma surge dieciséis años antes, cuando un joven estudiante de arquitectura sigue las palabras pronunciadas por Carlo Belli a su vuelta de un viaje por el sur de Italia, en las que decía lo siguiente a los jóvenes de Trento; “¡Vamos, vamos! A Roma, a Florencia, a viajar, a ver, a aprender, a adorar aquellas playas magníficas que son los únicos terrores de espíritu”¹¹.

En ella, se encontró rodeado de todo aquello que constituía el mundo con el cual había querido medirse desde siempre, como hicieron todos los grandes arquitectos y artistas de la Historia, desde el gran Alberti, pasando por Palladio hasta llegar a Piranesi. Roma, con su extraordinario legado y su condición de testimonio todavía vivo de un pasado glorioso, se convierte en el gran libro sobre con el que asentar su periodo formativo. Pronostica un mundo nuevo a partir del mundo como era, del aprendizaje del pasado romano, retornando al grado cero de la arquitectura, donde reconoce que ha existido un momento particularmente feliz, un momento en el que parece que han estado muchas de las respuestas que simplemente están expectantes por ser redescubiertas.

Con este nuevo periodo, se abre una etapa de encuentro con las raíces mismas de nuestra civilización, en el cual todo parece que ha sabido adquirir su forma final, en la que la ciudad parece que haya asumido su definitiva fisonomía y su propia arquitectura. Los monumentos romanos son entendidos como verdaderos consejeros y como absolutas confirmaciones, que se le presentan como sorprendentes obras incompletas, abiertos a nuevas respuestas e interpretaciones.

Todas estas consideraciones fueron tenidas en cuenta por Libera, que emulando a De Chirico, decidió que “era aquí donde quiero quedarme a trabajar, a trabajar duramente, a trabajar siempre mejorando, a trabajar para mi gloria y por vuestra condena”¹². De repente, la ciudad de Roma como proyecto continuo, como lugar eterno, se encontraba de frente a una mirada limpia desprejuiciada, capaz de trabajar con el pasado como elemento activo del proyecto, con el objetivo último de establecer un nuevo orden sobre el que fundar las bases de su propia arquitectura

¹ CÁRDENAS DEL MORAL, Jorge (2016), *Monumentalidad y Arquitectura. Tres consideraciones críticas: lo escrito, lo proyectado y lo construido durante el periodo moderno* (Tesis Doctoral), Escuela Técnica Superior de Arquitectura Madrid.

² Ibidem.

³ Según la RAE, Del gr. λέξις léxis “palabra” y -ema. Unidad mínima con significado léxico que no presenta morfemas gramaticales.

⁴ Según la RAE, Del lat. suffixus, part. pas. de suffigere “fijar por debajo”. Va pospuesto al lexema.

⁵ COROMINAS, Joan. *Breve Diccionario etimológico de la lengua castellana*. Madrid: Ed. Gredos, 2008.

⁶ “La idea de *monumentum*, que el mismo Cicerón sitúa en la frase de Catón el Viejo (*omnia antiquitatis monumenta colligio*) tiene su equivalencia en el título de *Monumenta* con el que el cónsul Manio Manilio había recopilado las leyes de Numa...en su origen, aquel término se refería a las fuentes escritas que reunían los anticuarios, y los desplazamientos semánticos posteriores no abandonan...esta dimensión documental”. Extraído de CÁRDENAS, Jorge (2015), *Monumentalidad y Arquitectura. Tres consideraciones críticas: lo escrito, lo proyectado y lo construido durante el periodo moderno* (Tesis Doctoral), Escuela Técnica Superior de Arquitectura Madrid, en HERNÁNDEZ LEÓN, Juan Miguel. *Autenticidad y Monumento: Del mito de Lázaro al de Pigmalión*. Abada Editores. 2013.

⁷ CÁRDENAS DEL MORAL, Jorge (2016), *Monumentalidad y Arquitectura. Tres consideraciones críticas: lo escrito, lo proyectado y lo construido durante el periodo moderno* (Tesis Doctoral), Escuela Técnica Superior de Arquitectura Madrid.

⁸ Ibidem.

⁹ GRASSI, Giorgio. *Arquitectura lengua muerta y otros escritos*. Barcelona: Del Serbal, 2003. p.154.

¹⁰ CABRERO TORRES-QUEVEDO, Francisco de Asís. *Los Cuatro Libros de la Arquitectura*. Madrid: Fundación COAM, 2007.

¹¹ MELIS, Paolo. *Adalberto Libera. I luoghi e le date di una vita, 1903-1963*. Villa Lagarina: Nicolodi, 2003, p.79.

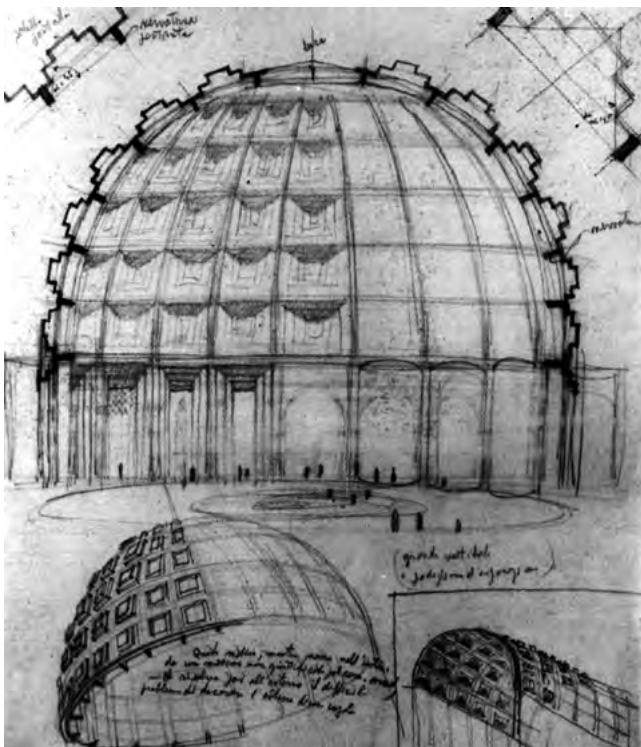
¹² DE CHIRICO, Giorgio. *1918-1925. Ricordi di Roma*. Roma: Ed. Cometa, 1988.

y la de sus seguidores como Cabrero. Porque en ese nuevo contexto, se establece la primera lección de arquitectura, donde Libera afirma que “toda la arquitectura que ha hecho gloriosa el nombre de Roma en el mundo, se ha basado sobre cuatro o cinco tipos arquitectónicos: el templo, la basílica, el circo, la rotonda y la cúpula, la estructura termal. Y toda su fuerza se encuentra en haber mantenido estos esquemas, repitiéndolos hasta las más lejanas provincias y por haberlos perfeccionado por un método selectivo”¹³. Esta identificación de la arquitectura romana con una arquitectura casi prefabricada o que respondía a unos cánones preestablecidos será definitoria para la trayectoria de Libera y de su seguidor Cabrero.

A partir de este postulado inicial, cobra absolutamente sentido el pequeño dibujo-manifiesto titulado *el Panteón en hormigón armado*¹⁴ [2] realizado en 1926, apenas unos meses más tarde de haber llegado a Roma, lo que demuestra la madurez con la que se presentó en la ciudad. Si se observa, con detenimiento, el dibujo realizado por Libera, la atención se dirigirá por un lado, hacia los trazos y, por otro, hacia las anotaciones. En el primero de los casos, lo que sorprende inicialmente es la solución constructiva que aporta Libera, donde acepta la forma arquitectónica del Panteón, añadiéndole la técnica del momento. Acepta la condición arquetípica del espacio central y la cúpula, pero implementando la situación de partida. De esta forma, la proporción entre el primero y segundo nivel de nichos respecto a la cúpula se deforma, estableciéndose una condición espacial nueva. Parece como si la cúpula se hinchase al aligerarse respecto de la solución romana, es decir, se pasa de una cúpula pesante a una solución aligerada que parece empujar hacia arriba en vez de hacia abajo cambiando la percepción del espacio. Esta nueva situación espacial es posible por la sustitución de un sistema de masas a una solución de costillas o nervios de hormigón armado que, en consecuencia, se aligera, haciendo disminuir la sección de la misma, a través de un conjunto de casetones que son entendidos como elemento de relleno.

Esta manipulación del espacio arquitectónico cobra aún más sentido al interpretar las anotaciones que aparecen junto al dibujo. En ella, justo debajo del dibujo principal aparece una pequeña anotación en la que habla de “un gran vestíbulo” y en la siguiente línea “pabellón de exposición”, de tal manera que se establece una clara reflexión sobre el concepto programático del arquetipo. Es decir, si con anterioridad, se ha establecido una actualización de la solución constructiva, ahora, se realiza una modernización de la solución programática. Libera, con este dibujo, piensa en la desacralización del templo como estrategia proyectual y como posibilidad más real de establecer una línea de continuidad con el pasado romano, aceptando el mecanismo de repetición creadora, como valor seguro de separación entre lo anecdótico, lo superficial y aquellas cualidades intrínsecas a la obra de arquitectura. Sobre este valor seguro que aporta la repetición o la imitación de formas pasadas, se referirá Marc Bloch, al exponer que “si queremos proyectar algo que sea sano y sincero, ante todo hemos de librarnos de lo característico y, nunca de lo habitual o de la repetición, que en ambos casos, llevan consigo una verdadera explicación”¹⁵.

[2]



[2] El Panteón en hormigón armado. 1926

¹³ LIBERA, Adalberto, “Architettura I”, en *La mia esperienza di architetto*. Lavis: Ed. La Finestra, 2008.

¹⁴ Extraídos estos datos del original localizado en el Centro Pompidou, París, dentro de la serie *Stutente*, con el nombre *Esquisses*, 1926, donados por Paola y Alessandro Libera en el año 2002, con número de inventario AM 2002-2-440 (0014).

¹⁵ BLOCH, Marc. *Introducción a la historia*. Ed. Fondo de Cultura Económica, 2011.

¹⁶ AA.VV. *Adalberto Libera, Opera Completa*. Milán: Electa, 1989.

¹⁷ Libera, Adalberto. Lámina extraída del proyecto de Pabellón para Aguas Minerales, presente en la exposición “Adalberto Libera. La ciudad ideal”, llevada a cabo en el Museo de Arte Moderno y Contemporáneo de Trento y Rovereto (MART), en Rovereto, Italia, a cuya inauguración asistió el autor de esta tesis doctoral el 22 de junio de 2013.

¹⁸ Textos autógrafos leídos sobre los propios dibujos realizados por Libera como estudiante.

Con la eliminación del carácter sagrado del Panteón, transporta al arquetipo a la colectividad, a la gran sala colectiva, asegurando siempre los valores intrínsecos presentes en el arquetipo. Con este dibujo, Libera interpreta un camino propio por el que se apropia del grado cero de la arquitectura, donde la condición representativa se encontraba presente, encontrando un camino de modernización a través del plano constructivo y programático ofrecidos por la modernidad. El propio Libera explicaría esta circunstancia al considerar que “entre nosotros existe un determinado sustrato clásico, el espíritu de la tradición es tan profundo en Italia que, evidentemente, la nueva arquitectura no podrá dejar de conservar una impronta típicamente nuestra. Y, esto es ya una gran fuerza porque la tradición como se ha dicho desaparece sino que cambia de aspecto” ¹⁶.

Un arquitecto de espacio interior

En 1927, Libera escribe una serie de notas en torno al proyecto de pabellón para aguas minerales, presentado en la primera exposición italiana de Arquitectura Racionalista, (MIAR) de 1928. En estas notas explica que “el criterio diferencial en el desarrollo de las arquitecturas a través de los tiempos, es que mientras hace un tiempo el hombre vivía “entre” los volúmenes arquitectónicos, ahora, vive “dentro de” los volúmenes hechos arquitectura. Este gradual paso de lo construido hacia lo vacío se acentúa con la aparición del hormigón armado, donde las dos dimensiones son superadas por la tercera (el espesor). El sentido decorativo-arquitectónico se busca en un sabio juego prospectivo de planos. El color tiende a subrayar los valores constructivos” ¹⁷.

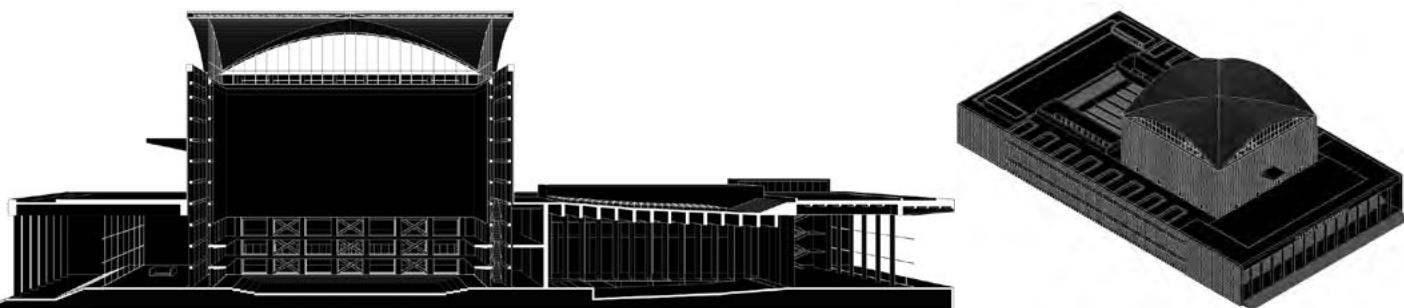
En las dos preposiciones subrayadas por el propio Libera, se encuentra el significado de su propia arquitectura y de la sala de Recepciones [3], presente en el Palacio de Recepciones y de Congresos. Se produce una traslación desde la valoración del espacio urbano, de la polis, de la calle, donde el espacio delimitado es contemplado atentamente, hacia el espacio libre, el aire, el reverso del espacio, la condición interior de la arquitectura que se encontraba presente en el dibujo del *Panteón en hormigón armado* y que encuentra su máxima expresión con la construcción de la sala de Recepciones.

Libera propone un espacio “interior de salón sugestivo y místico, en el cual la luz entra indirectamente desde lo alto” ¹⁸, es decir, un espacio que, surgiendo del prototipo creado por el propio Libera a través de su *Panteón en hormigón armado*, desacraliza el mayor templo de la Antigüedad. Pero no solo eso, sino que convierte el arquetipo, presente en el Panteón, de espacio central y cúpula, en un laboratorio de luz. En un modelo sobre el cual aplicar transformaciones que implican modificaciones en el espacio arquitectónico y la percepción del mismo. De esta forma, surge la línea de continuidad entre ese primer dibujo y el edificio construido trece años más tarde.

[3]



[3] Sala de Recepciones. Palacio de Recepciones y de Congresos. Exposición Universal, 1942



[4]

La sala de Recepciones, con unas dimensiones totales interiores de 40 m de longitud por 40 m de anchura y una altura total de 38,60 m, posee la capacidad de poder englobar en su interior al propio Panteón. Se construye un lugar público capaz de incorporar en su interior al prototipo que dirige su trayectoria. De esta forma, la sala construye un vacío central a través de un doble anillo estructural conformado por machones, pilares y vigas de hormigón que surgen desde el *piano nobile* del edificio. Esta retícula estructural que conforman las paredes del espacio de la sala se distribuyen durante los tres primeros niveles hasta una altura de 9m, configurándose un carácter poroso y pasante a lo largo de cada una de estas paredes inateriales. Desde este nivel, la estructura reticular de machones, pilares y vigas se colmata de material, se plementa, surgiendo los cuatro lienzos decorados que completarían la operación de la sala de Recepciones hasta una altura final de 30 m respecto del plano del suelo. Por tanto, la sección en altura establece un primer estrato poroso situado en un primer nivel a una altura de 9m, posteriormente, los cuatro lienzos decorados que ocupan una dimensión de 21 m y, de esta forma, hasta una altura de 30 m respecto al plano del suelo y, finalmente, la cubierta que llega hasta una altura de 38,60 m de coronación. Asimismo, la condición vertical del espacio se enfatiza con la depresión que sufre, hacia el centro de la sala, el plano del suelo que se encuentra 75 cm por debajo del *piano nobile* del edificio.

[4] Palacio de Recepciones y de Congresos.
Exposición Universal, 1942

Esta diversificación a lo largo de los diferentes cortes realizados en altura, provoca una interpretación del espacio muy concreta. Un primer estrato de luz interrumpida por la propia estructura que permite que el espacio se lea en todas las direcciones, es decir, que se penetrable desde todos los puntos y a su vez, pasante en todas las direcciones. Por tanto, en este primer nivel se concentra un halo de luz discontinua que termina unificándose por la isotropía del espacio. Sobre este lugar [4], habitado por el hombre, emergen cuatro paredes de 40m de longitud y 21 m de altura, que, como se estudiará más adelante, la pintura de Quaroni protagoniza. Una pintura oscura, la de este pintor, que generaría un halo de penumbra superior. De esta forma, frente al primer nivel protagonizado por una luz casi continua y uniforme, emerge una bolsa de luz en penumbra que prácticamente se encuentra flotando sobre el espacio inferior. En cambio, esta penumbra superior se enriquece por la cubierta. Un mecanismo de luz lateral que, frente a la solidez lumínica del Panteón, ilumina las cuatro grandes paredes decoradas de una determinada forma. Esta luz superior y lateral no se dirige hacia el suelo sino que, prácticamente, establece un nivel de luz por encima de la penumbra.

De esta forma, surge, en el espacio de la sala de Recepciones, una condición representativa de la propia arquitectura. Un espacio sin función¹⁹ aparente más allá de la mera representación. Es decir, frente a una mirada funcionalista, presente en el mundo moderno, resurge "una intersección o congruencia entre lenguaje y representación"²⁰, convirtiéndose la arquitectura de la sala de Recepciones en un verdadero lugar cívico, con una fuerte "capacidad civilizadora"²¹, como sucede con la perspectiva realizada por Libera donde centenares de personas se sientan en torno a un espacio central. Se produce un encapsulamiento de la vida cívica en esta perspectiva sin título que, a posteriori, se llama "ciudad ideal"²² [5]. Surge este dibujo como el de las puertas exteriores de "el jardín de las delicias" de El Bosco, en el que se extrae el factor tiempo del mismo. El tríptico cerrado representa el tercer día de la creación del mundo, con Dios Padre como Creador, según sendas inscripciones en cada tabla: "Él mismo lo dijo y todo fue hecho" y "Él mismo lo ordenó y todo fue creado"²³. El caso de Libera es nuevamente una gran burbuja o esfera que describe un determinado "mundo ideal", en el que un gran pavimento de forma circular, de dimensiones casi territoriales se encuentra delimitado en su perímetro por una lámina de agua. En el centro de la perspectiva, una pequeña pasarela sirve para saltar la lámina de agua y

¹⁹ Bronislaw Malonowski, en 1926, comenta que "la visión funcionalista...insiste en el principio de que, en cada tipo de civilización, toda costumbre, objeto material, idea y creencia cumple alguna función vital... dentro del funcionamiento conjunto". Extraído de MALINOWSKI, Bronislaw. *Anthropology, Encyclopaedia Britannica*, Chicago, 1926.

²⁰ EISENMAN, Peter, *El fin de lo clásico: el fin del comienzo, el fin del fin*, Perspecta, vol. 21, 1984.

²¹ SEMPER, Gottfried, *Sullo stile architettonico*, discurso llevado a cabo en Zúrich en 1869.

²² Este nombre fue propuesto por el actual director de la revista *Domus*, Nicola Di Battista, de cara a la exposición titulada "Adalberto Libera. La città ideale", que tuvo lugar en el Museo de Arte Moderno y Arte Contemporáneo de Trento y Rovereto, en Italia, durante el año 2013.

²³ Génesis (1:9-13).

²⁴ Grassi, Giorgio, *La costruzione logica dell'architettura*. Milán: Ed. Franco Angeli, 1967.

acceder a la gran sala central cuyo espacio principal está protagonizado por un espacio vacío que, casi con seguridad, debería de haber alojado el fuego. En torno al cual, se sientan el conjunto de las personas.

Esta relación entre espacio central y fondo escénico encuentra su relación más directa con un viaje realizado por Libera a través del archipiélago de Svalbard, en la isla de Spitzbergen situada en Noruega, a mitad de los años treinta. Dentro del archivo de Libera, aparecen dos fotografías de este viaje; en la primera de ellas, tres estratos diferentes; por un lado, un plano del suelo descendente donde decenas de personas discurren hacia las proximidades de un glaciar, por otro lado, un conjunto montañoso que emerge como fondo escénico fusionándose con el tercer estrato del conjunto, protagonizado por un cielo difuso. En cambio, en la segunda de las fotografías, aparece Libera. Desaparece la idea de conjunto estratificado y surge la proximidad de Libera junto a las grandes piedras de hielo. Lo interesante de la primera fotografía es la traslación de un modelo fotografiado a una perspectiva dibujada. Porque la concavidad del plano del suelo frente a la fondo escénico protagonizado por el conjunto montañoso, produce una determinada atemporalidad en la que las decenas de personas que disminuyen dimensionalmente en función de la perspectiva. El paisaje immaculado, atemporal, se visita, se protagoniza por la colectividad. Y, ese es el punto donde Libera establece la línea de continuidad entre espacio y civilización porque es capaz de habitar espacios atemporales.

Miles de personas sentadas, unas junto a otras, en pequeños grupos. Lo simbólico se encuentra en el poder de la sala, de la "habitación", del poder estar reunidos en un escenario imaginario. Este fondo del espacio no es un elemento configurado por una arquitectura, sino por una naturaleza que es el origen propio de cualquier realidad posible, donde las paredes son constituidas por un interminable retablo en el que se suceden Capri y los Dolomitas, ciudades, monumentos, casas, San Pedro o la Torre de Pisa. Se trata casi de un arca de Noé de la Arquitectura en torno al cual, miles de personas conversan. La esfera representada se completa con un cielo construido de múltiples interpretaciones. Esta perspectiva reproduce un lugar imaginario, nunca entendido como una utopía, sino como una realidad desprovista del factor tiempo. Por tanto, se recrea una colectividad en torno a un determinado centro. Una gran sala, capaz de sintetizar un mundo. Un gran espacio, capaz de construirse por la ausencia de apoyos intermedios, que superando la condición trilitica de la arquitectura griega, abraza la unidad del espacio arquitectónico que no es otra cosa que el espacio de la sala de Recepciones.

Un arquitecto de espacio exterior

Frente a la cavidad interior de Libera, Cabrero responde en el edificio de la Casa Sindical, con el espacio exterior, con el lugar de la polis, como bien había indicado el propio Libera al establecer el desplazamiento en la frase introductoria del epígrafe anterior. En 1951, diez años más tarde del viaje de Cabrero a Roma, Cabrero toma como referencia el aprendizaje romano a través del interés por el edificio público que se había desencadenado a principios de la década de los años 30. La ciudad, en ese momento, requiere nuevos usos y, por tanto, se ha de dar una reactualización de la forma arquitectónica a través de la cuestión programática y de las nuevas soluciones constructivas. Surge, por tanto, el edificio público como respuesta a una demanda colectiva, que "hasta el momento de Boullée, nunca había significado un problema por sí mismo, porque siempre se había tratado como una cuestión técnica, dependiente de temas constructivo o tipológicos que le ayudaban a seleccionar aquellas formas que se encontraban fuera de toda discusión" ²⁴.

[5]



[5] Città ideale, Adalberto Libera. 1937

El gran referente de ese momento para Cabrero no será el Palacio de Recepciones y de Congresos con su sala de Recepciones, sino la sede postal del Aventino [6], situado en la vía Marmorata que se inicia a mediados de 1933. Frente a la solidez del primer cuerpo, se define el vacío del edificio con forma de C a través de la participación de dos elementos; por un lado, un lucernario con planta elíptica revestido de vidrios traslúcidos y, por otro lado, por un gran pórtico que oculta su encuentro con el paramento vertical. De esta forma, el lucernario flota sobre la composición. Frente a una posible idea de frontalidad, el gran volumen central que se encuentra, posteriormente, presente en el edificio de la Casa Sindical [7], viene sustituido por la ausencia de él. Es decir, donde más tarde, tras el pórtico se posicionará un elemento de gran dimensión, ahora Libera posiciona un vacío, sencillamente definido por un lucernario. La distancia existente, a priori, entre ambas posiciones, es decir, entre el gran volumen que se superpone al pórtico de forma vertical, en contraste con la horizontalidad de éste, y la ausencia de él, se aproxima, en una segunda instancia, en el momento en el que el volumen construye su ausencia a través de la forma tipológica de la C, porque los dos testeros junto al pórtico y el paño más alejado definen un diedro de aire acotado. Este volumen de aire no se deja ausente sino que se ocupa mediante la incorporación del lucernario que es capaz de capturar la luz cenital y distribuirla de forma homogénea en su interior, ampliando los límites superiores de la gran sala del edificio.

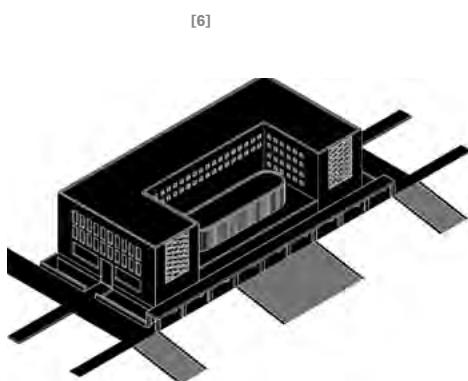
Aún mantenía la condición interior de su arquitectura, de tal manera que Cabrero adopta únicamente la configuración en forma de C como sistema de implantación. Frente a la horizontalidad propia de la sede postal del Aventino, Cabrero levanta el gran volumen central que establece el diálogo pertinente con el Museo del Prado. No adopta la condición autónoma e independiente del edificio de Libera, construido sin entrar en resonancia con los monumentos próximos. Cabrero, en cambio, sí establece relaciones, como indica Capitel al señalar que “en el edificio de la Delegación Nacional de Sindicatos se logra una idea monumental de gran pureza, preparada tanto para la gran escala urbana del Paseo como para la inmediata de su gran frente, y servidas ambas cuestiones con la regularidad, la pureza formal y la simetría a pesar de insertarse en un terreno irregular de la ciudad vieja”²⁵. De esta forma, introduce la posibilidad de moldear la monumentalidad presente en un edificio público, considerándose un avance respecto a la idea de monumentalidad planteada por Libera en la sede postal del Aventino.

En esta misma dirección, surge el espacio colectivo previo presente en el edificio de la Casa Sindical [8]. Bajo esa fuerte condición urbana, representativa y escenográfica, el espacio libre conformado por la C construida, establece dos elementos diferenciados; por un lado, un gran basamento de gran altura que se relaciona con los edificios aledaños y, por otro lado, el gran volumen horadado que se encuentra retranqueado respecto al eje del Paseo del Prado. A través de este mecanismo, se crean dos planos verticales de referencia, lo suficientemente distanciados, que introducen en el edificio el concepto de espacio colectivo previo, en relación con un frente de fachada de gran dimensión. Ante la presión programática interior del edificio, surge el verdadero espacio colectivo del conjunto arquitectónico. Porque si se establece la comparación entre el Palacio de Recepciones y de Congresos de Libera con el edificio de la Casa Sindical, se entiende, perfectamente, cómo se invierte la relación entre ambos volúmenes que surgen apoyados sobre dos grandes basamentos. Si en el edificio de Roma, el cubo construido es perímetro, vaciándose hacia el interior para alojar aire, en el edificio de Madrid, el cubo se colmata de programa, aligerándose de materia al horadarse su perímetro. De esta forma, una retícula es-

²⁵ CAPITEL, Antón. “Abstracción plástica y significado en la obra de arquitectura de Francisco Cabrero”, *Arquitectos* n° 118, Madrid, 1990.

²⁶ ZEVI, Bruno. *Saber ver la arquitectura*. Barcelona: Poseidón, 1976.

²⁷ CABRERO TORRES-QUEVEDO, Francisco de Asis. *Los Cuatro Libros de la Arquitectura*. Madrid: Fundación COAM, 2007.



[6] Sede Postal via Marmorata, Aventino, Roma, 1932

[7] Maqueta Casa Sindical



[8]

[8] Vista del cubo horadado de la Casa Sindical

tructural se habita, estableciéndose una correlación con lo sugerido por Libera a través del dibujo del Panteón en hormigón armado, en el que la masa construida se desmaterializa mediante un sistema de nervios estructurales en el que el casetón queda reducido a un elemento de relleno.

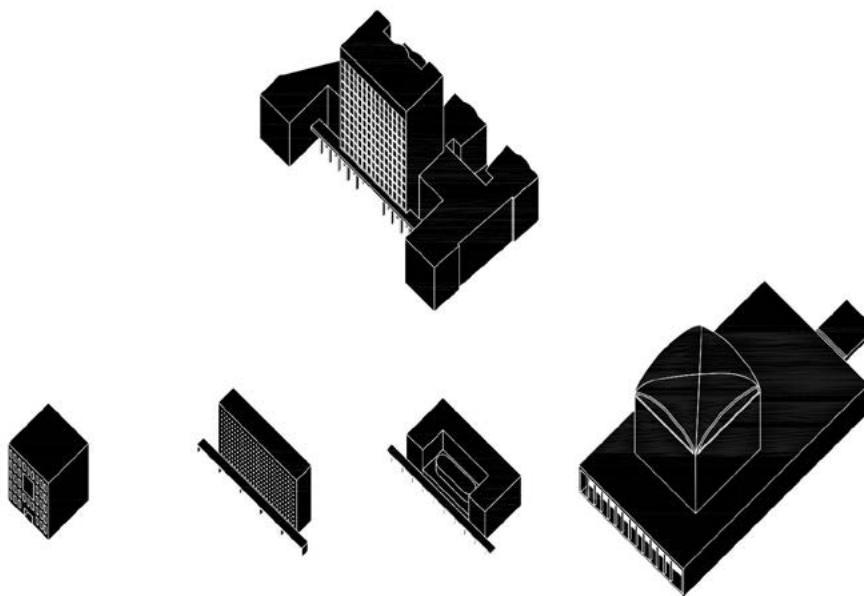
Este elemento de plemento para Cabrero es foco de iluminación que no entran en discusión con la capacidad expresiva del cubo que “representa la integridad, porque sus dimensiones son iguales entre sí, inmediatamente comprensibles y dan al espectador la certeza definitiva y segura”²⁶. En el cubo, Cabrero encuentra los valores inmutables del plano y la fuerza gravitatoria vertical, pero ya no como un espacio en sí mismo que vive de la vertical, sino como un tipo arquitectónico basado en la contemplación de la vertical. Este desfase entre un vivir y un contemplar es donde se separan las arquitecturas de Libera y Cabrero que responden como paradigmas de una idea de monumentalidad interior y exterior, respectivamente.

Conclusiones

La aparición de la línea argumentada por Libera y por Cabrero supone un camino claro y sólido sobre el cual construir una posible contemporaneidad, donde la permanencia de valores inmutables relacionados con la idea de monumentalidad [9] aseguran la atemporalidad de sus respuestas. Pero lo sorprendente de todos ellos, se encuentra en la capacidad de adaptación al momento histórico en el que se recurren a ellos, es decir, en el que se materializan. Porque, efectivamente, estas cuestiones son capaces de mezclarse con la técnica moderna, de adaptarse a la situación de contexto próximo, de absorber un uso moderno, de relacionarse con el espacio público adherido o de llegar a abstraerse sin perder un ápice de todo el contenido conceptual que todos estos invariantes de la arquitectura poseen.

Se han tratado dos arquitectos que han entendido el valor de la estructura en la arquitectura como un elemento que se funde con la imagen del propio edificio, donde el hecho constructivo ha poseído una expresividad formal propia, donde los procesos técnicos y las necesidades portantes que la construcción lleva consigo han sido protagonistas de ambas arquitecturas. Así lo confirmaba el propio Cabrero en un párrafo de su conocida obra llamada los Cuatro Libros de la Arquitectura, al referirse a Adalberto Libera, “paisajes de siempre, urbanos, fabriles, monumentales, arrabaleros, clásicos, descubren problemas arcanos de evidente exaltación estética. Entre las obras de arquitectura inscritas en tan imaginativa tendencia se reconocen las realizadas por Adalberto Libera”²⁷. En Libera, encontró Cabrero una mirada que aseguraba la relectura de los espacios arquitectónicos del pasado, como ya demostró el primero con ese pequeño dibujo realizado en el año 1925 que se titulaba el Panteón en hormigón armado. La vigencia del discurso presente en ese dibujo es el testimonio más claro de la lección arquitectónica presente en las ruinas del pasado que les hacen fundirse con las fábricas más absolutas de la historia de la arquitectura.

[9]



[9] Axonometrías Casa Sindical, Ayuntamiento Aprilia . Pabellón Italia, Bruselas . Edificio Postal, Roma . Palazzo dei Ricevimenti e Congressi, Roma

03 | Entre la utopía y la construcción. Una investigación sobre la obra de Julio Lafuente _Marta Pastor

El origen de esta investigación se encuentra en un primer tema sobre el ritmo y las estructuras auto-similares, registrado en 2007 bajo el título *Elogio de la repetición*. En plena búsqueda de obras para documentar este tema tiene lugar el primer contacto con la obra de Julio Lafuente.

El hallazgo de la imagen del hotel en la roca de Gozo, en una exposición en la Academia de España en Roma, da una vuelta completa a los intereses de la investigación: por un lado, el hotel en Gozo es un buen ejemplo de estructura espacial repetitiva; por otro, surge un interés nuevo por investigar sobre la figura y la obra de Julio Lafuente, prácticamente desconocidas [1].

El contacto con su hija, Clara, también arquitecto y responsable del Studio Lafuente en Roma, permite acceder a su estudio y permanecer en Roma largas temporadas, desentrañando la documentación original. La cantidad de obras realizadas por Julio Lafuente y de documentación disponible es ingente y, aunque una primera lectura de sus planos podría suscitar algunas críticas, la visita a los edificios proporciona una experiencia directa muy distinta. Ya entonces, parece claro que la sensibilidad de Lafuente discurre por un camino poco intelectual y, desde luego, nada académico,¹ y que será preciso desprenderse de algunos prejuicios para enfocar la crítica y tratar de conocer su obra.

El descubrimiento del hipódromo de Tor di Valle, construido en las afueras de Roma y en peligro de demolición, acaba por determinar esta investigación [2]. Del hotel en la roca de Gozo hay poca documentación disponible en el estudio, al tratarse de un proyecto no construido; la documentación del hipódromo de Tor di Valle, por el contrario, es muy extensa.

Ambos proyectos suponen el comienzo de la investigación y plantean un nuevo motivo de duda. ¿Con cuál quedarse? En este punto, se podría emprender una investigación tan solo sobre uno de ellos, puesto que no existe nada en profundidad escrito hasta la fecha ². Sin embargo, la prolija obra de Lafuente, aún siendo consciente de sus altibajos, cuenta con varios logros extraordinarios que impulsan a descubrirla, y la oportunidad de participar en la organización del Archivo, declarado de interés histórico artístico por el *Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo*, y aún por hacer, acentúa este impulso. Además, el hecho de contar con ambas obras de partida, que representan extremos tan distintos, induce a reflexionar en torno a un marco común en la arquitectura de los sesenta: la oscilación entre la idealización y la construcción, que va consolidándose como tema con el estudio de otras obras de su repertorio.

La investigación comienza por el catálogo. Los primeros años se dedican a una exhaustiva labor de documentación y tratamiento de más de seis mil documentos originales. Con tanto material disponible, la idea de elaborar un catálogo de la obra de Julio Lafuente, hasta ese momento inexistente, que permita darla a conocer y facilite consultas posteriores, es, más que un deseo, una necesidad.

Resumen pág 51 | Bibliografía pág 57

Marta Pastor. Universidad Politécnica de Madrid. Dr. Arquitecto y Máster en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido profesora de Proyectos en las Universidades Alfonso X y Camilo José Cela, y dirigido el Departamento de Arquitectura en esta última, compaginando esta labor con colaboraciones en el Máster de Arquitectura de Interiores de la Universidad Politécnica de Madrid y en diversas Universidades extranjeras. Ha colaborado en trabajos de investigación en Bogotá, Londres, Nairobi y Madrid, y participado en la organización del Archivo Oficial de Julio Lafuente, en Roma, en colaboración con el Ministero dei Beni e della Attività Culturali. Paralelamente, desarrolla su actividad profesional en los campos de la edificación y la escenografía. Es autora del catálogo inédito de la obra de Lafuente y de diversas publicaciones seleccionadas mediante revisión ciega por pares, ha coordinado varias publicaciones académicas y es miembro del Consejo de Redacción de la revista AMPS. m@mpastor.es

Palabras clave

Julio Lafuente, archivo, arquitectura, catálogo, construcción, utopía.

[1] Hotel en la roca (Gozo, 1967). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

[2] Hipódromo de Tor di Valle (Roma, 1959). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

[3] De izquierda a derecha: Edificio SIAE (Roma, 1956), Julio Lafuente en colaboración con Monaco-Luccichenti; Hipódromo de Tor di Valle (Roma, 1959); Edificio Ferrania (Roma, 1959); y estación Air Terminal Ostiense (Roma, 1990). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

[2]



¹ A lo largo de su carrera, Julio Lafuente se mantiene al margen del entorno académico más allá de una relación personal con Bruno Zevi, Ludovico Quaroni o Piero Ostilio Rossi, profesores en la *Università della Sapienza* (Roma) durante esos años, o con los españoles Helio Piñón o Rafael Moneo, entre otros. Estos contactos se desarrollan a título personal y están más ligados al contexto profesional que al entorno académico.

² Resulta interesante el artículo sobre el hipódromo que Stefania Mornati publica en 2011, si bien se refiere casi exclusivamente a la memoria técnica del ingeniero Calogero Benedetti, colaborador de Lafuente y responsable del cálculo de la estructura de las tribunas. MORNATI, Stefania. "Ippodromo di Tor di Valle". *Rassegna di Architettura e Urbanistica*, no. 134/135, 2011, pp. 133-141.

³ Incluye sus obras más conocidas y otras inéditas hasta la fecha, descubiertas a partir del material encontrado en el estudio. Los nuevos hallazgos han sido contextualizados, diversas fechas y localizaciones de algunos de los proyectos más conocidos han sido modificadas durante el proceso de catalogación.

⁴ De las 360 obras relacionadas en el índice general, se distinguen 15 estudios preliminares, 156 proyectos de diverso alcance y 189 obras construidas.



[1]

El catálogo recoge la obra completa de Julio Lafuente, desde sus primeros proyectos, en 1946, hasta los últimos, en 2008, en un índice sinóptico que incluye 360 proyectos, de los que cerca de 200 están realizados, incluyendo obras de arquitectura, urbanismo, escenografía y mobiliario ³. La catalogación incluye un conjunto de fichas descriptivas de más de un centenar de obras. Estas obras han sido seleccionadas, en primer lugar, por su calidad arquitectónica o su asimilación de prácticas constructivas o de estrategias –conceptuales o lingüísticas– propias del contexto. Además, se han tenido en cuenta otros factores, como la difusión en publicaciones internacionales, la participación en exposiciones o la obtención de premios. Las fichas del catálogo constan de nueve epígrafes.

La localización geográfica de las obras seleccionadas se ha hecho a través de visitas al sitio en gran parte de la obra italiana y mediante herramientas de cartografía digital por satélite para el resto de la obra construida, que ha permitido fijar su emplazamiento en un 97% de los casos. La localización cronológica ha partido de las fechas inicialmente estimadas en el estudio y, ante las frecuentes contradicciones, se ha recurrido a comprobaciones en publicaciones coetáneas, al testimonio de antiguos colaboradores y a la contextualización de la obra para determinar la fecha real.

Del total de la obra de Lafuente, aproximadamente un cuatro por ciento son estudios preliminares, un cuarenta por ciento son proyectos de diverso alcance, y más de la mitad es obra construida ⁴.

Los usos a los que se destinan los proyectos son múltiples, en coherencia con el contexto italiano, en el que, tras los años bélicos, empieza a desarrollarse con fuerza la sociedad y la ciudad modernas, y hay mucho por hacer. En este contexto, más de un centenar de obras de Lafuente se destina a vivienda –la tercera parte de su obra–, un 15% a equipamientos y una parte significativa a otros usos como el industrial, administrativo o comercial, incluyendo varios proyectos urbanísticos.

La mayor parte de la obra de Lafuente mantiene el uso original, a excepción del edificio SIAE (1956), hoy convertido en aula de la Facultad de Arquitectura *della Sapienza*; el hipódromo, abandonado hace dos años y en riesgo de demolición; el edificio Ferrania (1959), originalmente de uso industrial y, hoy, comercial; y la estación *Air Terminal* Ostiense (1990), transformada recientemente en un centro comercial [3].

[3]



En relación con sus colaboradores, a lo largo de su carrera profesional Lafuente trabaja siempre en colaboración con arquitectos, ingenieros y artistas, fundamentalmente con los arquitectos Monaco y Luccichenti, en los primeros años, y los ingenieros Rebecchini y Benedetti, después. Esta colaboración se debe, por un lado, a la imposibilidad que tiene para firmar las obras en Italia y, por otro, a la propia naturaleza del trabajo en equipo. El rol de Lafuente es desarrollar los proyectos desde las primeras ideas hasta su ejecución. Incluso durante los años en los que colabora con el estudio Monaco-Luccichenti, en los que su papel como “arquitecto que proyecta” prevalece sobre otros roles, que suelen recaer en los colaboradores con quienes trabaja ⁵.

La mayor parte de las obras de Lafuente se encuentra en un estado normal o bueno de conservación, salvo algunas excepciones. El catálogo incluye documentación gráfica de estos edificios en su estado original y en su estado actual. Además, cada ficha recoge una relación de las publicaciones en las que consta la obra y especifica la documentación disponible en el archivo. La introducción del catálogo desarrolla con detalle el procedimiento utilizado para su elaboración y expone los resultados derivados de la investigación en cada uno de los epígrafes señalados.

El núcleo argumental de la investigación surge como consecuencia de la catalogación.

Julio Lafuente nace en Madrid, estudia Arquitectura en París y al terminar sus estudios se traslada a Roma en una motocicleta. Lafuente describe su viaje, años más tarde, con nítidos recuerdos sobre la escasez de la España de la época, sus breves paradas para ver arquitectura moderna durante el viaje y su llegada a Roma por la vía Aurelia, directamente hasta el Panteón, donde, tumbado en el suelo, toma la decisión de quedarse.

En Roma, Lafuente desarrolla la mayor parte de su obra. Pero no solo allí. La biografía de Lafuente es la de un hombre de acción: un hombre que busca estar en el lugar preciso en el momento preciso. Recorrer dos mil kilómetros en bicicleta para huir de los nazis, viajar a Italia en el momento de su reconstrucción y, más tarde, a Arabia Saudí para sortear la crisis europea de los setenta, son una muestra de ello.

Esta avidez de proyectar y construir –y las posibilidades que el contexto le ofrece para poder hacerlo– explican, no solo, el hecho de que su obra sea tan extensa, sino también su ausencia de prejuicios ideológicos y, en cierto modo, su falta de pudor para extraer ideas de la arquitectura que le rodea: hay tanto que construir que la invención, por sí sola, no da abasto y requiere, a veces, recurrir a soluciones propias ya ensayadas; y otras, recurrir al repertorio contemporáneo. Por otro lado, mantener un ritmo de hasta una decena de obras al año, algunas de gran envergadura, hace que sea muy difícil garantizar un nivel óptimo en todas ellas, lo que explica la enorme diferencia cualitativa que se distingue entre unas obras y otras. Algunas de ellas, resueltas con dignidad e ingenio a pesar del volumen de trabajo, han sido profusamente publicadas en revistas internacionales y han recibido diversos reconocimientos, especialmente entre 1950 y 1980. Es decir, nos encontramos ante un panorama de divulgación y reconocimiento de su obra en el pasado reciente que contrasta con el actual desconocimiento de la misma. Situación que esta investigación pretende revertir y que permite sospechar que, al igual que Julio Lafuente, debe haber un número indeterminado pero, sin duda, considerable, de arquitectos españoles alejados de la difusión mediática cuya obra desconocida, sin ser de primera fila, configura de una manera determinante nuestras ciudades.

La investigación se enmarca en el período comprendido entre 1950 y 1980, sus años más prósperos. A partir de 1980, la obra de Lafuente tiende a un posmodernismo exclusivamente formal que carece de la calidad de su obra anterior y se ha excluido del ámbito de interés de este estudio.

Los principales textos publicados anteriormente sobre su obra aluden a la invención y al carácter ajeno a la moda de la arquitectura de Lafuente ⁶. Sin embargo, los resultados de la investigación muestran una realidad muy distinta. Su obra presenta múltiples referencias a la arquitectura de Le Corbusier, Alvar Aalto, Kenzo Tange, James Stirling, Denis Lasdun, Félix Candela, Pier Luigi Nervi, Mario Ridolfi o Giuseppe Terragni, entre otros. Una obra que, contemplada sin firma, sin fecha y sin lugar difícilmente puede ocultar su procedencia: la Italia del período comprendido entre 1950 y 1980. Es decir, una obra inequívocamente ligada a su contexto.

Italia, años cincuenta. Es un momento de crisis e indeterminación, pero también de grandes estímulos y de profunda renovación a todos los niveles. Este es el preciso momento en el que Julio Lafuente llega a Roma. Un turbulento e importante período para el desarrollo teórico y práctico de la arquitectura, que Lafuente aprovecha desde el primer momento para crecer profesionalmente.

Comprender la extraordinaria complejidad del contexto italiano de la época, en el que Lafuente está tan inmerso, resulta clave para la investigación. En este sentido, es difícil trazar una línea

⁵ Colin Davidson, arquitecto canadiense y colaborador en Monaco-Luccichenti entre los años 1951 y 1954, donde coincide con Julio Lafuente, recuerda: “[...] Mis recuerdos están teñidos especialmente del buen ambiente que reinaba en el estudio –los miembros del equipo: los jefes, Amedeo Luccichenti y Vincenzo Monaco, mi colega Julio Lafuente, y Villani y Palloni, los delineantes– [...] Cada uno tenía un rol definitivo en el día a día del estudio, aunque no fuera formalmente descrito. Así, por ejemplo, Amedeo Luccichenti tenía el don –y la competencia– de asegurar un flujo constante de clientes. Vincenzo Monaco analizaba los elementos del encargo, sobre todo en relación con el lugar y la normativa, y participaba en el desarrollo del diseño arquitectónico con Lafuente. Julio Lafuente desarrollaba la arquitectura y la reflejaba en plantas, secciones y alzados, acompañados de bellas perspectivas [...]”. DAVISDON, Colin. Carta remitida al Studio Lafuente, 2014. PASTOR, Marta (trad.).

⁶ Principales publicaciones previas sobre la obra de Julio Lafuente: MONEO, Rafael; PONENTE, Nello; QUARONI, Ludovico. “Julio Lafuente”. *Nueva Forma*, n° 88, 1973. QUARONI, Ludovico; PIÑÓN, Helio. *Architettura di Julio Lafuente*. Roma: Officina Ed., 1982. MURATORE, Giorgio; TOSI, Clara. *Julio Lafuente*. Roma: Officina Ed., 1992 (consultar bibliografía).

⁷ Segundo principio, manifiesto de la *Associazione per l'Architettura Organica (APAO)*, publicado en *Metron* en 1945 (ZEVI, Bruno. “Dichiarazione dei principi dell'APAO”. *Metron*, n° 2, 1945. PASTOR, Marta (trad.).

de la trayectoria de Lafuente entre 1950 y 1980, puesto que no se trata de una evolución lineal, pero sí se distinguen algunos cambios en el pensamiento arquitectónico coetáneo que influyen en el recorrido de Lafuente, siempre atento a la arquitectura que sucede alrededor. La obra temprana de Lafuente, que realiza en colaboración con el Studio Monaco-Luccichenti entre 1952 y 1957, resulta mucho más cercana al lenguaje del movimiento moderno, y se distingue enormemente de la obra que realiza con posterioridad, que muestra una mayor influencia de las nuevas corrientes, especialmente de la arquitectura orgánica impulsada por Zevi y del *new brutalism* importado del Reino Unido.

Las obras de Lafuente y Monaco-Luccichenti que se adhieren al movimiento moderno muestran una visible inclinación a salirse del canon. Son una libre interpretación formal, casi manierista, de los principios modernos. En general, y a excepción de algunos elementos, estas obras se inspiran más en la arquitectura de Le Corbusier –que es casi un ídolo para Lafuente durante sus años de escuela, en París– que en el racionalismo italiano precedente [4].

La conversión de la obra de Lafuente a la arquitectura orgánica, hacia 1957, puede interpretarse como una ruptura, algo así como una forma de “matar al padre”, tanto en el sentido de superar sus modelos de escuela, como en el de emanciparse del estudio en el que ha iniciado su trayectoria profesional. Por un lado, la arquitectura orgánica impulsada por Zevi supone un intento de salir del círculo vicioso entre la “vieja vanguardia” –encarnada por Le Corbusier– y la “nueva retaguardia” de la arquitectura italiana, es decir, todos los estilos “neo” que proliferan durante esos años. Por otro, este furor por la arquitectura orgánica es fruto de un nuevo humanismo, que emerge en Italia con toda su fuerza tras la guerra y que sitúa al hombre en el centro de atención. Una arquitectura “modelada –como explica el propio Zevi– según las necesidades espirituales, psicológicas y materiales del hombre”⁷, y en cuyas formulaciones Lafuente encuentra la horma de su obra: la experiencia concreta frente a las soluciones apriorísticas, la importancia del lugar, la fragmentación volumétrica, la integración de técnicas tradicionales y la experiencia sensorial son algunas de las cualidades del repertorio orgánico que definen la obra de Lafuente a partir de entonces. Y, muy especialmente, sus villas [5].

Por otro lado, sus incursiones en el *new brutalism*, en las décadas 60 y 70, se enmarcan en un contexto de colaboración entre arquitectos e ingenieros para hacer realidad edificios hasta entonces difícilmente realizables [6].

[4] De izquierda a derecha: Casas en Sta. Marinella (1953) y edificio de viviendas en via Aurelia Antica (Roma, 1953). Julio Lafuente en colaboración con Monaco-Luccichenti. Archivo de Julio Lafuente, Roma.

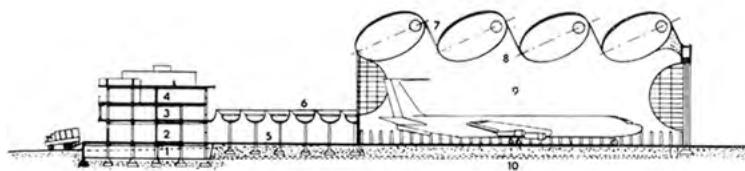
[5] De izquierda a derecha: villa Lancellotti (Palo Laziale, 1963), villa Donoratico (Toscana, 1971) y villa Yoko Nagae (Ogiata, 1978). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

[4]



[5]





[6]

La lógica de estas obras asume el reto tecnológico como idea generadora del proyecto y conduce a soluciones estructurales de enormes dimensiones –aunque de apariencia ligera–, que incorporan la cuestión de la movilidad y acercan la arquitectura al carácter de las infraestructuras viarias. “La ciencia de la construcción –señala entonces Zevi (1975)– comunica un sentimiento existencial que hasta ahora había mantenido ignorado: no ya solo la audacia y el riesgo, sino también la inseguridad y el desequilibrio”⁸. Estas obras de Lafuente denotan una innegable aspiración a la prefabricación y al montaje. Pero, en esos años, los recursos disponibles en Italia –y los prejuicios de clientes y constructores– no son, ni mucho menos, los del Reino Unido, por lo que la audacia y el riesgo de estas obras recae, casi exclusivamente, en las aspiraciones del arquitecto, que se ve obligado a realizar arquitectura del futuro de un modo indeseablemente artesanal. Este anacronismo hace que la mayor parte de las obras italianas adheridas al brutalismo, incluidas las de Lafuente, transmitan una cierta frustración, un cierto carácter *finto* –fingido–, de modo que los anhelos de avance tecnológico son, más que una realidad, una aspiración.

El núcleo central de la investigación se dedica al estudio en profundidad de las dos obras escogidas: el hotel en la roca de Gozo (1967), en Malta, y el hipódromo de Tor di Valle (1959), en Roma. No se trata de las obras más representativas de la arquitectura de Lafuente: las villas unifamiliares y los numerosos edificios colectivos de vivienda construidos, fundamentalmente, en los ensanches de Roma, son los proyectos más típicos en el conjunto de su obra. Sin embargo, las dos obras escogidas constituyen sendos casos singulares en los que Lafuente alcanza las cotas más altas de coherencia, significación y calidad arquitectónica, y que caracterizan el marco en el que se desarrolla la investigación: un marco entre la utopía y la construcción. Al mismo tiempo, se trata de dos obras complementarias, que llevan al extremo dos de los aspectos a los

[7]



[6] Hangar Olympic Airways (Atenas, 1965). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

[7] Tribuna principal del hipódromo de Tor di Valle (Roma, 1959). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

[8] Detalle de la maqueta del Hotel en la roca (Gozo, 1967). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

⁸ ZEVI, Bruno. *Storia dell'Architettura Moderna*. Turín: Einaudi, 1975. (Edición española.: ZEVI, B. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 1ª edición. Barcelona: Poseidón, 1980, p. 384).

⁹ Consultar el artículo PASTOR, Marta. “Save Tor di Valle! La obra maestra desconocida de un arquitecto español en Roma”. *En Blanco*, n° 20, 2016, pp. 50-58.

¹⁰ Consultar el artículo PASTOR, Marta. “Contra el prejuicio ecológico: la experiencia concreta del paisaje construido”. *REIA*, n° 5, 2016, pp. 135-151.

que Julio Lafuente presta más atención en el conjunto de su obra: la lógica constructiva, y la experiencia del lugar.

En el hipódromo de Tor di Valle (1959) [7], la solución de membrana laminar de la cubierta y la estructura espacial del graderío constituyen un signo de modernidad y radicalidad arquitectónica. Sus primeras referencias conducen al hipódromo de la Zarzuela, de Eduardo Torroja, a obras coetáneas como los paraguas *hypar* de Félix Candela, en México o EEUU y las estructuras de Marcel Breuer, Pier Luigi Nervi o Gio Ponti, e incluso a obras posteriores de Fernando Higueras o Ricardo Urgoiti. El hipódromo de Tor di Valle supone un paso más en la evolución de este tipo de estructuras. Y es, precisamente, el aumento de tamaño respecto a los ejemplos citados lo que constituye ese paso más y el mayor desafío al que se enfrenta ⁹.

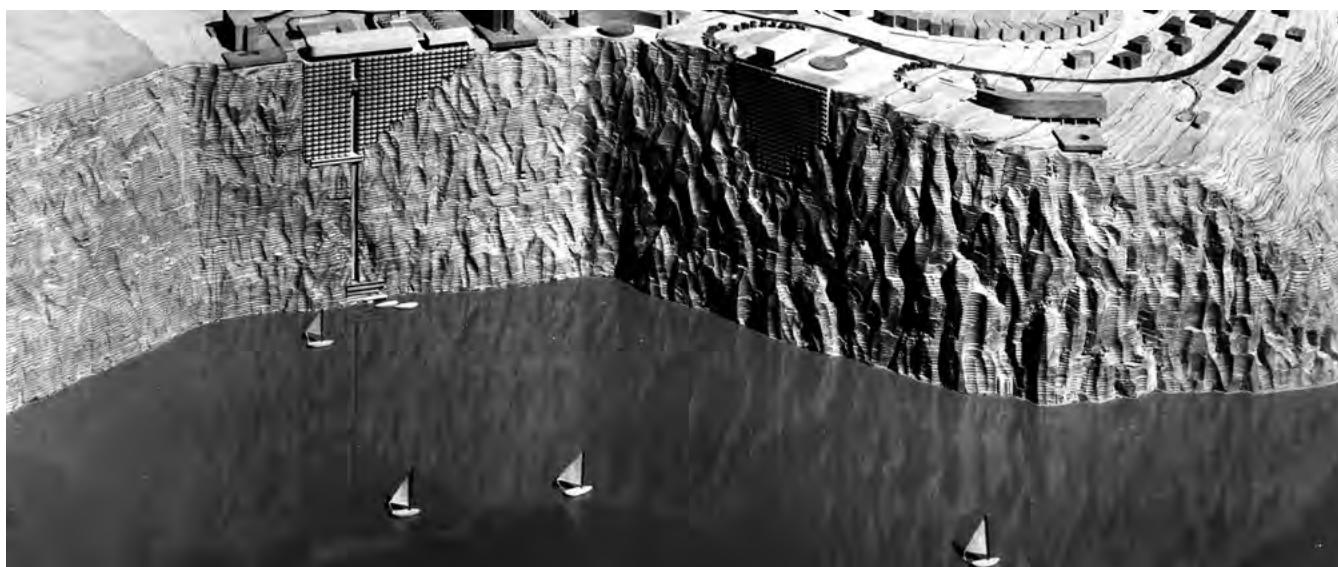
El hotel en la roca de Gozo (Malta, 1967) [8] es un proyecto no construido cuya esencia radica en su extraordinaria relación con el lugar. Sus primeras referencias se remontan a los asentamientos primitivos del hombre en las cavidades naturales de las rocas, y a las primeras experiencias en la construcción del paisaje rupestre. El asentamiento de Petra, en Jordania, las grutas de Ajanta en la India o los monasterios del Monte Athos, en Grecia, son algunas de las raíces protohistóricas sugeridas en los textos publicados sobre el proyecto del hotel, a finales de los sesenta. Tal vez por esta atemporalidad, la imagen del hotel en Gozo desprende esa inmanencia. Entre las referencias más recientes se encuentran el estudio Roq e Rob (1949), de Le Corbusier, y el proyecto para el acantilado de Famara (1963), en Lanzarote, de Fernando Higueras, o las mega-estructuras *Clusters in the Air* (1962), de Arata Isozaki y *Dwelling City* (1964), de Kenji Ekuu. Especialmente en los primeros, se distingue la fascinación por la radicalidad del paisaje natural y el compromiso con la condición vertical de la obra, que afronta la ocupación del precipicio como un desafío ¹⁰.

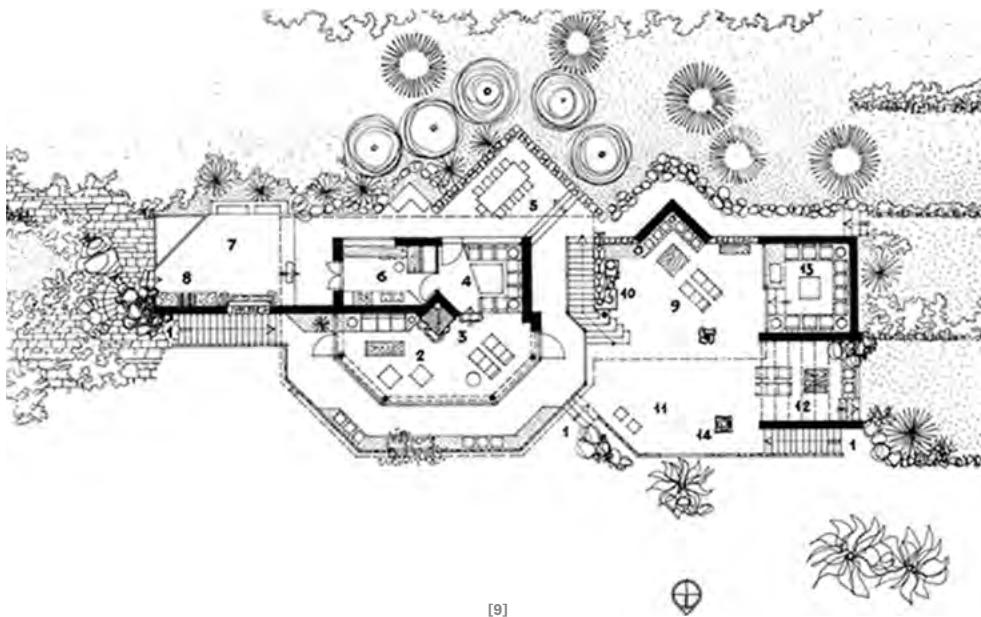
Ambas obras –el hipódromo de Tor di Valle y el hotel en la roca de Gozo– comparten rasgos propios de la arquitectura de su época: son proyectos de enormes dimensiones, con aspiraciones a la ligereza, organizados mediante patrones modulares repetitivos, con cerramientos ligeros y una conciencia explícita de la climatización, que los convierte en ejemplos idóneos para representar la aspiración a la modernidad que se distingue en la obra de Lafuente.

Aparte de estos dos ejemplos, la investigación dirige una mirada transversal hacia aquellos rasgos más destacados de la obra de Lafuente, e incide en algunos casos particulares que permiten tomar la parte por el todo. Seis epígrafes que se sirven de un enfoque explícitamente particular pero que buscan tácitamente su integración en el conjunto de la obra de Lafuente.

La obra de Julio Lafuente muestra una habilidad extraordinaria en la relación de la arquitectura con el lugar. En la villa en el monte Argentario (1977), uno de los ejemplos más claros de ello, la interacción entre elementos artificiales, entre estos y los naturales, y la relación entre todos ellos y el conjunto es de una sutileza y una radicalidad extraordinarias. La condición del entorno natural subyace en la villa de tal modo que el espacio habitable se resuelve –como sucede en la naturaleza– por medio de relaciones inciertas, cambiantes y múltiples entre las diversas

[8]





[9]

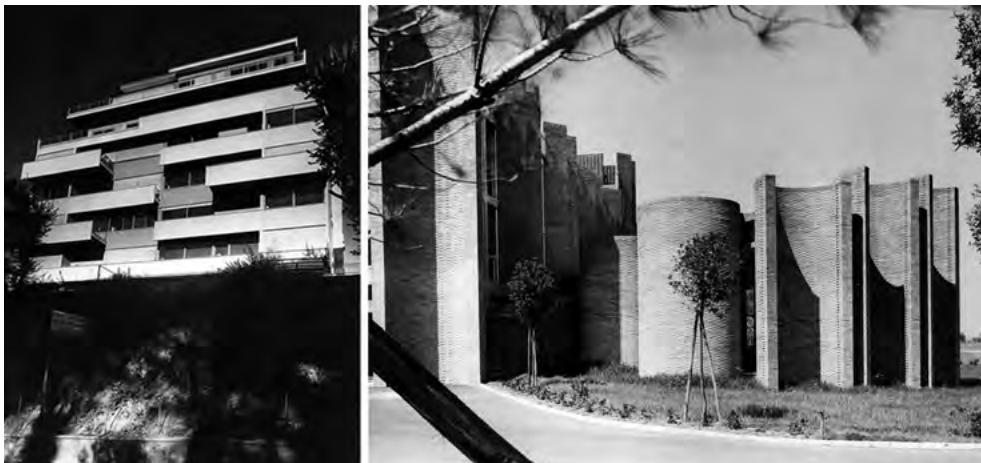
situaciones, que se suceden con límites poco o nada definidos entre ellas. Es un proyecto en el que el tiempo de recorrido condiciona la experiencia del espacio, y viceversa, es decir, cuya geometría o disposición es coherente con el movimiento [9].

El carácter volumétrico es otro de los rasgos que definen la obra de Lafuente. Incluso sus primeras obras ya presentan síntomas de la eliminación de la caja y discontinuidades en los cerramientos, en una interpretación poco ortodoxa del repertorio moderno. Y desde finales de los cincuenta, la volumetría de los cerramientos se convierte en algo substancial. Los cerramientos planos del lenguaje moderno se descomponen, adquieren profundidad y discontinuidad, y se convierten en límites volumétricos con aspiraciones auto-portantes, que permiten relacionar los espacios interiores y exteriores, habitar los espacios intersticiales y desempeñar un control matizado de la iluminación y la ventilación [10].

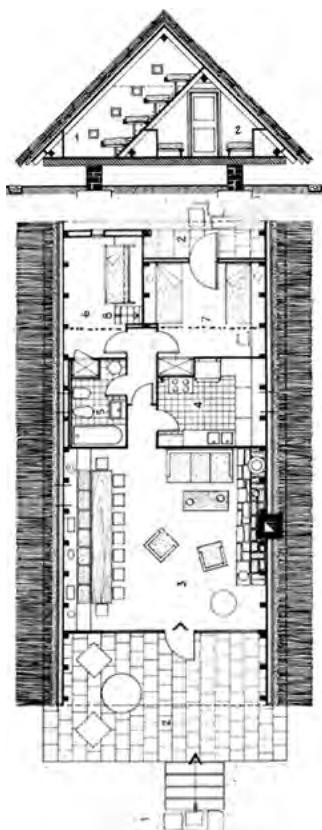
La estructura es otro de los campos de experimentación habituales en su obra, siempre atenta, por un lado, a la cualidad estética, y, por otro, a la racionalidad constructiva. A lo largo de su carrera, Lafuente muestra su predilección por la forma piramidal invertida, normalmente resuelta mediante un sistema de barras, que reducen significativamente el material necesario y proporcionan al edificio una imagen de modernidad y ligereza [11].

Otro de los rasgos más significativos de la obra de Lafuente es llevar al límite de sus posibilidades el detalle constructivo, potenciando sus implicaciones plásticas y expresivas. La atención dispensada al detalle constructivo es uno de los recursos de los que dispone Lafuente para intentar suplir la escasez de los presupuestos con los que trabaja y poder dotar a la obra de una dignidad de la que, de otro modo, carecería. Aunque no siempre este virtuosismo juega a favor de su obra que, en algunas ocasiones, adolece de un exceso de retórica de lo particular que perjudica la coherencia del conjunto.

[10]



¹¹ Se trata de la propuesta presentada por Julio Lafuente y los artistas Andrea and Pietro Cascella al Concurso Internacional para un Monumento en Auschwitz en 1958, con la que obtienen el 1º premio *ex aequo*. Henry Moore, presidente del Jurado, explica brevemente que la decisión viene determinada por "el valor del elemento escultural" (folleto editado para la exposición en la *Galleria Nazionale d'Arte Moderna*, Roma, pp. 21). Sobre la propuesta, Zevi escribe, en 1959: "No recurre a símbolos, no celebra artificiosos e hipócritas rescates, no promete que el mundo haya cambiado y el crimen no pueda repetirse, no grita el desdén con formas gesticulantes. De hecho, en todo caso, con sus piedras extendidas al fondo del amplio plano de la perspectiva, aumenta el silencio" (Zevi, Bruno. "Il monumento di Auschwitz. Neppure l'urlo di Rodin basterebbe". *Cronache di Architettura*, vol. VI. Bari: Laterza, 1967, pp. 439-441. PASTOR, Marta (trad.).



[12]

El juego geométrico es otro rasgo común en su obra. La cabaña en Capocotta (1964) es uno de sus ejemplos más radicales de ello, a pesar de su pequeño tamaño, y de la sencillez de los materiales y del sistema constructivo. El espacio de la cabaña se obtiene de un juego geométrico –propio de las utopías racionalistas– que propicia el crecimiento hacia el interior de los límites fijados por la cubierta. La sección se resuelve mediante un *gnomon*, es decir, por medio de una figura que, añadida a la figura original, produce otra nueva semejante a la original. Es un proyecto sencillo y audaz, que sobresale del conjunto de la obra de Julio Lafuente gracias a la habilidad para aprovechar el espacio y al carácter lúdico que le proporciona la solución escalonada [12].

Por último, la colaboración de Lafuente con artistas es muy frecuente durante las primeras dos décadas de su carrera. Sin embargo, y a excepción del proyecto en Auschwitz,¹¹ en general la obra de Lafuente incorpora obras artísticas que se prestan a ser un fondo supeditado a la arquitectura. Se trata de un arte “informalista”, cercano a la arquitectura porque subraya las texturas y los materiales, y más próximo al ornamento que al concepto. Es decir, el idilio entre el arte y la arquitectura en la Italia de los años cincuenta y sesenta se produce a través de una relación desigual, en la que la pintura y la escultura más formales del momento se subordinan a las leyes internas de una arquitectura que se apropia de ellas.

Postdata

La alusión a la capacidad de invención de Julio Lafuente, constante en los textos sobre ella publicados, obliga a hacer una breve reflexión sobre el tema. Pero emitir un juicio de valor sobre ello no es tan sencillo. Sobre todo si se tiene en cuenta que, como autor, es muy difícil mantenerse totalmente libre de los clichés propios de cada época; y, como crítico, es muy difícil discernir si el origen de una solución común a varias obras coetáneas proviene de un acto consciente al proyectar, o de un recuerdo tácito. En la acepción estrictamente filosófica del término, una sutil diferencia en la situación o en el procedimiento podría constituir algo nuevo. En tal caso, podría afirmarse que en casi todas las obras de Lafuente se distingue una voluntad de innovar dentro de los márgenes permitidos por las condiciones del entorno. Pero, más allá de su significado filosófico literal, los resultados de la investigación indican que, a pesar del indudable peso que la invención tiene en toda acción creativa y, por consiguiente, en el proyecto arquitectónico, y pese a todo lo que hay escrito, en el conjunto de la obra de Julio Lafuente prevalece la influencia del contexto sobre la propia idea de invención.

En relación con el título –*Entre la utopía y la construcción*–, la investigación permite concluir que la obra de Julio Lafuente destaca por su compromiso con la lógica constructiva, y que la componente idealizada se reconoce, aunque en un tono menor respecto al empeño constructivo, en una gran parte de su arquitectura desde sus primeras propuestas hasta sus últimos proyectos. Muestra de ello es que su proyecto utópico por excelencia, el hotel en la roca, paradójicamente y pese a su carácter ideal, muestra claras aspiraciones a ser construido. Esta tendencia a la idealización es, posiblemente, una de las razones que ha llevado a quienes hasta hoy han escrito sobre su obra, a especular con las ideas de invención y utopía en la obra de Julio Lafuente.

[9] Villa en el Monte Argentario (Toscana, 1977). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

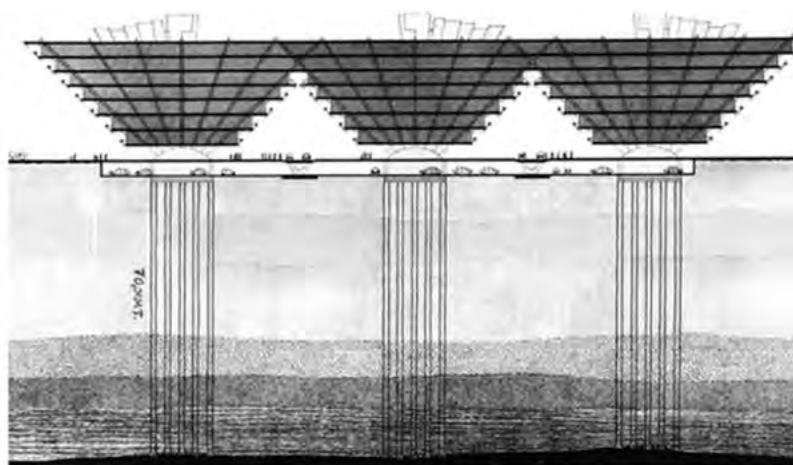
[10] De izquierda a derecha: edificio de viviendas en *via Salaria* (Roma, 1953), Julio Lafuente en colaboración con Monaco-Luccichenti; y *Collegio Fratelli Cristiani d'Irlanda* (Roma, 1971). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

[11] De izquierda a derecha: villa del Gombo (San Rossore, 1957), Julio Lafuente en colaboración con Monaco-Luccichenti; y edificio de oficinas para la ESSO (Roma, 1980). Archivo de Julio Lafuente, Roma.

[12] Cabaña en Capocotta (Roma, 1964). Archivo de Julio Lafuente, Roma.



[11]



04 | Territorios en perspectiva. La influencia de la distancia fotográfica en algunas interpretaciones americanas del paisaje _Carlos Santamarina-Macho

¿Cómo se comprende mejor un territorio, a través de la idea de proximidad y contacto directo ofrecida por conjuntos de imágenes realizadas a la escala de la visión humana, o mediante la amplitud y generalización propia de las fotografías aéreas, mediante la realista visión parcial o la abstracta percepción integral? La pregunta, así planteada, puede parecer trivial, y su respuesta depender tanto de qué territorio estemos tratando de analizar como también de qué información pretendamos obtener a través de uno u otro medio. Sin embargo, bajo esta cuestión que podría entenderse desde una perspectiva estrictamente epistemológica, subyace una discusión más general y aún viva en torno a la idea de territorio y de paisaje, cuyos principios básicos surgen ya en el momento de aparición de la técnica fotográfica que permitió, por primera vez a finales del siglo XIX, contemplar la tierra desde el aire.

La vitalidad actual del debate puede ser reconocida en algunos textos académicos recientes, como por ejemplo los de Charles Waldheim ¹ en los que la fotografía aérea, y con carácter general la representación territorial desde la visión aérea, es reclamada como una imprescindible herramienta de conocimiento del paisaje contemporáneo, el vinculado en términos ideológicos a los territorios propios de las economías post-fordistas, el territorio de las grandes infraestructuras que ha encontrado, según este autor, en los paisajes aeroportuarios su paradigma. O en James Corner, arquitecto vinculado, al igual que Waldheim, al emergente paradigma del *Landscape Urbanism*, que hace ahora dos décadas elaboró su propio alegato en favor de la imagen aérea en el ya clásico *Taking measures across the American Landscape* ², desde un encuadre diferente, cultural e histórico, aplicado al espacio de los Estados Unidos, junto con el fotógrafo y también arquitecto Alex MacLean.

El caso americano es, en este sentido, paradigmático de ese conflicto entre la realidad y la abstracción propias de cada tipo de representación fotográfica del territorio, y ha estado muy presente durante el tercer cuarto de siglo acompañando a un proceso de redefinición de su identidad territorial que se hará especialmente manifiesta en la década de los setenta. Del mismo modo que hoy nos encontramos en un momento de creciente popularidad y accesibilidad a las imágenes orbitales, ya sea a través de servicios globales como *Google Earth* o del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea en el caso español, en el periodo inmediatamente posterior a la Segunda Guerra Mundial se produjo un flujo de las técnicas de análisis territorial empleadas durante el conflicto bélico hacia el ámbito civil, entre ellas precisamente las vinculadas a la imagen aérea, que en los Estados Unidos se alinearon con interpretaciones particulares del territorio, natural y antropizado, provocando conflictos no solo a nivel conceptual sino también desde el punto de vista del propio instrumento de conocimiento. Es el caso de los debates entre los movimientos conservacionistas clásicos y la moderna ecología, o entre los defensores de la excepcionalidad y los de la cotidianidad americana, cuyos discursos se van a apoyar en cada caso en diferentes modos de ver y representar la misma realidad material.

La contemplación de la naturaleza

En el acercamiento a la naturaleza en los Estados Unidos se produce, durante los años sesenta y setenta del pasado siglo, una confrontación entre dos modos diferentes de valorar la misma, entre el conservacionismo clásico vinculado al esplendor de la propia naturaleza americana, y el nacimiento de una moderna conciencia ecológica capaz de abordar su protección desde una perspectiva que, lejos de centrarse en el objeto material, focalizaba sus intereses en el desarrollo de una nueva ética, inmaterial y subjetiva, en torno a la relación del hombre con su entorno. Una ecología que, aunque sustentada en algunos de sus principios, se distancia del tipo de aproximación científica y experimental con la que Ernst Haeckel la había formulado un siglo antes, pero también de puntuales aspectos de la ética ambiental por la que ya abogaba Aldo Leopold ³ a finales de los años cuarenta, con la que sí compartía una crítica de fondo a la trivialización de la conservación de la naturaleza y que constituye su referente más inmediato.

La nueva ética medioambiental, concepto que quizá caracteriza mejor este marco ideológico, comparte algunos rasgos con los movimientos conservacionistas americanos, nacidos a finales del siglo XIX al amparo del descubrimiento de los grandes espacios naturales del oeste y encabezados por figuras como John Muir, fundador del *Sierra Club*, o el presidente Theodore Roosevelt, pero se diferencia por establecer voluntariamente distancias con aquella naturaleza

Resumen pág 51 | Bibliografía pág 57

Carlos Santamarina-Macho. Universidad de Valladolid. Arquitecto (Premio Extraordinario Fin de Carrera 2005), Máster en Restauración Arquitectónica (2008) y Doctor en Urbanística y Ordenación del Territorio (sobresaliente cum laude 2016) por la Universidad de Valladolid. Actualmente compagina la labor docente como Profesor Asociado de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid, con su actividad profesional como redactor de instrumentos de planificación urbana y territorial.
carlossantamarina.arq@gmail.com

Palabras clave

Paisaje, territorio, fotografía, fotografía aérea, urbanismo, ordenación del territorio, arquitectura, narrativa, Estados Unidos.

¹ WALDHEIM, Charles. *Landscape as urbanism: a general theory*. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2016.

² CORNER, James y Alex S. MACLEAN. *Taking measures across the American Landscape*. New Haven and London: Yale University Press, 1996.

³ LEOPOLD, Aldo. "The land ethic". Aldo Leopold. *A sand county almanac with essays on conservation from Round River*. Nueva York: Ballantine, 1966a.

⁴ LEOPOLD, Aldo. *A sand county almanac with essays on conservation from Round River*. Nueva York: Ballantine, 1966b.

⁵ HARDIN, Garrett. "The Tragedy of Commons", *Science*, nº 162 (3859), 1968, 1243-8, p. 1245.

⁶ CARSON, Rachel. *Primavera silenciosa*. Barcelona: Crítica, S.L., 2010.

que pretende proteger. Si los movimientos conservacionistas eran, con carácter general, defensores de la experimentación directa, la ética ambiental enfoca la relación con lo natural de un modo más abstracto e indirecto, no identificándose con lugares concretos sino con el carácter o los valores que este representa. Y eso tendrá su traslación a las propias representaciones de la naturaleza que cada una de las dos corrientes utilizará para comunicar su mensaje.

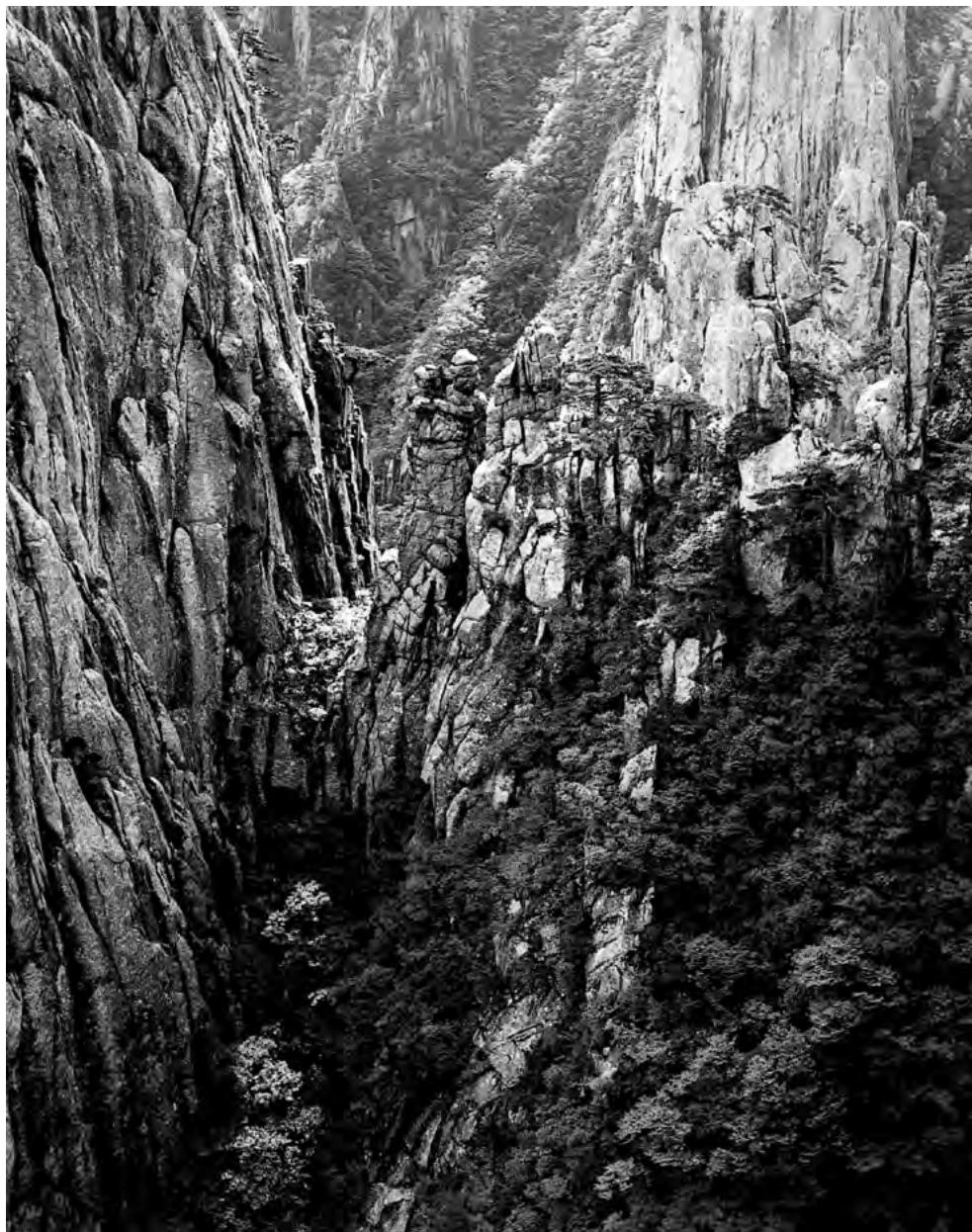
Uno de los aspectos comunes a los textos seminales de la moderna ecología americana es su negativa a mostrar la naturaleza que pretendían salvaguardar. Bien es verdad que Leopold no había descrito su ética de modo aislado, sino que constituía el epílogo al relato descriptivo de un lugar muy concreto, su propia granja en Wisconsin ⁴, que se realiza fundamentalmente a través de la palabra escrita. Sin embargo, dos décadas más tarde, cuando sus ideas comienzan a tener eco, Garrett Hardin, otro de los autores clave en el nacimiento de esta ética ambiental moderna, defenderá explícitamente la ausencia de imágenes como algo necesario para que esta surgiese de un modo empírico y objetivo, sin apoyarse sobre la subjetividad propia de aquellas imágenes que habían constituido una herramienta indispensable en el nacimiento de los primeros movimientos conservacionistas americanos o que motivaron las primeras declaraciones de Parques Nacionales. Así, en *The Tragedy of Commons*, Hardin afirmaba que "[resultaba] tentador tanto para los ambientalistas como para los reformadores, en general, el tratar de persuadir a otros por medio de imágenes fotográficas. Pero la esencia del argumento no puede ser fotografiada; debe ser presentada racionalmente: en palabras" ⁵.

[1] [2] Esta idea no será defendida únicamente por Hardin, sino que también se encuentra presente, por ejemplo, en la obra de Rachel Carson, cuyo controvertido *Silent Spring* ⁶ fue otro de

[1]



[1] [2] PORTER, Eliot. *In wildness is the preservation of the world*, from Henry David Thoreau. San Francisco: Sierra Club, 1962.



[2]

los hitos fundacionales de la renovada conciencia ambiental global que trataba de apoyarse en un pensamiento científico y analítico y no solo en una sensibilización romántica, y que contrastaba con la aproximación de algunos de los autores de referencia de la propia Carson como Edwin Way Teale, pero que también resulta en cierta medida contradictoria con la exposición mediática que el mensaje de Carson tuvo a través de revistas populares con *The New Yorker* o *Vogue*. Ni *Silent Spring* ni las publicaciones sobre el mar, su gran pasión, que la precedieron incluían una sola imagen, aunque describiesen la naturaleza, al igual que antes lo había hecho Leopold, con precisión y minuciosidad. Más aún, parte de su relato ni siquiera está sustentado sobre una experiencia directa del mar, algo inconcebible si es analizado desde la perspectiva clásica del referido John Muir, para el que el contacto directo con la naturaleza constituía una necesidad vital.

Frente a este posicionamiento, el mismo año en que se publica *Silent Spring*, el *Sierra Club*, la principal organización conservacionista americana fundada, precisamente, por Muir, edita el que será uno de sus libros más influyentes, y que tomando por título una conocida cita de Henry David Thoreau revitalizaría la idea del *wilderness* americano. *In Wildness Is the Preservation of the World*⁷ es un libro complejo, que vincula citas del propio Thoreau con las brillantes y coloristas imágenes de la naturaleza más cercana realizadas por Eliot Porter, uno de los más grandes fotógrafos de la naturaleza americana. El libro, que vendería más de medio millón de ejemplares y es considerado uno de los más bellos de la segunda mitad del siglo XX, reclamaba a través de esas imágenes la recuperación de esa relación entre hombre y ambiente que se estaba perdiendo, la vinculada al aprendizaje y sensibilización a través de la experimentación directa.

Tanto la apreciación ecologista como ambientalista contribuyeron a la sensibilización social y al desarrollo de nuevos mecanismos legales para la protección de la naturaleza en el contexto

⁷ PORTER, Eliot. *In wildness is the preservation of the world, from Henry David Thoreau*. San Francisco: Sierra Club, 1962. La cita pertenece a THOREAU, Henry David. *Caminar*. Madrid: Árdora Ediciones, 2010. El término usado por Thoreau es "wildness" y no "wilderness"

⁸ A modo de ejemplo, pueden citarse la *Wilderness Act* (1964), la *National Environmental Policy Act* (1969), la *Clean Air Act* (1970), la *Endangered Species Act* (1973), la *Clean water Act* (1977),...

⁹ STEWART, Brand. *Whole Earth Catalog*. Menlo Park, California: Portola Institute, 1968. La revista tuvo varias ediciones entre 1968 y 1972, cada una de las cuales mostraba en su cubierta una fotografía diferente del globo terráqueo.

¹⁰ PORTER, Eliot. *In wildness is the preservation of the world, from Henry David Thoreau*. San Francisco: Sierra Club, 1962.

americano ⁸, que más adelante se convertirían en referencia para el desarrollo de otras normativas internacionales de las que hoy somos herederos. Resulta significativo que cada una de ellas lo lograra de un modo diferente, una ocultando la naturaleza y la otra mostrándola en todo su esplendor. Aunque lo cierto es que los movimientos ecologistas, que en origen se habían mostrado reacios a la sensibilización mediante la imagen, también sucumbieron finalmente a su influencia, alcanzando sus mayores éxitos a través de una. Pero esa imagen no podía ser del mismo tipo que las producidas por el *Sierra Club*, no podía mostrar la grandiosidad de una naturaleza concreta ni manifestar sentimiento alguno. Tenía que ser tan objetiva, abstracta y neutral como pretendían ser sus textos. Ese tipo de imagen lo encontrarán a finales de los años sesenta, y será una fotografía aérea. Tan aérea como puede ser la tomada desde el espacio, y que convertirá esas tierras concretas admiradas y temidas por los movimientos ambientalistas –*the earth, the land,..*–, con las que era necesario confrontarse, en una Tierra global, neutral e indefensa –*the Earth*– que debía ser cuidada, y que comienza a aparecer vinculada a publicaciones ecologistas como la revista contracultural *The Whole Earth Catalog* ⁹ de Steward Brand. Pero mientras las fotografías de la gran canica azul comenzaban a ser extensivamente difundidas, Eliot Porter seguiría defendiendo que “la naturaleza no era una mera abstracción (ni) tampoco era algo sobre lo que aprender sino algo de lo que aprender” ¹⁰. [3] [4]

La percepción de los paisajes antropizados

En el caso de los paisajes antropizados, aquellos que son producto de la acción humana, es posible reconocer también vínculos específicos entre mecanismos de representación y las ideas que se pretenden transmitir acerca de los mismos. Ya en un número temprano de *LIFE*, en junio

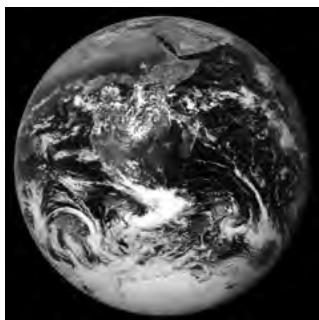
[3]



[3] HAYDEN, Ferdinand Vandever. *Photographs of the Yellowstone National Park and views in Montana and Wyoming territories*. Washington: Government Printing Office, 1873.

[4] NASA. Disponible a través de <http://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=55418>

[4]





[5]



[6]



[5] LIFE. "Speaking in pictures...these signs make U.S. Roads an eyesore", LIFE, 4 (26 (28 Jun 1938)), 1938b, pp. 4-5.

[6] LIFE. "America, Millions of its people set out to see their country", LIFE, 4 (26 (28 Jun 1938)), 1938a, pp. 24-48.

¹¹ LIFE. "America, Millions of its people set out to see their country", *LIFE*, 4 (26 (28 Jun 1938)), 1938a, 24-48.

¹² *Ibid.*, p. 41.

¹³ LIFE. "Speaking in pictures...these signs make U.S. Roads an eyesore", *LIFE*, 4 (26 (28 Jun 1938)), 1938b, 4-5.

¹⁴ No obstante, ya en los años treinta, Walker Evans estaba comenzando a descubrir y mostrar la belleza oculta de esos elementos cuya intención no es serlo, reinventando una imagen de América sustentada sobre la idea de lo cotidiano y lo vernáculo.

¹⁵ GUTKIND, Erwin Anton. *Our world from the air; an international survey of man and his environment*. London: Chatto and Windus, 1952. Elaborado bajo el auspicio del *British Institute of Sociology*, el libro consistía, en esencia, en un conjunto de fotografías aéreas de todo el mundo, clasificadas temáticamente y acompañadas de un escueto comentario y una breve introducción de apenas tres páginas.

¹⁶ ADAMS, Ansel; NEWHALL Nancy. *This is the American Earth*. San Francisco/New York: Sierra Club/Ballentine Books, 1968, p. 58.

¹⁷ GUTKIND, Erwin Anton. *Revolution of environment*. London: K. Paul, Trench, Trubner & Co., 1946.

¹⁸ THOMAS, William L. "Man's role in changing the face of the Earth". Chicago: The University of Chicago Press, 1956.

¹⁹ MARSH, George Perkins. *Man and nature: or, Physical geography as modified by human action*. New York: Charles Scribner & Co., 1869.

²⁰ J. B. Jackson, en el número 1 de *Landscape*, citado en MEINIG, Donald W. "Reading the landscape: An Appreciation of W. G. Hoskins and J. B. Jackson". MEINIG, Donald W. *The interpretation of ordinary landscapes: Geographical Essays*. New York: Oxford University Press, 1979, p. 210.

²¹ GUTKIND, Erwin Anton. *Our world from the air; an international survey of man and his environment*. London: Chatto and Windus, 1952.

²² *Ibid.*

²³ John Brinckerhoff Jackson, citado en BESSE, Jean-Marc. "Geografías aéreas". MACLEAN, Alex S. *La fotografía del territorio*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L., 2003, p. 338.

de 1938, se iban a contraponer, de modo no intencionado, dos actitudes diferenciadas ante el territorio americano sustentadas, por un lado, en la fotografía aérea y, por otro, en una fotografía de proximidad. Este ejemplar incluía un reportaje, titulado *America, Millions of its people set out to see their country*¹¹, en el que se abordaba explícitamente la percepción que los propios americanos tenían de su país, de esa "hermosa tierra" caracterizada por su belleza y su grandeza, cualidades ensalzadas por la entonces novedosa posibilidad de su contemplación desde el aire, que permitía descubrir "otro tipo de geografía –el tipo cósmico que ningún cartógrafo es capaz de mostrar aún"¹². Aunque, como el propio reportaje señalaba en su texto introductorio, este territorio seguía siendo mayoritariamente visitado gracias al automóvil, preguntándose incluso si quienes más habían hecho para que los americanos lo conociesen eran las compañías de gasolineras, encargadas de la publicación de los mapas de carreteras del país. Y desde las carreteras lo que se contemplaba no era ese paisaje grande y bello, sino un espacio monstruoso, feo, repugnante, ..., calificativos que Margaret Bourke-White, autora de las fotografías de otro de los reportajes incluidos en la revista, *Speaking in pictures...these signs make U.S. Roads an eyesore*¹³, aplicaba a estas y al nuevo paisaje de sus márgenes¹⁴. [5] [6]

Durante la Segunda Guerra Mundial, al mismo tiempo que se habían visto limitadas las posibilidades de desplazarse en automóvil a lo largo del paisaje americano, las fotografías aéreas habían ganado popularidad, pero con la finalización del conflicto se produce un claro trasvase de las técnicas de representación e interpretación territorial desarrolladas en el ámbito militar hacia el civil, erigiéndose como herramientas cada vez más relevantes en las ciencias sociales y espaciales. "La fotografía aérea es de hecho el medio ideal para profundizar en el conocimiento de la huella del hombre sobre el paisaje", afirmaba la geógrafa británica E.G.R. Taylor en la introducción de una de las primeras publicaciones de posguerra que defenderá con rotundidad la necesidad del uso de la fotografía aérea en las disciplinas territoriales, la elaborada por el arquitecto Erwin Anton Gutkind¹⁵.

En *Our world from the air, Conflict and adaptation* Gutkind abordaba la influencia que la fotografía aérea estaba comenzando a tener en la percepción e interpretación del territorio, vinculándola también a la necesidad de un determinado cambio en la actitud ante su transformación que podía surgir a través de la nueva perspectiva aportada por el redescubierto medio, capaz de hacer visibles determinados procesos espaciales en toda su magnitud. Lo interesante de su exposición es que esta reclamación de un cambio de actitud no se encuentra vinculada a la crítica directa de un determinado modelo de desarrollo, como podía ocurrir en aquellos movimientos conservacionistas que alertaban sobre "el infierno que estamos construyendo en esta tierra"¹⁶, sino a una búsqueda de mecanismos que permitiesen un mejor conocimiento de los procesos históricos a través de los cuales el hombre había adaptado el territorio para satisfacer sus necesidades para, a partir de él, tomar las decisiones más adecuadas para su futuro. Para Gutkind el problema no estaba en las estrictas alteraciones espaciales, tal como había argumentado ya en *Revolution of Environment*¹⁷, sino en una falta de sincronía entre los cambios físicos y los socioculturales que la toma de conciencia y los cambios de percepción fomentados por la imagen aérea podían contribuir a solventar.

El propio Gutkind, ante la ausencia de un capítulo específico de conclusiones en su libro, desarrollaría este argumento en un notable artículo que abre la publicación con las actas del congreso *Man's role in changing the face of the Earth*¹⁸, celebrado en Princeton en 1955 y que ayudó a la recuperación de un debate americano clásico, pero relegado entonces a un segundo plano, como es el de la relación del hombre con su entorno desde la perspectiva de este como agente principal en su transformación, en la estela de textos como el *Man and Nature* de George Perkins Marsh¹⁹. Sin embargo, apenas unos años antes de su celebración, había nacido una revista, *Landscape*, que se convertirá en esencial para comprender el proceso de redefinición de la percepción del paisaje en los Estados Unidos desde esta misma perspectiva. Su fundador, John Brinckerhoff Jackson, había colaborado con el ejército americano durante la guerra en Europa realizando labores de fotointerpretación, y a su vuelta decide aplicar los conocimientos adquiridos para, emulando a algunas publicaciones periódicas francesas de la época como *Revue de géographie humaine et d'ethnologie*, ayudar a los americanos a comprender su propio territorio. Y para ello recurre inicialmente al mismo tipo de imágenes, reclamando "artículos originales (...) que puedan ser ilustrados con fotografías aéreas", capaces de "atraer al profano inteligente más que al especialista"²⁰.

Si para Gutkind las fotografías aéreas ofrecían una "visión más real del mundo"²¹ fuera del alcance de unos mecanismos tradicionales que "no muestran más que detalles seleccionados"²², para Jackson revelaban con la máxima claridad "la verdadera relación entre el paisaje natural y el paisaje humano"²³. Sin embargo, estas apreciaciones, a pesar de la voluntad de Jackson, no estaban aún al alcance de todo el mundo. Reconocer la información contenida en la imagen aérea exigía una mirada educada capaz de comprender los nuevos códigos, abstractos, proporcionados por este tipo de representaciones y que, a pesar de su popularidad, aún no era habitual fuera del ámbito militar o científico.

Publicaciones como *Landscape* tuvieron como uno de sus objetivos la enseñanza de esos códigos pero, al mismo tiempo, la transmisión de una determinada idea de paisaje que nacía precisamente de los mismos. Porque detrás de su pretendida veracidad y cientificidad, en gran medida debida a un predominio de la técnica sobre la voluntad del fotógrafo que también se atribuyó a los pioneros de la fotografía del siglo XIX, la imagen aérea escondía un espacio irreal que ocultaba la singularidad y diversidad en beneficio de una amabilizada comprensión de conjunto. Describía los grandes ideales y patrones generales, pero con su difuminación del detalle no ofrecía el reflejo fiel de una realidad plagada de disrupciones. Como decía ya en el siglo XIX Gaspard-Félix Tournachon, más conocido como Nadar y padre de este tipo de fotografía en Francia, “no hay nada como la distancia para ahorrarnos la fealdad”²⁴. Un recurso que *LIFE* ya había aplicado en sus artículos desde finales de los años treinta.

No obstante, la obra de John Brinckerhoff Jackson ofrece también un buen ejemplo tanto del debate entre los distintos modos de percibir y representar el territorio como de la conexión de estos con las ideas a comunicar, e incluso de la alternancia en la primacía de unos sobre otros en distintos momentos de la historia reciente. Porque a este primer momento de admiración de lo distante que se produce en los primeros años cincuenta le iba a suceder otro que se inicia en los años sesenta con algunas experiencias vinculadas a los *Earth Work*, de las que los *Site Makers* de Dennis Oppenheim, los *Locators* de Nancy Holt o textos como *A Tour of the monuments of Passaic, New Jersey*²⁵ de Robert Smithson pueden ser buenos ejemplos, que recuerdan la necesidad de focalizar la atención en determinados aspectos territoriales para hacer frente a las dificultades que las visiones generales, por su condición abrumadora y ausencia de referencias, ofrecen a la comprensión por parte del observador²⁶, y que emergerán con fuerza ya en los años setenta con movimientos como los enmarcados bajo el genérico calificativo de *New Topographics*²⁷. Si la fotografía desde la distancia constituyó una herramienta necesaria para hacer por primera vez abarcable lo inabarcable por el ojo humano, la de lo próximo iba a impulsar a partir de entonces una creciente apreciación de aquello, ordinario y cotidiano, que permanecía oculto a la vista de todos.

En la segunda mitad de su trayectoria como analista del paisaje americano, y ya vinculado a las universidades de Harvard y Berkeley, Jackson llega a este mismo convencimiento, el de que solo a través de la fotografía de proximidad era posible entender plenamente la realidad y no solo la comprensión de un modelo teórico de la misma. Lo expresará con claridad en uno de sus artículos de los años ochenta cuando señala que fue “de los primeros defensores del estudiar los paisajes desde el aire. (...) Pero cuando el vuelo se hizo cada vez más imprevisible lo dejé. (...) Se rompió el hechizo de la vista aérea de la retícula y me recordó que todavía hay mucho que aprender a nivel del suelo”²⁸. Su cambio de actitud no lo es solo respecto a la herramienta de análisis, sino también en relación a la valoración crítica de lo que observa. El interés ya no estaba, como en su discurso temprano, en hacer comprensible un espacio tradicional como el del medio rural del suroeste americano que se prestaba a ese análisis de patrones generales, sino en el desarrollo de una nueva actitud, tolerante pero no por ello complaciente, frente a un paisaje contemporáneo, caótico y disfuncional, que había llegado a entender, como Gutkind, como la expresión material de una sociedad en la que identificaba sus mismos aciertos y errores, y que era necesario ayudar a reconducir en la buena dirección.

La intencionalidad de la representación territorial

Al comienzo de este texto nos interrogábamos sobre qué tipo de representación territorial, una abstracta y generalista u otra selectiva pero atenta a la realidad, ofrecía una información más precisa y fiel para comprender el territorio. Pero en realidad la cuestión relevante no es tanto la referida a la capacidad que para capturar información espacial ofrecen los distintos medios de representación a nuestro alcance como el modo en que cada uno de nosotros, como analistas o planificadores del territorio, deseamos comprender y hacer comprensible el mismo. Porque la elección de la representación, del punto de vista utilizado para analizar, pero también para narrar un territorio no es un acto inocente ni tiene una relevancia secundaria. Muy al contrario, es una decisión primaria capaz de condicionar el discurso o de reforzar el mismo, y que depende de nuestra propia elección, no tanto de la información como de las ideas que queramos comunicar.

La técnica, objetiva y neutral, puede ayudar a facilitar o reforzar una determinada interpretación, pero la decisión de cuál va a ser este “modo de ver” depende exclusivamente de nuestra propia interpretación subjetiva y construcción discursiva. Aspectos como la condición salvaje, el desorden, la cotidianeidad,... pueden ser intensificados con la proximidad visual entre el observador y lo observado, mientras que la lejanía permite apoyar a sus antagonistas. Lo interesante es que ambas lecturas, contrapuestas, se pueden llevar a cabo sobre una misma realidad espacial, e incluso simultáneamente, simplemente modificando algunos aspectos particulares del modo en que esta es comunicada, como es el caso de la distancia al objeto, relevante en los casos analizados en este texto. Porque ninguna representación describe con absoluta precisión un

²⁴ Nadar, citado en TIBERGHIE, Gilles A. “La lección de MacLean”. MACLEAN, Alex S. Ibid. Barcelona: Gustavo Gili, S.L., 2003, p. 149.

²⁵ SMITHSON, Robert. “A Tour of the monuments of Passaic, New Jersey”. FLAM, Jack. *Robert Smithson: The collected writings*. Berkeley and Los Angeles (California): University of California Press, 1996.

²⁶ Véase HOLT, Nancy. “Sun Tunnels”, *Artforum*, n° 15 (April 1977), 1977, pp. 32-7.

²⁷ JENKINS, William. *New Topographics: Photographs of a Man-altered Landscape*. Rochester, NY: The International Museum of Photography at George Eastman House, 1975.

²⁸ JACKSON, John Brinckerhoff. “The accessible landscape”. *A sense of place, a sense of time*. Binghamton, NY: Yale University Press, 1994.

²⁹ PRICE, Uvedale. *Essays on the Picturesque, as Compared with the Sublime and the Beautiful; and, on the Use of Studying Pictures for the Purpose of Improving Real Landscape*. London: J. Mawman, 1810.

³⁰ STERNFELD, Joel. *Walking the High Line*. Göttingen: Steidl, 2002.

territorio, una realidad material concreta. Porque ninguna de ellas aporta exclusivamente información territorial. Los actos de representación, espacial en ese caso, no son neutrales sino profundamente ideológicos, tienden a reafirmar, de modo consciente o inconsciente, las ideas del observador, incluso cuando se usa un mecanismo tan tecnificado y codificado como la fotografía aérea. No comunicamos un territorio sino que, de algún modo, lo que transmitimos es un paisaje, una determinada lectura espacial socializada y compartida, un modelo abstracto que nos ayuda a comprender lo concreto.

Los casos seleccionados constituyen ejemplos no solo de la toma de decisiones acerca de la idoneidad del uso de uno u otro recurso visual para describir un determinado espacio, sino sobre todo de actos de apropiación voluntaria de determinados códigos de representación capaces de sustentar discursos o juicios, preconcebidos, acerca de lo territorial, en ocasiones ocultos bajo la aparente fidelidad y neutralidad técnica ofrecida por algunos tipos de imagen. A través de los mismos se describen determinadas realidades espaciales, pero sobre todo se crean determinados tipos de paisajes. La imagen del *wilderness* americano conecta a través de la imagen con la tradición europea de lo sublime, del mismo modo que los paisajes contemporáneos de lo ordinario y lo cotidiano, aunque herederos de la fotografía documental de los años treinta y con independencia de su apreciación estética, son también producto de una construcción visual que enfatiza una relación íntima entre sociedad y espacio que se opone tanto a la condición holística propia del paisaje tradicional como a su análisis científico abstracto.

Pero la elección voluntaria de estas representaciones codificadas no es útil únicamente para orientar la comprensión del territorio existente. Como señalábamos, lo notable de las mismas es que pueden contribuir no tanto a describir realidades como a crear y hacer visible ideas, por lo que pueden resultar de inestimable ayuda en el proceso de construcción del propio territorio. Ya en el siglo XVIII, Uvedale Price²⁹ describía con profusión cómo las imágenes podían ser un instrumento valioso para la creación de mejores paisajes, en su caso el de esos paisajes representativos de la idea de lo pintoresco y sublime. En la actualidad, bajo otros principios estéticos, las imágenes siguen demostrando su utilidad para ayudar a sustentar ideologías territoriales o, con carácter más pragmático, estrategias estrictamente proyectuales, como ha sucedido, por ejemplo, en algunos trabajos recientes del ya citado James Corner como la intervención en el *High Line* neoyorquino, donde las imágenes producidas por el fotógrafo Joel Sternfeld³⁰ se convirtieron en modelos formales para el proyecto arquitectónico. [7]

La decisión del punto de vista, junto con otras referidas al modo de representación, no debe ser por ello obviada o relegada a una condición meramente instrumental. Al contrario, en todo acercamiento al territorio debe erigirse como un acto previo consciente, reflexivo y voluntariamente orientado, capaz de comunicar, pero sobre todo de seleccionar y filtrar aquellos elementos que hagan posible su uso analítico, narrativo o proyectual en el marco de una realidad compleja y cambiante como es la de cualquier espacio construido. Porque la elección del punto de vista, o de los puntos de vista, puede limitar nuestra capacidad para ver la realidad en su integridad, pero a cambio la hace comprensible al erigirse como la primera herramienta a través de la cual somos capaces de introducir un orden elemental en nuestro complejo palimpsesto espacial. Un orden que no se encuentra en lo que vemos, sino en cómo lo vemos, en nuestras ideas.

[7]



[7] Bill Orcutt, disponible en <http://art.the-highline.org/>

05 | El hombre borrado. Mart Stam y la creatividad colectiva _Pablo López Martín



[1]

[1] Imagen de Le Corbusier y Mies, retocada para la portada de *The Heroic period of modern architecture*, Allison y Peter Smithson, 1965.

[2] Fotografía original.



[2]

[1] [2] “Me llamo Erik Satie, como todo el mundo. Ser Satie es ser irrepetible, esto es, encontrar un modo propio de disolverse hacia el triunfal anonimato, donde lo único es propiedad de todos”. Juan Villoro

Pocos arquitectos modernos habrán sufrido un trato más dispar en la historiografía moderna que el que ha sido dispensado al holandés Mart Stam. Varios de sus coetáneos le relegaron a un papel más que secundario en sus estudios como Henry-Russel Hitchcock ¹ (1931) o Lewis Mumford (1947) que condensaron de forma simplista toda su obra bajo el epigrafe de riguroso funcionalista con un claro matiz negativo fruto de la tendencia crítica de esta postura en la década de los 30:

“For these men it is an absurdity to talk about the modern style in terms of aesthetics at all”, Hitchcock

“Mr. Sigfreid Giedion, once a leader of the mechanical rigorists, has come out for the monumental and symbolic”, Mumford

Es cierto que la investigación histórica confirma el papel esencial jugado por Stam en los CIAM con una severa formulación de los planteamientos más deterministas. Más que Gropius o incluso que Hannes Meyer, Stam parece personificar el rol del más radical cambio en el núcleo del movimiento moderno, que en palabras de los Smithson supuso el vacío estilístico que de alguna manera tenía que llenarse con función y sociología ². Aunque no deja de resultar paradójico que los Smithson admiraran su arquitectura precisamente por los rasgos estilísticos, principalmente en sus proyectos destinados a la publicación.

Efectivamente, la fama internacional que llegó a obtener Mart Stam fue lograda a pesar del escaso volumen de trabajo que realizó, “nealy nothing”, como señala el crítico Jos Bosman ³: tan solo una pequeña colección de diseños sin ninguna posibilidad de ser realizados que encontraron inmediato acomodo en los libros más señalados de la arquitectura contemporánea (Behne, Giedion, Gropius, Hilberseimer), una casa en hilera para la *Weissenhofsiedlung*, una extensa rumorología acerca de su participación en proyectos de mayor calado y una silla. La calidad y cantidad de su trabajo no puede de ninguna forma compararse con la de un Mies o un Breuer. A esto no ayuda que gran parte de los archivos de su obra fueran destruidos durante la guerra y pocos fueron los

Resumen pág 52 | Bibliografía pág 58

Pablo López Martín. Universidad Nebrija. Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, obtiene el título de Doctor en Arquitectura con calificación sobresaliente cum laude en enero de 2016 por la Universidad Politécnica de Madrid, con una tesis dirigida por Emilio Tuñón. Ha desarrollado su labor práctica en los estudios de Carne Pinós y Rafael Moneo así como a través de diversos concursos, exposiciones y publicaciones a título personal. En la actualidad colabora como jefe de equipo de diseño en la firma internacional AGI Architects, y ejerce la docencia y la investigación en la Universidad Antonio de Nebrija. pablolopezarquitecto@gmail.com

Palabras clave

Mart Stam, Mies, invención, silla, van Nelle, creatividad, colectivo.

que sobrevivieron ⁴. Por añadidura, su pensamiento arquitectónico y la ausencia de cualquier tipo de detalle en su obra no fue comprendido por muchos de los colegas de su tiempo, pero a pesar de todo ello, su trabajo de los años veinte y principios de los treinta en los que desarrolla el modelo original de la silla volada, hilo argumental de este trabajo, contiene el impacto poético de una proclama revolucionaria, no enteramente comprendida o apreciada hasta su recuperación, más de treinta años después, de la mano de Reynar Banham. Si en la primera edición de su *Architecture of the Well-tempered Environment* Banham elige para ilustrar su portada una red de tubos de climatización como emblema de la arquitectura actual (el libro fue escrito en 1969), es significativo que la imagen elegida para la cubierta de *Theory and Design in the First Machine Age*, a modo de retrato retrospectivo sobre esta época, sea precisamente la silla volada de Mart Stam. [3]

Una imagen elocuente

Todo arquitecto célebre cuenta en su biografía con ese reducido número de fotografías que le retratan y definen. Instantáneas de un momento preciso en las que, de forma deliberada o espontánea, la cámara captura la fusión de la persona y el personaje para quedar ambos congelados en un retrato completo. En el caso de Mies van der Rohe, por ejemplo, quizá sea el reportaje que el fotógrafo Frank Scherschel de la revista *Life* le dedicó, en concreto el de 1956. En el que aparece un relajado Mies, vestido de manera informal, disfrutando de su confortable vida doméstica en su apartamento de soltero de Chicago y mostrando sin tapujos la elegida soledad del artista que rompe con las convenciones sociales de su época para ensimismarse en su obra. En el caso de Le Corbusier bien podría tratarse de su retrato desnudo pintando en la casa E-1027 en el verano de 1939, no tanto por ser un reflejo fiel de lo que era sino por ser un retrato aspiracional de su modelo vital, Picasso ⁵.

En el caso de Mart Stam la imagen más fiel y célebre de todas las que se conservan de él es una en la que precisamente no aparece, hecho que, en su caso particular, podría considerarse toda una declaración de principios en sí misma. Se trata de la imagen que sirvió para ilustrar la portada del *Heroic period of modern architecture* que Allison y Peter Smithson publicaron en diciembre de 1965. La historia es revelada por el propio Peter Smithson en una entrevista con Wouter Vanstiphout publicada en el libro *Mart Stam's trouser* ⁶ treinta años después:

“Pero *The Heroic Period* aparece mucho más tarde, en 1965, y está también escrito completamente dentro de la arquitectura.

-Sí, es interesante (hojeando la revista de AD), no hay fotos de ninguna otra cosa. Recuerdo que pensaba que era importante incluir fotos de la gente. ¿Conoces la famosa historia que supone que Mart Stam debería estar en esta foto? (Peter Smithson señala la foto de cubierta de *The Heroic Period* en la que Mies y Le Corbusier están fotografiados juntos) Lo quitaron. Como sabes, Stam era mucho más grande que los otros dos, y todavía pueden verse sus pantalones.

-¿Es verdad?

-Bueno, así me lo dijo alguien que encontró el original.

-¡Dios mío, es como en la época de Stalin!

-Sí, es una actitud stalinista con la que se pretendió concentrar la atención sobre las dos figuras. No debió hacerse con maldad, sino simplemente para conseguir una buena imagen”.

La fotografía es reseñable, más allá de su valor anecdótico, por ser una clara representación del posicionamiento vital de Stam y de su particular forma de entender la disciplina alejada de los personalismos y más próxima a la del quehacer científico, entendido este como la generación de un saber universal que dé pie a futuras incorporaciones a este conocimiento. La prueba más plausible de la forma correcta de operar en arquitectura es para Stam la que tiene como resultado objetos y dispositivos cuya perfección y objetividad los haga trascender hasta el anonimato. Frente al aeroplano lecorbuseriano, Stam apostaba por la bicicleta como objeto fetiche destinado a ocupar las vitrinas de los museos del futuro como testimonio de su época: un objeto perfeccionado por la aportación anónima y desinteresada de varias generaciones.

La imagen en cuestión recoge el encuentro entre las dos grandes figuras de la arquitectura moderna del momento, Le Corbusier, cuyas ideas ya habían sido ampliamente difundidas por Europa, y Mies van der Rohe, que en aquella época se había convertido ya en un referente de la vanguardia en Alemania a pesar de que todavía no había firmado ninguna de sus grandes obras. Para principios de 1926, tan solo dos años después de su ingreso en la Werkbund, la agrupación de artesanos y artistas alemanes, Mies ya había sido nombrado vicepresidente de la misma y supervisor de la colonia experimental, conocida como *Weissenhofsiedlung*, donde



[3] Portada de la primera edición de *Theory and Design in the first Machine Age*. Reynar Banham, 1960.

¹ Hitchcock en *The International Modern Style*, NY, 1932. Mumford en *The Skyline*, The New Yorker, 10 de noviembre de 1947.

² “The stylistic void... somehow to be filled by function and sociology.” BOSMAN, Jos. “Mart Stam’s Architecture between Avantgarde and Functionalism”. *Rassegna*, N° 47, 1991, p.32.

³ En este punto coincide con el historiador del arte holandés Auke van der Woud: “Stam acquired international fame despite his small and not very impressive body of work” VAN DER WOULD, Auke. *CIAM Housing Townplanning*, Delft: 1983, p.11.

⁴ Actualmente repartidos entre la *MART STAM Foundation*, *Collection Deutsches Architekturmuseum* y el archivo personal de Gerrit Oorthuys.

⁵ Durante el ciclo conferencias Conversaciones con Enric Miralles, pronunciada en la Fundación Enric Miralles de Barcelona el 2 de junio de 2015, Iñaki Ábalos apunta a Picasso como el claro referente vital de Le Corbusier.

⁶ VVAA. *Mart Stam's Trousers. Stories from behind the Scenes of Dutch Moral Modernism*. Rotterdam: 010 Publishers, 1999.

se querían poner a prueba y mostrar las nuevas formas de vivir y construir. En la nómina final de arquitectos confeccionada por Mies se encuentra lo más granado del panorama internacional con figuras de la talla de: Peter Behrens, Walter Gropius, Ludwig Hilberseimer, J.J.P. Oud, Hans Poelzig, Hans Scharoun, o Bruno Taut y, por supuesto, la gran figura del momento, Le Corbusier. La fotografía recoge un momento de la visita a los terrenos de la colonia el 22 de noviembre de 1926 en el que los dos arquitectos conversan amigablemente. También figura en esta lista un joven y entonces desconocido arquitecto representante de los Países Bajos llamado Martinus Adrianus Stam. Su trabajo había tenido poca repercusión internacional hasta la fecha y se había desarrollado principalmente en colaboración con otros arquitectos de mayor prestigio como Hans Poelzig ⁷ –presidente del Werkbund entre 1919 y 1926– o Max Taut. Su obra de mayor repercusión mediática había sido hasta entonces la fábrica Van Nelle cuya factura es de clara inspiración miesiana, según los Smithson, y que firma en colaboración con sus colegas de Rotterdam Brinkman y Van der Vlugt. La opción más probable es que el primer contacto entre Mies y Stam llegara vía publicación puesto que cada uno de ellos estaba en esos momentos al frente de dos revistas de gran influencia en la vanguardia arquitectónica europea: la germana *G (Gestaltung-configuración)* y la suiza *ABC*. Entre ambas revistas y arquitectos se estableció una curiosa relación editorial guiada por temáticas e intereses similares. Se hizo frecuente la publicación de los mismos proyectos e incluso se llegó a establecer una especie de diálogo impreso mediante el intercambio de propuestas y contrapropuestas sobre un mismo tema. Así, si en el n° 1 de la revista *G*, editada en julio de 1923, Mies publica su edificio de oficinas en hormigón, Stam lo recoge y hace lo propio publicando su contrapropuesta en el artículo “Construcción Moderna 2” en el n° 3/4 de *ABC* en 1925. Lo mismo hace en el mismo número con otras propuestas como el rascacielos de cristal, donde superpone, al proyecto de Mies, su propia versión optimizada. Es de esperar que esta relación editorial fuera del agrado de Mies, puesto que estos artículos no hacían sino reseñar la importancia de esos proyectos que había diseñado en el ámbito puramente teórico y de publicaciones. *ABC* y Mart Stam estaban, en definitiva, sirviendo de hilo conductor para sus ideas fuera de Alemania. No hay duda de que esta relación impresa, y las amistades comunes como El Lissitzky y Hans Richter, jugaron un rol definitivo para la inclusión del joven e inexperto Stam en la nómina final de arquitectos de la Weissenhof.

A pesar de lo meritorio de su precocidad, puesto que cuando es invitado a la colonia cuenta tan solo con 27 años, Stam es un intruso en esa fotografía donde lo que se trataba era de concentrar las dos figuras esenciales de la arquitectura del siglo XX en Europa. Stam era un invitado incómodo y probablemente esa metáfora sea la que mejor defina la biografía de un arquitecto dueño de una carrera llena de luces y sombras, momentos brillantes y decisiones erráticas que le aparcarían en un cierto olvido.

Actividad colectiva. La renuncia expresa de la autoría

La misma noche del día en la que esta fotografía fue tomada, se celebra en Stuttgart la cena de confraternización de todos los arquitectos participantes en la colonia experimental, Stam aprovecha para explicar a Mies su idea para la silla que amueblaría los salones de su vivienda en la colonia usando como soporte la invitación de boda del pintor y amigo Willi Baumeister. La silla, aunque aún en un estado de desarrollo precario, contiene ya toda su fuerza expresiva. La estabilidad de la misma está conferida al funcionamiento continuo de su contorno sustentate que le permite prescindir de sus dos patas traseras. Para entonces Stam tan solo había desarrollado un prototipo a base de cañerías y codos de plomo que aún no había logrado ser estructuralmente satisfactorio [4]. La idea de Stam era, una vez lograda la aprobación de Mies, llevarla a cabo con la ayuda de un maestro soldador mediante un único tubo de acero plegado para conferirle continuidad en los esfuerzos y garantizar su estabilidad. Mies enseguida detecta el interés de este boceto y lo hace suyo. A su vuelta a Berlín, y en un tiempo excepcionalmente rápido para su forma de trabajar, según su estrecho colaborador Sergius Ruegenberg, Mies desarrolla su propio modelo de silla *cantilever* justo a tiempo para que esta habitara su vivienda el día de la inauguración de la colonia, el 23 de julio de 1927. De esta forma, la novedad de la invención de Stam y no digamos su autoría quedó totalmente diluida, sin ser este un hecho que molestara especialmente a Stam ⁸. La anécdota define perfectamente la personalidad de Stam si además lo unimos a lo que sucedió a continuación: Stam en realidad nunca llegó a reclamar para sí la novedad de la invención *de motu proprio*, sino que fue Anton Lorenz, que previamente le había comprado los derechos de sus modelos, quien llevó adelante la reclamación por la que Stam mostró escaso interés. Existe una ilustrativa anécdota acerca de este suceso recogida por Gerrit Oorthuys en la semblanza que del arquitecto hace para su artículo “*Portrait of an Architect*”:

“When Lorenz asked Stam’s permission to produce the chair he naturally insisted on a formal contract. “OK”, said Stam, “give me one cent for each chair”. And when he retired, without a pension, he relied for much of his income on the royalties from his chair.” ⁷

Este desapego hacia sus propios diseños, incluso en lo económico, ha de entenderse como una deliberada estrategia de trabajo. En su artículo biográfico Oorthuys nos relata cómo Stam afrontaba cada trabajo bajo la búsqueda de la forma más efectiva para resolver la problemática planteada de la manera que resultase más eficiente constructivamente. En la resolución de esta ecuación no existe espacio para el ego individual: *“the architect should be able to find the optimum solution. In addition there was a strong sense of only being able to achieve this through teamwork [...] one worked for the common good without pride and without an eye to profit.”*⁹

Anton Lorenz, un profesor húngaro de Geografía e Historia y residente en Alemania desde 1919, era amigo del fundador de *Standard Möbel*, Kalman Lengyel. A través de esta amistad acabó trabajando como responsable de manufactura del taller de Berlín. El 11 de abril de 1929 la firma Standard-Möbel cerró sus puertas y vendió todos los derechos de reproducción de sus modelos a su directo competidor, el gigante Thonet por 30.000 RM a costa de asumir todas las deudas contraídas hasta el momento. Para entonces Anton Lorenz ya había acumulado suficiente perspicacia como para intuir que un modelo fuera a tener éxito comercial o no, y para Lorenz su fe sobre el modelo volado era ciega. Por este motivo cuando Lorenz tuvo que hacer entrega a Thonet de todo el almacén de muebles se reservó para sí mismo cuatro prototipos de modelo volados, uno de ellos denominado L33, similar al modelo B33 de Thonet, para refundar a partir de ellos su propia compañía, DESTA, dispuesta a presentar batalla a la todopoderosa multinacional.

Para poder comercializar esos modelos que se había reservado, primero tenía que arrebatar los derechos que previamente le había vendido a Thonet, y para ello no quedaba otro remedio que llevar a los tribunales el asunto de la autoría: probar que aunque Thonet poseía los derechos de reproducción, estos no tenían validez legal puesto que no habían sido adquiridos a su verdadero inventor. Dado que en ese momento Breuer, el que para todos era el autor original de los muebles tubulares en todas sus acepciones, ya había firmado un contrato con Thonet en julio de 1928, era necesario encontrar el verdadero origen de la invención en otra persona. En primera instancia estableció contacto con Mies van der Rohe para plantearle esta colaboración. Con Mies de su lado, y la patente que este atesoraba presentada en Berlín el 24 de agosto de 1927 y aprobada el 4 de octubre de 1928, seguramente Lorenz podría llevar a Thonet a los tribunales con muchas garantías de éxito. Sin embargo, Mies declinó la oferta de Lorenz. Bien porque Mies no quisiera judicializar el asunto de la autoría, del que en conciencia no se sentía con derecho a reclamar, o bien porque también Mies terminara firmando un contrato —aunque no en exclusiva— con Thonet. [5]

⁷ OORTHUYIS, Gerrit. *Portrait of an Architect*. Rassegna, n° 47, 1991, p.8.

⁸ Posiblemente Stam se encontrara alagado y agradecido a Mies por contar con él en este acontecimiento arquitectónico donde se estaba dando cita lo más granado del panorama profesional europeo, a pesar de su escaso bagaje laboral.

⁹ *Ibidem*, p.7.

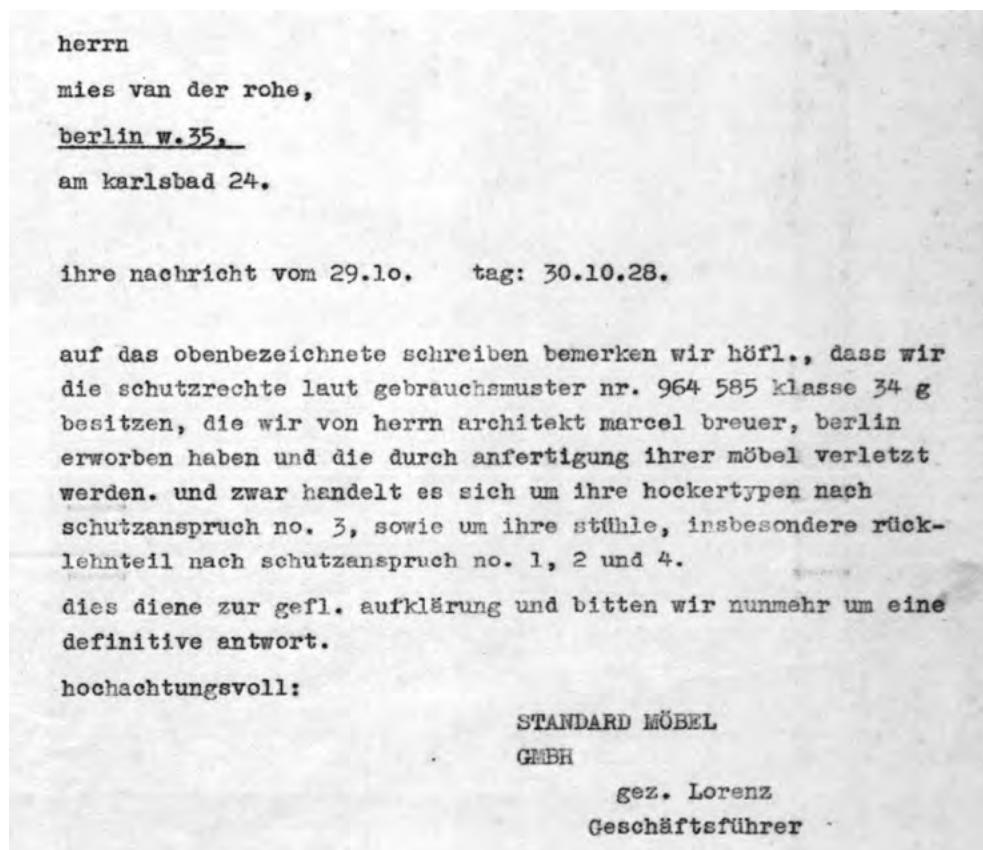
[4]



[4] Prototipo de Mart Stam para su modelo de silla volada realizado a partir de tuberías y codos de plomo. 1926.

[5] Carta de Anton Lorenz a Mies van der Rohe. Encontrada en el archivo de Marcel Breuer de la universidad de Syracuse. Los derechos de reproducción pertenecen al Vitra Design Museum.

[5]



Finalmente, Lorenz, y como último recurso, acudió a Mart Stam al que logró convencer para que colaborara en su propia reclamación de autoría del modelo volado. El 18 de abril de 1929, tan solo una semana después de que Thonet absorbiera Standard Möbel, Lorenz cerró un contrato de licencia con Mart Stam ¹⁰ para su silla volada sin patas posteriores. Ese mismo día Lorenz, con el contrato en su poder como arma arrojadiza en el proceso legal que se iba a iniciar, escribiría a Thonet, según copia mecanografiada de la sentencia de rebeldía I.244/1931:

“Lamentamos no poder atender a su deseo de entregarles los modelos [...] L33 y L3, ya que dichos modelos son patente y propiedad intelectual de nuestro Sr. Lorenz, quien no tiene intención de hacer entrega de ellos”. ¹¹

Lorenz presentó entre julio y septiembre de 1929, pertrechado con la licencia de Stam y su solicitud de patente, una denuncia por violación de sus derechos en la Audiencia Provincial de Berlín. En septiembre, y antes de que hubiera ningún fallo judicial al respecto, Lorenz fundó la firma DESTA en los mismos talleres de la calle Teltower Strasse en los que tan solo cinco meses antes había estado funcionando la Standard Möbel. Con su base allí comenzó la fabricación de muebles de tubo de acero incluido el modelo volado ST12, con Stam como autor, que competía con el modelo B33 de Breuer, que Thonet tenía a la venta. El 1 de junio de 1932, el Tribunal del Reich en el juicio entre Thonet y Lorenz falló a favor de este último, y así la resolución otorgaba a Mart Stam la propiedad intelectual artística de la silla volada cúbica y a Lorenz el monopolio de su fabricación en Alemania. Pero a este litigio siguieron otros tantos, como el que se dirimió entre el productor de muebles metálicos RASTA, Ratzeburg-Munich y Thonet, que duró diez años, y que halló su fin el 12 de junio de 1961 por sentencia del Tribunal Supremo de Dusseldorf que otorgaba la propiedad intelectual a Mart Stam. A esta siguieron otras dos sentencias, una en 1981 del Tribunal Federal Supremo y otra en 1989 del Tribunal Supremo de Colonia. Ambas confirmaron la resolución de la primera ¹². [6] [7]

Durante todo este proceso legal, la biografía de Stam nos conduce a pensar que su interés y dedicación al respecto fue mínimo. De hecho, al poco de iniciarse el proceso, en 1930, viaja desde Holanda hasta Moscú en su coche Ford junto a su mujer y su hija para unirse a las brigadas May. No regresó de su aventura soviética hasta 1934, dos años después de que todo el litigio se resolviera a su favor. De la misma manera que se tiene constancia de la declaración de Breuer como testigo en el juicio, no existe documentación que acredite la de Stam. De hecho, durante los años que duró el proceso legal solo se conoce que Stam saliera de la Unión Soviética en 1932 para una visita temporal en Holanda con motivo de la conferencia pronunciada para “De 8” y la asociación “Holanda-Rusia” sobre la arquitectura y la urbanística en la URSS. Dicho de otro modo, el asunto de la silla volada fue dejado en manos de Lorenz y únicamente es atribuible al interés comercial de este que Mart Stam no fuera borrado de una de las páginas más brillantes de la historia del diseño. En realidad este pasaje no hace sino marcar algo sintomático en la carrera de Stam, una deliberada y escogida forma de trabajo colectiva que favoreció el desarrollo de sus intereses siempre en colaboración con otros colegas y la coherente exigencia de una arquitectura sin aportación personal. Al respecto existen múltiples declaraciones del arquitecto a través de sus textos donde abogaba por la disolución de cualquier tipo de individualidad proyectada sobre la arquitectura, la consecuente obra de un hombre borrado:

“La nueva configuración le dará a cada tarea una solución de acuerdo con ella: una solución determinada por la tecnología y la economía. Sentimientos nostálgicos de piedad hacia los productos del pasado y los virtuosismos formales individualistas solo pueden obstaculizar este proceso y mantener el desorden actual.” En forma colectiva, ABC n°1 1924 pp. 1-2.

“La construcción moderna crea nuevos sistemas, siguiendo el precepto de la economía. El arquitecto se enfrenta a la tarea, —libre de tradiciones estéticas— despreocupado de alcanzar la belleza formal, de llegar a la solución adecuada, elemental.” Construcción moderna I. ABC n° 2 1924, p. 4.

Van Nelle. Alcance de la aportación de Mart Stam

La trayectoria profesional de Stam, como decíamos, se encuentra deliberadamente diluida en lo colectivo. Solo así se podría explicar, por ejemplo, que, entre los años 1926 y 1928, Stam no hubiera establecido un despacho propio —en realidad no abriría un estudio propio hasta 1956 con 57 años de edad— y trabajara por cuenta ajena como proyectista en la firma Brinkman y Van der Vlugt pero a su vez fuera invitado a participar por Mies en la colonia con su propia vivienda o fuera presidente de la sociedad de arquitectos *Opbouw*. Resulta revelador acerca del respeto inspirado entre sus colegas de profesión ¹³ que al año de abandonar la firma de Brinkman fuera elegido a la vez como representante de los Países Bajos en el CIAM 2 y fuera el encargado,

¹⁰ Como base documental de este proceso se ha empleado el artículo escrito por Otakar Macel en el libro *Marcel Breuer. Diseño y Arquitectura*. Weil am Rhein (Alemania): Vitra Design Museum, 2003.

¹¹ MACEL, Otakar. *Marcel Breuer. Diseño y Arquitectura*. Weil am Rhein (Alemania): Vitra Design Museum, 2003, p. 89, donde se cita según copia mecanografiada de la sentencia de rebeldía I.244/1931 del I Senado civil del Tribunal del Reich del 27.02.1932 p.15.

¹² La historia de los procesos legales sobre la silla volada, que duró décadas, está minuciosamente documentada en MÖLLER, Werner, MACEL, Otakar. *Ein Stuhl macht Geschichte*, Munich: 1992.

¹³ Según cuenta el artículo OORTHUYIS, Gerrit. “Portrait of an Architect”. *Rassegna*, n° 47, 1991, pp. 6-15.

[6]

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
22. OKTOBER 1928

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 467 242

KLASSE 34g GRUPPE 1

R 72066 XI/34g

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 4. Oktober 1928

Ludwig Miß van der Rohe in Berlin

Stuhl

Patentiert im Deutschen Reich vom 24. August 1927 ab

Die übliche Stuhlgestalt in der althergebrachten Form mit vier Beinen bedingt eine gewisse Starrheit des Sitzes und damit auch eine verhältnismäßig steife und unbequeme Sitzweise. Es ist deshalb versucht worden, einen bequemeren Sitz dadurch zu schaffen, daß die zum Tragen der Sitzfläche dienenden Leisten mit den auf dem Boden ruhenden Auflageleisten durch eine andert-halb-gängige Schraubenfeder verbunden sind, die mit den Auflage- und Sitzrahmenleisten sowie auch einer Rückenlehne aus einem Rohrstrang gebogen sind. Das ergibt aber einmal wieder eine zu weiche Federung, dann aber auch eine umständliche und teure Herstellungsweise, weil sich solche Schraubenfedern aus dem Rohrstrang nicht mehr kalt biegen lassen. Das Rohr muß vielmehr erhitzt werden und bedarf zur Biegung der Schraubenfeder besonderer Einrichtungen mit nachfolgendem Härten. Da sich auf einem Teil des Umfangs der Schraubenfeder zwei Gänge dicht berühren, so kann hier leicht eine Verletzung der Hände durch Einklemmen und Quetschen zwischen den Federwindungen erfolgen und auch ein Zerreißen der Kleider eintreten. Diese Gefahr wächst mit der Belastung solcher Stühle, so daß sie z. B. in Kindern zugänglichen Räumen nicht aufgestellt werden können.

Im Gegensatz zu dieser mehrgängigen Federung gemäß der Erfindung für die Verbindung der Sitzrahmenleisten mit den Auflageleisten ist nur ein einfacher, unmittelbar

aus den Leisten übergewandter Federbogen von ungefähr Halbkreisform verwendet. Wie sich erwiesen hat, ist die damit erzielte Federung zur Erzielung eines zwar genügend widerstandsfähigen, dennoch aber weichen Sitzes völlig ausreichend. Eine solche halb-gängige Feder läßt sich auch aus dem Rohrstrang kalt biegen unter einfacher Verwendung einer Schablone, so daß auch die Herstellungsweise die denkbar einfachste ist. Es fehlt auch jede Gefahrstelle, weil sich berührende Federgänge nicht vorhanden sind. Der Stuhl erhält außerdem ein gefälligeres Aussehen als mit mehrgängiger Federung. Um den Stuhl mit Armlehnen auszurüsten, können diese, in Bügelform ebenfalls aus einem Rohrstrang hergestellt, die Rückenlehne mit den Federbügeln verbinden.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele eines solchen Stuhles in Abb. 1 und 2 scheinbildlich dargestellt.

Der Stuhl besteht nach Abb. 1 aus einem vorteilhaft in einem Linienzug gebogenen Tragerrüst, und zwar den Auflageleisten a, den die Vorderseite bildenden Federbügeln b und den Sitzleisten c, an welche sich die Rückenlehne d mit ihren Streben e anschließt. Die Auflageleisten a können frei auslaufen, haben jedoch der größeren Gefälligkeit wegen einen Quersteg f aus demselben Rohr als Verbindung.

Das Tragerrüst wird zweckmäßig aus Stahlrohr gefertigt, jedoch könnte es auch aus Holz von ausreichender Festigkeit gebogen

Zu der Patentschrift 467 242
Kl. 34g Gr. 1

Abb. 1.

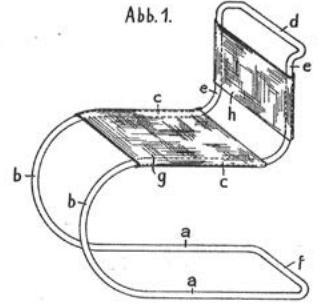
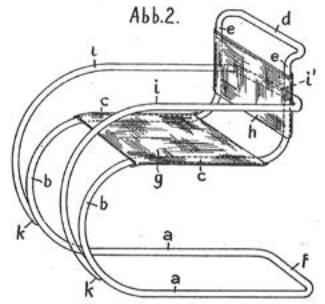


Abb. 2.



[7]

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
9. JANUAR 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 541 100

KLASSE 34g GRUPPE 1

St 46094 XI/34g

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 10. Dezember 1931

Mart Stam in Frankfurt a. M.

Sitzmöbel mit aus federndem Werkstoff, insbesondere Stahlrohr, ausgebildetem Fußgestell

Patentiert im Deutschen Reich vom 10. Juli 1929 ab

Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel mit aus federndem Werkstoff, insbesondere Stahlrohr, ausgebildetem Fußgestell. Das Fußgestell besitzt, wie üblich, nur zwei vordere, also keine hinteren Stützen, so daß die Federung des Werkstoffes voll ausgenutzt wird, und zwar, wie es erwünscht ist, gerade in der Weise, daß der Sitz hinten nach abwärts nachgibt. Bei derartigen Stühlen stören die vorderen Stützen, da die Füße des Benutzenden gegen sie stoßen.

Der Erfindung gemäß werden nun diese Stützen auf ihrer ganzen Länge und mit ihrem Angriffspunkt am Sitz wesentlich hinter der vorderen Sitzkante enthaltenden senkrechten Ebene angeordnet. Sie tragen infolgedessen den Sitz an einer wesentlich hinter der vorderen Sitzkante liegenden Stelle. Dadurch wird der zusätzliche Vorteil erzielt, daß der Sitz auch an seiner Vorderkante eine gewisse Nachgiebigkeit nach abwärts erhält. Der Stuhl wirkt also in seiner Benutzung weicher als die bekannten. Die Stützen können dabei mit ihrem oberen Ende oder einer Abbiegung desselben starr an dem Sitzrahmen befestigt werden. Statt dessen können aber auch die Stützen oben mit einer Querverbindung versehen sein, auf der der Sitz aufliegt, während die Abstützung gegen Kippen durch Hilfsstützen erfolgen kann, die oben gleichfalls mit einer, und zwar hinter der Lehne liegenden Querverbindung versehen sind. In ein derartiges Gestell kann dann ein an sich

bekannter unabhängiger, Sitz und Rückenlehne bildender, steifer Rahmen eingelegt werden, der unter der Sitzfläche mit Rasten für die vordere Querverbindung versehen ist.

Infolge der eigentümlichen Ausbildung des der Erfindung entsprechenden Sitzmöbels federt bei Belastung des Sitzes auf seinen hinteren Teil der hintere Teil, wie oben erwähnt, nach abwärts, der vordere Teil aber nach aufwärts. Dies hat bei gewissen Belastungsarten verstärkten Eindruck an den Oberschenkeln oder die Kniekehlen des Benutzenden zur Folge. Um diesen Eindruck trotzdem weich zu gestalten, ist es vorteilhaft, bei Anwendung eines aus einer elastischen Platte, z. B. aus Sperrholz, bestehenden Sitzbelages diese in der Weise auszubilden, daß sie vorn frei, also federnd, überragt. Gute Federung dieser Sitzfläche wird im übrigen dadurch erreicht, daß sie lediglich mit ihrer Hinterkante und in einem gewissen Abstand von ihrer Vorderkante aufliegt, so daß sie also zwischen diesen beiden Sitzrändern gleichfalls frei durchfedern kann.

Die Auflageleisten des Sitzmöbelrahmens oder daran befestigte Ansätze springen vorteilhaft vorn über die gemäß der Erfindung nach rückwärts versetzten Stützen über, um trotz dieser Anordnung der Stützen eine nach vorn genügend lange Stützfläche zu schaffen. Die Ansätze der Auflageleisten können durch die nach vorn abgebogenen Enden der den Sitz tragenden Stützen gebildet werden.

Zu der Patentschrift 541 100
Kl. 34g Gr. 1

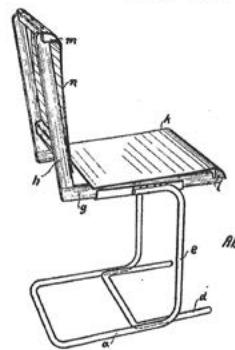


Abb. 1.

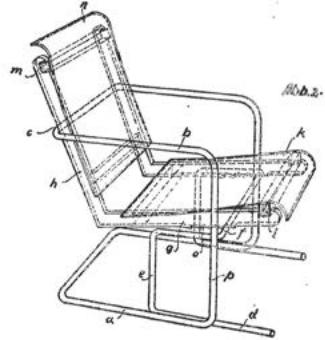


Abb. 2.

[6] Patente de silla volada de Mies, presentada en Berlin el 24.08.1927 y aprobada el 4.10.1928.

[7] Patente alemana para muebles tubulares No. 541100. Mart Stam. Presentada en Frankfurt el 10 de diciembre de 1931.

junto a Ernst May, de la exposición *“Die wohnung für das Existenzminimum”*. Al contrario que muchos de sus contemporáneos, que de una forma muy inmediata se establecen por su cuenta, Mart Stam llevará a cabo una carrera colaborativa con muy pocas creaciones exclusivamente personales. Esto explica en parte su compleja relación con la autoría de los edificios en los que tomó parte. Entre esos años 1926 y 1928, Mart Stam desarrolla una actividad frenética, podría decirse que son los años más productivos de su carrera. Además de la invención de la silla *cantilever* lleva a cabo su vivienda para la Weissenhoff y realiza los concursos no premiados para la estación de autobuses de Rotterdam y la torre de agua en Wassenar, ambos publicados en la revista *i10*. Su actividad es además compaginada con su empleo como proyectista en la firma Brinkman y Van der Vlugt. Esta colaboración se adivina también intensa puesto que en el año y medio que permanece en la firma participa activamente en no menos de siete edificios de esta época de los que destacan la sucursal Van Nelle en Leiden, el edificio Asociación Teosófica en Amsterdam, la casa van der Leeuw en Rotterdam y, por encima de todos, la fábrica Van Nelle en Rotterdam, edificada entre 1927 y 1930 ¹⁴. Un edificio del que Le Corbusier diría en 1936 que pocos edificios modernos en el mundo podían rivalizar con él. [8] [9] [10]

[8]



[9]



[10]



El del porcentaje de autoría que le corresponde a Stam en este edificio ha sido un tema también salpicado de polémica en algo que ya empezamos a percibir como sintomático. Tras el caso de la silla *cantilever*, en la que Stam salió victorioso, parece ser que el arquitecto holandés dedujo que su forma particular de entender la profesión en régimen colaborativo no estaba exenta de una necesidad de reconocimiento. Durante un viaje organizado en 1928 por él alrededor de los Países Bajos con motivo de la visita de El Lissitzky y su mujer, la coleccionista de arte Sophie Küppers, en el que visitaron a Jacobus Oud, amigo de la infancia de Stam, a van Eesteren o a Rietveld, la propia Sophie sostiene que Mart Stam hablaba de la fábrica como “su” edificio,

¹⁴ Ver carta de Mart Stam a Bakema sobre este tema en OORTHUYS, *Documentation of his work*, p. 40. En ella Stam lista de memoria los proyectos en los que intervino como proyectista en la oficina de Brinkman y Van der Vlugt. Entre ellos cita : la Van Nelle de Rotterdam, otro edificio para la Van Nelle en una esquina de Leiden ¿o Delft? [sic], una sucursal de banco en Mathenesseriaan, la sede Teosofista (Tolstraat, Amsterdam), la vivienda junto al lago de Kees v.d. Leeuw y una pequeña casa para Krisnamurti en Ommen. También menciona recordar vagamente un conjunto de naves próximas a la Van Nelle. Especialmente significativo es su rechazo sin ambages de la cubierta para la fábrica de Rotterdam, calificado de caja de bombones y realizado contra su opinión.

¹⁵ Tanto era su interés por la inclusión de la cartelería y la publicidad en la arquitectura que a este asunto le dedicaría una artículo en su revista ABC firmado junto a El Lissitzky: STAM, Mart; LISSITZKY, El. "Die Reklame" (El anuncio publicitario), en ABC, n° 2, 1924, p. 2.

y que precisamente fue esta reclamación la que motivó su despido. En agosto de 1928 Mart Stam es expulsado del estudio por sus comentarios atribuyéndose la autoría y se traslada a Frankfurt donde es reclamado por el arquitecto de la ciudad Ernst May. A pesar de que es a partir de ese momento cuando se suceden los años más exitosos de la carrera de Stam, su particular forma de entender el desempeño de la profesión le relegaría a un cierto ostracismo. La falta de reconocimiento al papel desempeñado en esta obra la arrastraría el resto de su carrera como reconoce su mujer Olga Stam. Si bien esta cuota de participación no podría delimitarse o cuantificarse como en una demanda de invención, no deja de ser cierto que el estudio minucioso de algunos aspectos de proyectos de Mart Stam en solitario, previos a su incorporación a la firma de Brinkman y Van der Vlugt, aparecen por primera vez en esta obra de los arquitectos holandeses. Así, por ejemplo, se puede apreciar en la propuesta que Stam realiza para un concurso de oficinas Köninsberg en Berlín en 1923, la presencia de los pasos elevados que conectan los diversos volúmenes que en la fábrica se tornan en cintas transportadoras de material. [9] [10] Otras evidentes analogías son la propia composición de la fachada con esas bandas horizontales continuas sin traslucir la retícula estructural o la incorporación de carteles, tan del gusto por lo soviético de Stam, ¹⁵ y presente en proyectos suyos como su propuesta para la Rokim en Dam Area de Amsterdam, de 1926. Ambas nos refuerzan en la idea de que el papel jugado por Stam fue más allá que la de un simple dibujante.

Particularmente ilustrativos son sus años finales. En 1962 y contrariamente a lo habitual dentro de la profesión, confiesa a su amigo Werner Moser su intención de retirarse en un plazo no superior a cinco años y trasladarse a Suiza donde pasar su jubilación. La promesa de retiro se hace efectiva de forma anticipada y en 1964 cierra su estudio y se traslada a Arcegno en el cantón suizo de Tesino, donde construye una pequeña casa en la vivirá con su mujer Olga. En el año 1969 vende esa casa para construirse una nueva, la que será su última obra, en Hilterfingen, junto al lago Thun. Durante el año que dura la construcción, el matrimonio Stam realiza un largo viaje itinerante por el país. A su regreso vivirán durante siete años en esta nueva casa de forma anónima, empleando el apellido de soltera de Olga, Heller. En una continua huida de sí mismo, en el año 1977 Stam abandona de forma repentina su casa para adoptar una forma de vida nómada y anónima bajo el seudónimo de *Mostam* —Mart y Olga Stam— por hoteles y hogares de convalecencia. Durante los siguientes siete años sus estancias en un mismo lugar no superarán nunca los cinco meses, con el abandono inmediato de cualquier residencia si su verdadera identidad era descubierta.

No deja de ser apropiado que el hombre cuya imagen más célebre fuera aquella en la que apareciera borrado acabara viviendo como una presencia fugaz y desdibujada, deseando que su verdadera identidad no fuera nuevamente descubierta, al modo de un Salinger o un Bobby Fischer de la arquitectura. De esa época tan solo existen documentados dos encuentros con personas que le conocieran. El primero sucedió en 1984, a instancias de su mujer Olga, donde se encontró con su amigo el ingeniero Alfred Roth, hermano de Emil Roth, colaborador suyo en la revista ABC y calculista del proyecto *Wolkenbügel* y que fue a visitarle después de un período de cura de salud en Mammern. En ese encuentro Roth constata como Stam había perdido interés por la disciplina arquitectónica y se siente más atraído por cuestiones de índole místico y religioso. El otro ocurrió el 4 de septiembre de 1985, cuando la historiadora de arquitectura Simone Rümmele descubre al matrimonio en Muri y entabla un breve contacto. Se siguen varias entrevistas en las que Stam habla ampliamente de su pasado y muestra un renovado interés por la arquitectura para, de manera paradójica, desaparecer una semana después y volverse completamente ilocalizable. Esta vez fue Stam quien se había borrado a sí mismo.

Mart Stam murió el 23 de febrero de de 1986 en Goldbach a orillas del lago Constanza. Fue enterrado en el cementerio de Eizanbül en Zúrich. [11]



[11]

[8] Fábrica Van Nelle. Brinkman & Van der Vlugt. (Rotterdam).1930.

[9] Fachada trasera de la fábrica Van Nelle (Rotterdam), 1928.

[10] Perspectiva realizada por Mart Stam para un concurso de oficinas Köninsberg en Berlín 1923.

[11] Retrato de Mart Stam.(GARCÍA García, Rafael. "Mart Stam. Datos para un centenario". *Cuaderno de Notas*, n° 7. 1999, p.81.

06 | La Antigua Pinacoteca de Múnich. Creación de arquitecturas nuevas sobre arquitecturas existentes _M^a Elena Zapatero Rodríguez, Susana Mora Alonso-Muñoyerro

[1]



[1] Antigua Pinacoteca diseñada por Leo von Klenze antes de la destrucción. Fuente: Archivo de la „Bayerischen Staatsgemälde-Sammlung“ En: PETER, Franz; WIMMER, Franz. *Von den Spuren: Interpretierender Wiederaufbau im Werk von Hans Döllgast*. Salzburg-München: Anton Pustet, 1998.

Introducción

Durante la Segunda Guerra Mundial muchas ciudades alemanas quedaron sembradas de ruinas y escombros. En estado de ruina, estos edificios habían adquirido un gran valor documental añadido como testimonio de los daños causados por la guerra. Sin embargo, era inviable conservar todos en este estado debido a la necesidad de disponer de espacios habitables, además de la gran pérdida de valores significativos ligados a estos edificios que la población difícilmente podía asimilar. Se asume entonces la reconstrucción como una vía necesaria para recuperar estas ciudades, retomando criterios de restauración que habían sido formulados en el pasado y que planteaban diversas formas de intervenir sobre el patrimonio arquitectónico, afectando de forma distinta a la conservación de los valores del edificio.

Es en estos años de posguerra donde se produce la denominada “segunda destrucción”¹, las intervenciones sobre el patrimonio arquitectónico en Alemania carecen de un criterio común, causando frecuentemente la eliminación de materia histórica que podría haber sido recuperada.

Son muchos los casos donde estas intervenciones se llevan a cabo de forma precipitada siguiendo intereses políticos o particulares. En este sentido, P. Clemen, primer conservador provincial de Renania, afirma que no se debe demoler ni volar los restos de los edificios antes de tiempo, sino “elaborar cuidadosamente planos para la reconstrucción, de la mano de levantamientos de lo existente...”². En esta línea el arquitecto P. Schmitthener afirma que “la cristalización necesita tiempo. Pero este nos falta. En la tormenta no puede florecer ningún fruto.”³

La Pinacoteca Antigua de Múnich fue reconstruida tras ocho años en los que permaneció en estado de ruina. Distintos criterios de restauración que se habían formulado en el pasado influyeron en el debate que se generó en torno a la reconstrucción de este edificio. Finalmente, la propuesta novedosa del arquitecto Hans Döllgast (1891-1974) fue seleccionada para su ejecución. De esta intervención existen distintas publicaciones en Centro Europa⁴, y figura como un hito en distintos libros que recogen la historia de la restauración alemana⁵, aunque en España solo se ha encontrado de este edificio una publicación que analiza las cualidades arquitectónicas de la intervención de Döllgast⁶.

Este artículo se centra en descifrar los valores del edificio de la Antigua Pinacoteca y los daños que sufrieron estos durante la guerra. Se estudiará la “reconstrucción creativa”⁷ llevada a cabo por Döllgast tras la guerra analizando el efecto que el criterio de restauración empleado y las técnicas seleccionadas para su materialización han tenido en la preservación de los valores artísticos, documentales y significativos del edificio existente. En este sentido se considerarán como valores artísticos los relativos a las cualidades compositivas, espaciales, etc. del objeto. Los valores documentales tomarán al propio edificio como fuente de información sobre formas de hacer del pasado y se considerarán los valores significativos aquellos que despiertan emociones en sociedades presentes y futuras. Para ello se partirá de la definición que aporta C. Brandi sobre el objeto artístico, que se compone de imagen y materia, siendo la materia soporte necesario para la manifestación

Resumen pág 52 | Bibliografía pág 58

Elena Zapatero Rodríguez. Universidad Politécnica de Madrid. Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSA, UPM), 2013 Máster del departamento de Construcción y Tecnologías Arquitectónicas (Mucta, UPM). 2014 inicio como doctoranda en este departamento e incorporación al grupo de investigación AIPA. 2016/17 Investigador Asociado Invitado en la Universidad Técnica de Brandenburgo.

zapateroelena@gmail.com

Susana Mora Alonso-Muñoyerro. Universidad Politécnica de Madrid. Doctor Arquitecto, profesora titular en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura en la Universidad Politécnica de Madrid. Profesora en Máster Universitario Propio en Construcción y Tecnologías Arquitectónicas y Máster Universitario Propio en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico. Secretaria Grupo de Investigación AIPA. Mediante convenio participación con clases y actividades con la Università degli Studi di Firenze. susana.mora@upm.es

Palabras clave

Antigua Pinacoteca, Hans Döllgast, criterio de restauración, reconstrucción creativa, valores del edificio, valor documental.

de la imagen. La materia, a su vez se desdobra en aspecto y estructura ⁸. La información obtenida permitirá identificar claves para intervenir sobre el patrimonio arquitectónico existente sin disminuir sus valores.

Los criterios de restauración en la preservación de los valores documentales del edificio

Como en otras partes de Europa, las ideas de E. Viollet-le-Duc influyeron en los criterios de restauración que se aplicaron en Alemania a lo largo de la segunda mitad del s. XIX. A través de la restauración, Viollet-le-Duc buscaba devolver al edificio a un estado "original" con una unidad de estilo que pudiera no haber existido nunca. A partir de un estilo definido como "original", que solía ser gótico, se eliminaban todos los añadidos arquitectónicos que no correspondían a ese estilo y se reconstruían por analogía en este estilo.

Viollet-le-Duc reconstruía los añadidos empleando materiales y técnicas constructivas muy similares a los "originales". En este sentido se puede decir que Viollet-le-Duc replicaba la materia en su aspecto y en su estructura como soporte de una imagen unitaria idealizada. Sin embargo, los seguidores del "restauración estilística" equivalente al "historismo" alemán, no eran tan rigurosos. A. Reichensperger critica en 1852 el uso de materiales económicos para emular materiales más nobles: "Hoy en día se puede convertir todo en cualquier cosa a través del mortero y la cal. La fábrica de ladrillo más endeble se puede convertir en un palacio de piedra florentino" ⁹. En este caso solo interesaba la imagen en unidad de estilo y no los sistemas constructivos y materiales del edificio existente. Por ello se limitaban a reproducir la materia en su aspecto, pero no en su estructura, como soporte de esta nueva imagen.

El arquitecto C. Schäfer empleó criterios estilísticos en la reconstrucción del "Friedrichsbau" del Castillo de Heidelberg entre 1897-1903. En 1901 este arquitecto presenta una propuesta para la reconstrucción del "Ottoheinrichsbau". Esta edificación había sufrido mayores daños que el "Friedrichsbau", por lo que era previsible que se conservara aún menos materia existente durante la reconstrucción. Esto genera una gran oposición, siendo el mayor crítico el historiador del arte G. Dehio que reprocha a Schäfer querer "reconstruir el Ottoheinrichsbau, tal y como él, Schäfer, cree que había sido" ¹⁰. De esta forma se enfrentan dos posturas. Por un lado las ideas de los "anti-restauradores" con criterios similares a los de J. Ruskin y representada principalmente por G. Dehio que defendía "conservar y solo conservar" ¹¹ ligando la autenticidad del edificio a la autenticidad de su materia, conservando así los valores ligados a ella. Por otro lado el arquitecto P. Tornow, conocedor de las ideas de Viollet-le-Duc, promoverá reconstrucciones en unidad de estilo, replicando la materia tanto en su aspecto como en su estructura, pero sin tener predilección por un estilo concreto. Una vía intermedia la ofrece el historiador del arte y arquitecto C. Gurlitt, que defiende la conservación admitiendo la reconstrucción en el estilo de la época, aceptando así un cierto grado de creatividad en la restauración. Será entonces labor del artista conservar todo lo posible de la materia del edificio existente y conciliarlo con lo nuevo, disolviendo "la dureza del contraste en un efecto de belleza" ¹².

A. Riegl publica en 1903 su libro *Culto moderno a los monumentos* ¹³ donde define una escala de valores, a través de los cuales desvela la complejidad de la restauración, ya que la conservación de unos puede implicar la destrucción de otros. En función de estos valores hay varias vías de intervención posibles sobre el patrimonio arquitectónico que afectan de forma distinta a la conservación de la materia en su aspecto y estructura. Su discípulo, M. Dvořák rechaza las actuaciones con criterios "estilísticos" hechas de forma engañosa con "material barato y a partir de libros de plantillas sin un trazo de sentimiento artístico..." ¹⁴ considerando que la restauración debe conservar los monumentos ya que su destrucción no es solo artística y documental sino también espiritual, subrayando así la importancia de los valores significativos del edificio.

El rechazo hacia las restauraciones estilísticas se hace extensivo, orientándose las nuevas intervenciones a eliminar este tipo de actuaciones, proponiendo devolver el edificio al estado en el que debería haberse encontrado si esta actuación no se hubiera producido. Sin quererlo, estos autores hacen lo mismo que criticaban de los seguidores del "restauración estilística". Esta postura se agudizó durante el Tercer Reich, donde se consideraba que los edificios que habían sido "agraviados" con criterios estilísticos, debían ahora ser "desagraviados" a través de la restauración. La restauración se convierte en un acto político donde se buscaba la uniformidad en la arquitectura. "El orden en la construcción no es un lujo estético sino una necesidad política [...]. En nuestra noción de raza esta masa deforme es repugnante. La base de toda creación siempre será la estructura clara." ¹⁵. Esto llevará a la eliminación de la materia como soporte de "elementos superfluos" de valor artístico, junto con los valores documentales y significativos contenidos en ella, en un intento de crear una imagen uniforme con un nuevo valor significativo al servicio de una ideología política.

¹ SCHMIDT, Leo. *Einführung in die Denkmalpflege*. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag GmbH, 2008, p. 9.

² CLEMEN, Paul. *Rheinische Baudenkmäler und ihr Schicksal. Ein Aufruf an die Rheinländer*. En: Discurso para la reconstrucción de la Catedral de St. Quirin en Neuss. Düsseldorf: Verlag L. Schwann, 1946, p.22.

³ SCHMITTHENNER, Paul. "Tradition und Fortschritt in der Baukunst". *VV.AA. Reden und Gedenkworte, Orden pour le Mérite für Wissenschaften und Künste*. Heidelberg, Alemania: Verlag Lambert Schneider, 1958-59, vol. 3, p.52.

⁴ G. Mörsch, W. Nerdinger, E. Altenhöfer o P. Böttger, por citar algunos autores.

⁵ La reconstrucción de la Antigua Pinacoteca por Döllgast viene descrita en las publicaciones de A. Hubel y L. Schmidt sobre la historia de la restauración en Alemania. En: HUBEL, Achim. *Denkmalpflege. Geschichte - Themen- Aufgaben. Eine Einführung*. Stuttgart: Philipp Reclam jun. GmbH & Co. KG, 2011. Y op. Cit.¹.

⁶ MARTINEZ MONEDERO, Miguel. "Hans Döllgast y la Alte Pinakothek de Munich: armonía y ritmo para después de la guerra", *AROSCOAL Arquitecturas del COAL*, n° 4, 2006, p. 25-33.

⁷ El Presidente de la TU de Múnich, Prof. Wolfgang A. Hermann, cita a Hans Döllgast. HERRMANN, Wolfgang A. *Architektur der Wunderkinder Aufbruch und Verdrängung in Bayern 1945-1960*. En: Discurso para la elaboración de la exposición del Museo de Arquitectura de la TU de Múnich en la Pinacoteca Moderna. München: Technische Universität München, 2005, p.3.

⁸ BRANDI, Cesare. *Teoría del restauro*. Torino: Einaudi, 2000, p. 11.

⁹ REICHENSBERGER, August. *Die christlich-germanische Baukunst und ihr Verhältnis zur Gegenwart*. Trier: Fr. Lintz'schen Buchhandlung, 1852, p. 20.

¹⁰ DEHIO, Georg. "Was wird aus dem Heidelberger Schloss werden? (Strassburg 1901)". *VV. AA. Kunsthistorische Aufsätze*. München/Berlin, Alemania: 1914, p. 250.

¹¹ op. Cit.¹⁰, p. 252.

¹² GURLITT, Cornelius. "Zur Heidelberger Schlossfrage". *Deutsche Monatsschrift für das gesamte Leben*, 1902, vol 1, p. 744.

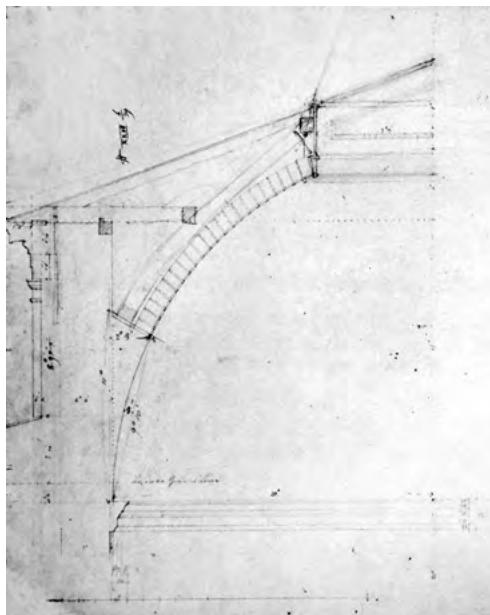
¹³ RIEGL, Alois. *Moderne Denkmalkultur: Sein Wesen und seine Entstehung*. K. K. Zentralkommission für Kunst- und Historische Denkmalpflege (ed.). Brunn: Rudolf M. Rohrer, 1923.

¹⁴ DVOŘÁK, Max. *Katechismus der Denkmalpflege*. Kunsthistorisches Institut der K. K. Zentralkommission für Denkmalpflege (ed.). Wien: Julius Bard, 1916, p. 3.

¹⁵ HECKL, Rudolf. "Baugestaltung als eine politische Aufgabe", *Heimatleben*, n° 4, 1941, p. 66.



[2]



[3]

La creación de la Antigua Pinacoteca de Múnich por Leo von Klenze

Luis I de Baviera mandó construir al arquitecto Leo von Klenze en colaboración con el pintor e inspector de la galería, Georg von Dillis, un edificio para albergar su colección de arte [1].

El edificio, inaugurado en 1836, tenía una planta basilical de tres naves y presentaba dos plantas alargadas rematadas con dos pabellones transversales en cada extremo. En la planta superior se encontraban los espacios de exposición. La nave central albergaba 19 salas amplias para la exposición de cuadros de grandes dimensiones. Hacia el norte, se disponen 47 pequeñas cabinas para exponer cuadros de dimensiones más reducidas. Una logia longitudinal con una secuencia de 25 arcadas [2] ocupaba la nave sur, desde la cual se podía acceder a cada una de las salas de forma independiente, evitando tener que recorrerlas todas para acceder a cualquiera de ellas. Esto responde a una concepción que no estaba planteada para albergar grandes masas de turismo que visitan el museo una vez recorriendo todas las salas, sino que estaba dirigido a mostrar las obras a la población que previsiblemente visitaría el museo con frecuencia de forma fraccionada convirtiéndose en un punto de encuentro con conocidos ¹⁶. Los muros y arquerías estaban ejecutados en fábrica de ladrillo, con bóvedas en este mismo material [3] [4] y cubierta con estructura de madera. El acceso, orientado hacia el casco antiguo de la ciudad, estaba situado en el cuerpo transversal situado al este del cuerpo principal. En el centro y atravesando la planta inferior del cuerpo principal, se encontraba un vestíbulo de acceso para carrozas. La Antigua Pinacoteca fue uno de los mayores espacios de exposición de su época y sirvió como modelo para la construcción de otros espacios para fines similares durante el s. XIX, donde no se seguía una composición centralizada sino un recorrido longitudinal ¹⁷.

La destrucción de Múnich y su Antigua Pinacoteca

Durante la Segunda Guerra Mundial, de los 60.098 edificios que tenía Múnich, 13.000 fueron totalmente destruidos, 8.000 estaban gravemente dañados y apenas 1.500 no sufrieron daños. Los bombardeos del último ataque en 1945 cayeron sobre ruinas ¹⁸. Los escombros que cubrían la ciudad se recogían y acumulaban creando un nuevo paisaje de colinas: "pocos de los que hoy pasean por estas colinas, en las instalaciones del estadio olímpico, saben que, bajo ellos, se encuentran los restos de la destrucción de Múnich" ¹⁹. En la posguerra, Clemen, como alternativa a la demolición de restos y construcción de nueva planta, consideraba tres posibles vías de intervención en el patrimonio arquitectónico dañado. Dejar el edificio en el estado de ruina en el que se encontrara en el momento de la intervención, reconstrucción estilística o reconstrucción libre interpretativa con lenguaje de la época ²⁰. Posturas que en definitiva retoman las ideas de Dehio, Tornow y Gurlitt respectivamente. Debido a la imposibilidad de conservar tal cantidad de edificios en estado de ruina como advertencia de los horrores de la guerra, los debates normalmente descartaban los criterios de Dehio, girando en torno a las distintas formas de reconstrucción, como fue el caso de la Antigua Pinacoteca de Múnich ²¹.

Durante la guerra se destruyeron 9 de las 25 arcadas del frente sur de la Antigua Pinacoteca y 8 hacia el norte, creando una apertura de aproximadamente 45 m de longitud en la planta superior, que alcanzaba parcialmente la planta baja [5]. La totalidad de la cubierta había sido destruida. Esta situación se agravaba debido al robo de material durante los ocho años de abandono en

¹⁶ HUSE, Norbert. *Kleine Kunstgeschichte Münchens*. München: C.H. Beck oHG, 2004, p. 222.

¹⁷ PETER, Franz; WIMMER, Franz. *Von den Spuren: Interpretierender Wiederaufbau im Werk von Hans Döllgast*. Salzburg-München: Anton Pustet, 1998, p. 34.

¹⁸ BESELER, Hartwig; GUTSCHOW, Niels. *Kriegsschicksale Deutscher Architektur. Verluste-Schäden-Wiederaufbau*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag, 2000, p. 1373.

¹⁹ op. Cit.¹, p. 1.

²⁰ op. Cit.², p. 15.

²¹ Más información sobre el debate generado en torno a la reconstrucción de la Antigua Pinacoteca de Múnich en: ALTENHÖFER, Erich. "Hans Döllgast und die Alte Pinakothek". VV.AA. *Hans Döllgast 1891-1974*. München, Alemania: Technische Universität München, Bund Deutsche Architekten BDA, 1988.

²² DÖLLGAST, Hans. *Journa! Retouir*. Salzburg-München: Anton Pustet, 2003, vol. I, p. 16.

²³ Historiador y restaurador Anton Ress analiza distintas formas de reconstrucción propuestas en torno al debate generado en la Antigua Pinacoteca incluyendo aspectos económicos. En: RESS, Anton. "Zur Frage der Alten Pinakothek". *Deutsche Kunst und Denkmalpflege*, 1952, p. 138.



[4]

[2] Sucesión de arcadas de la logia diseñada por Leo von Klenze para permitir el acceso a las salas de exposición centrales de forma independiente. Fuente: BESELER, Hartwig; GUTSCHOW, Niels. *Kriegsschicksale Deutscher Architektur. Verluste-Schäden-Wiederaufbau*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag, 2000.

[3] Sección transversal constructiva de las bóvedas, cubierta y lucernarios sobre las salas de exposición centrales de la Antigua Pinacoteca de Múnich por Klenze y Metivier. Fuente: Landbauamt München. Autor: Direktion der Bayerischen Staatsgemäldesammlung. En: BÖTTGER, Peter. *Die Alte Pinakothek in München. Architektur, Ausstattung und museales Programm*. München: Prestel-Verlag, 1998.

[4] Restos de la Logia de la Antigua Pinacoteca muestran sistemas mecánicos y constructivos en fábrica de ladrillo del edificio de Klenze. Fuente: ALTENHÖFER, Erich. "Hans Döllgast und die Alte Pinakothek". VV.AA. *Hans Döllgast 1897-1974*. München, Alemania: Technische Universität München, Bund Deutscher Architekten BDA, 1988.

[5] Antigua Pinacoteca en 1946 con la apertura en el alzado sur de aprox. 45m causada durante los destrozos de la Segunda Guerra. Fuente: BAUER, Richard. *Ruinen-Jahre. Bilder aus dem zerstörten München 1945-1949*. München: Hugendubel, 1988.



[5]

los que la ruina permanece sin ningún tipo de consolidación ²². La demolición y construcción de un edificio de planta nueva para albergar las obras de arte ya había sido aprobada, sin embargo, el 66% de la materia podía ser reutilizada ²³. En 1952 se inicia el debate de cómo se debe intervenir en este edificio, a partir del conflicto que suponía no poderse considerar ruina total ni con un grado de destrucción que presupusiera su reconstrucción ²⁴. En oposición a la reconstrucción de nueva planta estaban las posturas “*stilísticas*” que defendían la reconstrucción de la materia del edificio en el estilo del pasado debido a sus valores artísticos y documentales, que lo hacían especialmente relevante en la historia de la arquitectura. Tanto la reconstrucción estilística como la construcción de un nuevo edificio requerían un presupuesto considerable.

Hans Döllgast y la “reconstrucción creativa” sobre el edificio existente

El profesor de universidad Hans Döllgast ofrece una solución con un presupuesto muy inferior al de las otras propuestas. Teniendo en cuenta la falta de recursos en aquel momento, su propuesta fue adoptada como solución temporal a la espera de una mejora económica que permitiera una reconstrucción del edificio en su forma anterior a la guerra ²⁵. Para proteger la fábrica dañada en la zona central del cuerpo longitudinal instala una cubierta soportada por pilares de 19 metros de altura y un diámetro de solo 250 milímetros, situados en la cara exterior del muro. En aquel momento supusieron una innovación técnica al ser la primera vez que se empleaban en edificación pilares de proporciones tan esbeltas ²⁶. Döllgast defiende la conservación de la ruina ²⁷ sin ponerse necesariamente del lado de la estética ²⁸ en caso de reconstrucción. Así reconstruye la fachada empleando ladrillos reutilizados de otros edificios dañados durante la guerra. La nueva fábrica de Döllgast se adosa a parte de los restos de la fábrica de Klenze consolidándolos, y distintas piezas dañadas se completan en ladrillo [6]. Se trata de un material compatible con la fábrica existente que respeta el funcionamiento constructivo y mecánico de la materia en su estructura, junto con sus valores documentales. Adicionalmente, este criterio de diferenciación no oculta los daños que sufrió la materia del edificio en su aspecto, conservando su valor documental como testimonio de los destrozos sufridos durante guerra. Pero también de esta forma se resucita un edificio a través de los restos de otro, convirtiendo al edificio a su vez en un documento reflejo de la escasez de material y medios que sufría Múnich tras la guerra. Esta reconstrucción genera una nueva arquitectura, un añadido arquitectónico que subraya los valores documentales del edificio al facilitar la lectura de las distintas páginas de su historia. La nueva arquitectura convive sin imposiciones con la arquitectura existente de Klenze. Döllgast alcanza esta integración a través de un lenguaje contemporáneo, con el que refleja algunos de los elementos compositivos fundamentales de la arquitectura existente, prolongando horizontales o reproduciendo el ritmo y la geometría de las ventanas, empleando ladrillo y subrayando las claves con piezas de hormigón [7] [8]. Gestos que, en definitiva, son muestras de respeto hacia los restos de la obra de Klenze, que no la anulan ni disputan su dominio, pero tampoco renuncian a respuestas creativas en la restauración, sin mermar sus valores artísticos, sino por el contrario, enriqueciéndolos ²⁹. Con esta actuación, Döllgast facilita el entendimiento de cómo fue el edificio antes de la destrucción, sin negar este episodio trágico de la historia alemana. Negación que sí se hubiera producido en caso haberse retomando las ideas del “*restauro stilístico*” del s. XIX como defendían en aquel momento algunas partes en el debate en torno a la Antigua Pinacoteca. Según estas ideas, se habría devuelto el edificio al estado



[6]

[7]



[6] Detalle de la consolidación de los restos de la envolvente de Klenze por Döllgast completando sillares dañados con fábrica de ladrillo y adosado de otros restos de la fábrica antigua a la nueva fábrica de Döllgast. Autor: Elena Zapatero Rodríguez.

[7] Alzado norte de la Antigua Pinacoteca. Reconstrucción simplificada y diferenciada por Döllgast con ladrillos reutilizados compatibles con los sistemas constructivos y mecánicos existentes. Autor: Elena Zapatero Rodríguez.

[8] Alzado sur de la Antigua Pinacoteca. Encuentro de los restos del edificio existente y la reconstrucción de Döllgast, que refleja los elementos compositivos fundamentales de la arquitectura de Klenze de forma simplificada y diferenciada. Autor: Elena Zapatero Rodríguez.

²⁴ RÖTHEL, Hans Konrad. "Die Ältere Pinakothek". *Kunstchronik*, nº 2, 1949, p. 169-170.

²⁵ Carta del 29 de octubre de 1952 donde el comité "Baukunstausschuss" describe su aprobación para la reconstrucción y medidas de consolidación para la Antigua Pinacoteca, si son de carácter temporal y permiten una reconstrucción posterior en su "forma antigua". En: H STA Bayerisches Hauptstaatsarchiv München Best. 2114. 29 octubre 1952.

²⁶ BLAUER, Bernard. *Hans Döllgast. 1871-1974*. London: The Architecture Foundation, 1991, p.5.

²⁷ DÖLLGAST, Hans. *Journal Retoür*. Salzburg-München: Anton Pustet, 2003, vol. II, p. 12.

²⁸ Wieland entrevista a Döllgast mientras analiza su obra. En: WIELAND, Dieter. "Topographie (1984). Portrait eines Baumeisters – Der Architekt Hans Doellgast". BR, 2014. Documental Televisión. En: <www.br.de [05. junio.2016]>

²⁹ Más información y análisis detallado sobre las claves arquitectónicas de la intervención de Döllgast en la Antigua Pinacoteca en artículo de MARTINEZ MONEDERO op. Cit.⁶.

³⁰ GURLITT, Cornelius. *Die deutsche Kunst des neunzehnten Jahrhundert. Ihre Ziele und Taten*. Berlin: Georg Bondi, 1907, p. 613.

³¹ NERDINGER, Winfried. Hans Döllgast. "Ricostruzione della Alte Pinakothek a Monaco". *Casabella*, nº 636, 1996, p. 52.

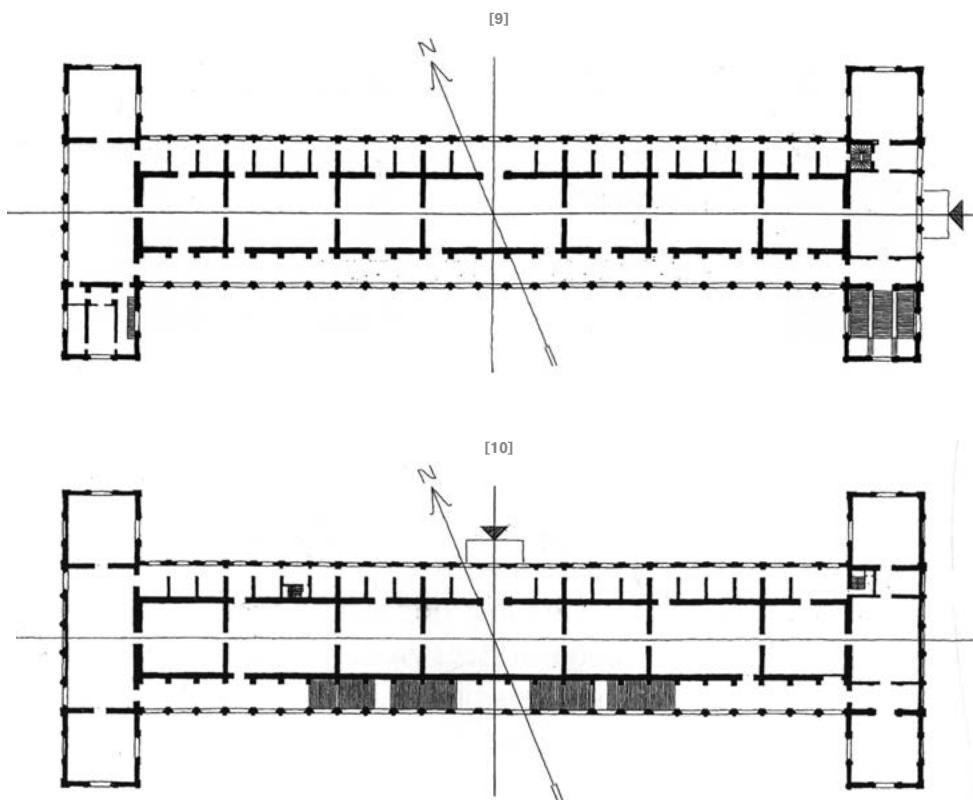
³² Blauer y Nerdinger citan a Döllgast. op. Cit.²⁶, p. 4 y op. Cit.³¹, p. 52 respectivamente.



[8]

anterior a la destrucción, reproduciendo una materia como soporte de una imagen idealizada que no recordara a la guerra, pero eliminando también el valor de antigüedad identificado por Riegl, ya que las nuevas fábricas no hubieran tenido las características del valor documental de la materia en su aspecto como la pátina, marcas de cantero, etc. Negación que también se hubiera producido en caso de optar por la demolición y construcción de un edificio de planta nueva, donde incluso se habría eliminado cualquier testimonio de que este edificio hubiera existido jamás. El criterio empleado por Döllgast para la reconstrucción de la envolvente del edificio, recuerda a la vía intermedia que propuso Gurlitt buscando un equilibrio entre la conservación de la materia junto con sus valores documentales y la reconstrucción con formas nuevas en el lenguaje de la época, donde "las formas artísticas más modernas tienen que adaptarse tan bien a las antiguas, como los distintos estilos antiguos entre sí"³⁰.

El interior del antiguo edificio no contaba con las tecnologías modernas que se consideraba en aquel momento que un edificio de estas características debía tener, tal y como argumentaban los defensores de la demolición y construcción de un edificio de nueva planta. Para compensar estas deficiencias, se hicieron varias concesiones en el interior permitiendo incluir un equipamiento moderno que garantizara que la Antigua Pinacoteca protegiera adecuadamente los cuadros que albergaría. Aquí, las decisiones de Döllgast se sometieron a una continua supervisión por una comisión creada para la aprobación de sus trabajos, primando en muchos casos criterios funcionales. Esto impidió que en algunos casos el criterio de restauración tuviera la misma coherencia en el interior que en la consolidación de la envolvente del edificio. Una vez más había partidarios de llevar a cabo una reconstrucción del interior del edificio siguiendo criterios estilísticos, como el director de la galería, que defendía la reproducción fiel de los espacios de Klenze³¹. Döllgast rechaza este tipo de reconstrucción alegando: "desde los tiempos de Klenze la tecnología ha avanzado. Mis secciones son mejores que aquellas de hace 100 años. Hemos intentado copiarlas pero resultaron penosas",³² volviendo a defender la creatividad y el lenguaje contemporáneo en la intervención. Entre las modificaciones más importantes se incluye la eliminación de la antigua escalera de acceso al edificio a través del cuerpo transversal situado al este del conjunto, colocando aquí una nueva sala de exposición. Aprovechando que la parte central del edificio había sufrido graves daños, se sitúa el nuevo acceso en la parte central del alzado norte colocando, donde había estado el paso antiguo para carrozas, un nuevo hall de entrada que conduce a una escalinata adosada al alzado sur que lleva a las salas de exposición de la planta superior [9] [10]. Para la creación del nuevo hall de acceso será necesaria la eliminación de parte de la materia existente junto con sus valores artísticos y documentales. Para cumplir con necesidades de protección contra incendios se duplica la escalinata reflejándola simétricamente y siguiendo prácticamente la pendiente de la apertura de la destrucción de la fachada, limitando así la destrucción de la materia del edificio existente y de los valores contenidos en ella. Este gesto subraya con fuerza la nueva



composición centralizada del conjunto, donde se ha eliminado la disposición longitudinal del edificio de Klenze. Para la cubrición de esta doble escalinata se eliminan los arranques de la totalidad de las arquerías de la logia, que se habían conservado, para sustituirse por un forjado de hormigón armado. Estas arquerías truncadas se transforman en una sucesión de pilastras [11], que dejan de funcionar mecánicamente como lo habían hecho en el pasado, reduciéndose así el valor artístico de la materia de la fábrica en su aspecto, al perder la perspectiva creada por la sucesión de arcadas, pero también en su estructura pierden su valor documental, ya que dejan de ser testimonios de cómo estas estructuras trabajaban en el pasado. Para aumentar la resistencia frente a cargas horizontales, se añaden forjados de hormigón armado para rigidizar las fachadas³³, modificando una vez más el comportamiento mecánico de la fábrica y reduciendo sus valores documentales. La reducción del valor artístico debido a la eliminación de la perspectiva formada por las arquerías de Klenze, se sustituye por unos nuevos valores asociados a la imponente escalinata nueva. La transformación de la logia también supone una reducción del valor documental existente ya que esta respondía a un entendimiento de la tipología de museo distinta a la que tenemos en el presente. Se trata en este caso de un elemento dañado durante la guerra, cuya recuperación persiguió Döllgast en una de sus propuestas, que incluía una escalinata más estrecha con el fin de dejar una pasarela que conservara la circulación prevista por Klenze³⁴. Finalmente la comisión supervisora de las obras optó por descartar esta propuesta para cumplir con las exigencias funcionales de un edificio de estas características.

La geometría general de las salas de exposición apenas es modificada y en algunos casos es replicada, conservando su perspectiva centralizada con cabinas de exposición laterales³⁵, sin embargo, su ornamentación se perdió en los incendios que se produjeron en la guerra.

Conclusión

Las reconstrucciones estilísticas al terminar la guerra pueden ser entendidas como una forma de superar un episodio traumático, en un intento de recuperar los valores significativos del edificio que favorecían el arraigo de la sociedad con su pasado. La importancia de estos valores ya fue reconocida durante el Tercer Reich. Con este fin, tras la guerra se eliminaban sus huellas, impactos de bala, huellas de explosiones etc., mediante el uso de la reconstrucción o técnicas de sustitución, mostrando edificios como si esta etapa histórica jamás hubiera sucedido.

Este es el caso del alzado principal de la Ópera Antigua de Fráncfort, donde se sustituyen 1.500 m² de sus piedras³⁶. Cuando las sustituciones eran tan extensivas se alcanzaba la sustitución total de la materia reduciendo así los valores documentales del edificio. Respuestas como la de Döllgast para la Antigua Pinacoteca no eran muy frecuentes en aquel momento³⁷. Inicialmente, para muchos su trabajo solo podía ser aceptado como temporal, "... un puro remiendo de la ruina, que nunca puede ser una solución definitiva..."³⁸. Sin embargo, con el tiempo la

³³ Informe del "Regierungsbaurat" Weber a la "Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium" (Autoridad máxima en materia de Construcción del Ministerio del Estado Bávaro), donde describe medidas de consolidación adoptadas hasta el momento y recomienda futuras consolidaciones. En: H STA Bayerisches Hauptstaatsarchiv München Best. 2114. 29 octubre 1952.

³⁴ op. Cit.³¹, p.50.

³⁵ RITZ, Josef Maria. "Die Alte Pinakothek in München wieder eröffnet". *Deutsche Kunst und Denkmalpflege*, 1957, p. 126.

³⁶ BRIX, Michael. "Frankfurt: Alte Oper. Kontroversen um einen Repräsentationsbau der Gründerzeit". VVAA. *Denkmalpflege in der Bundesrepublik Deutschland. Geschichte. Organisation. Aufgaben. Beispiele*. München, Alemania: Heinz Moos Verlag, 1974, p.32.

³⁷ MÖRSCH, Georg. "Hans Döllgast- Der kreative Umgang mit der Zeit". *Bauwelt*, 1994, p. 372.

³⁸ op. Cit.²³, p.138.

³⁹ op. Cit.¹, p.10.

población era cada vez más capaz de conciliarse con los acontecimientos del pasado, verificando la advertencia de Clemen citada al inicio de este artículo. Muestra de ello es la conservación de la ruina de la Iglesia Conmemorativa Kaiser Wilhelm de Berlín gracias a varias protestas de la población berlinesa que no estaba dispuesta a olvidar su pasado. Otro ejemplo, es la intervención de David Chipperfield Architects y Julian Harrap en el Neues Museum de Berlín donde, entre otros, se conservan los impactos de bala en la materia de la fachada debido a su valor documental como testimonios de la guerra y donde la arquitectura antigua convive con la nueva. Respuestas que unen lo viejo y lo nuevo permiten una conciliación con el pasado y ligarlo con el presente fortaleciendo los valores documentales y significativos del edificio.

La afirmación por parte de distintos autores de que la escasez de recursos económicos es un buen restaurador, porque "... donde no hay dinero, tampoco se puede emplear para sustituir la sustancia histórica por renovaciones a la moda del momento..."³⁹ se verifica en la reconstrucción de la Antigua Pinacoteca, sobre todo en su envolvente. Esto condujo no solo a la elección de la solución económicamente más viable de las propuestas que se debatieron, sino que facilitó el uso de materiales compatibles con los sistemas constructivos y mecánicos existentes de valor documental contenidos en la materia de la fábrica de Klenze, sin renunciar a una expresión artística. La historia de la restauración arquitectónica muestra cómo no se puede volver atrás en el tiempo como se pretendía hacer durante el Tercer Reich o al emplear criterios estilísticos. Las formulaciones de Riegl inician una vía donde el objetivo de la restauración no es imponer un criterio de restauración a un edificio, sino que cada intervención debe adaptarse al complejo entramado de valores contenidos en su imagen y materia. Para la conservación y posible recuperación de estos, deben ser identificados previamente definiendo el margen de actuación de la restauración. Un amplio margen que Döllgast supo aprovechar en la intervención de la Antigua Pinacoteca reconociendo las limitaciones impuestas por la necesidad de conservar los valores del edificio existente, en particular en lo que afecta a su envolvente pero también, aunque en menor medida, en el interior.

Nadie entendería hoy la historia de la Antigua Pinacoteca si se eliminara la intervención de Döllgast. Su nueva arquitectura ya forma parte del edificio, de su historia y sus valores, tal y como lo hace la construcción de Klenze. Nadie entendería ya una posible intervención de restauración en este edificio que dudara de la necesidad de conservar ambas arquitecturas.

[11]

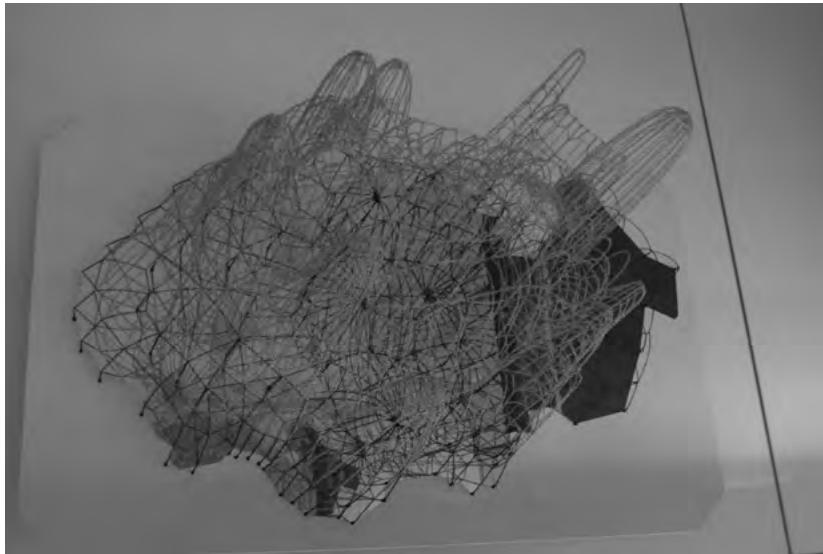


[9] Planta Antigua Pinacoteca de Klenze de disposición longitudinal y acceso desde el cuerpo transversal situado al este del conjunto. Fuente: Publicación conmemorativa "Technische Hochschule München 1868-1968", Múnich 1968 En: PETER, Franz; WIMMER, Franz. *Von den Spuren: Interpretierender Wiederaufbau im Werk von Hans Döllgast*. Salzburg-München: Anton Pustet, 1998.

[10] Planta baja centralizada de la Antigua Pinacoteca tras la intervención de Döllgast. Fuente: Publicación conmemorativa "Technische Hochschule München 1868-1968", Múnich 1968 En: PETER, Franz; WIMMER, Franz. *Von den Spuren: Interpretierender Wiederaufbau im Werk von Hans Döllgast*. Salzburg-München: Anton Pustet, 1998.

[11] Sustitución de la Logia de Klenze por escalinata de Döllgast con techo plano de hormigón y pilastras de ladrillo. Autor: Elena Zapatero Rodríguez.

07 | La catenaria ponderada de Saint Louis. Ley universal y genio individual en la evolución del Movimiento Moderno de posguerra _Mariano Molina Iniesta



[1]

Desde que en 1675 Robert Hooke dedujera la forma ideal de un arco como el negativo de la que adquiere una línea flexible sometida a su propio peso ¹, el uso de modelos de carga aplicados sobre sistemas de cables, en la búsqueda de una forma estructuralmente óptima, ha sido recurrente en la historia de la arquitectura. Carente aún del aparato matemático necesario para su descripción analítica, Antonio Gaudí repitió literalmente la experiencia de Hooke, creando maquetas en las que la colocación de un sistema de cargas escalado permitía deducir de forma sencilla la geometría ideal de la estructura. La realizada para la iglesia de la Colonia Güell, en Santa Coloma de Cervelló [1], es un caso paradigmático del empleo de esta estrategia para la definición de la forma arquitectónica.

Más aún, el recurso literal a sistemas de cables capaces de cubrir grandes luces con un consumo mínimo de material dio forma, después de la Segunda Guerra Mundial, a proyectos tan dispares como el Dorton Arena de Raleigh (Matthew Nowicki, 1952), el Aeropuerto Dulles (Eero Saarinen, 1962) o el Gimnasio Nacional Yoyogi (Kenzo Tange, 1964), por citar unos pocos ejemplos [2].

La diversidad formal de las experiencias basadas en este proceso de deducción evidencian que el arquitecto, a pesar de no ejercer un control absoluto sobre el resultado final, mantiene su capacidad de decisión sobre determinados parámetros relevantes, como la posición y el valor relativo de las cargas, el número y posición de los apoyos (o, de forma más genérica, las condiciones de contorno), y un factor de escala en el eje vertical que permite apuntar o achatar las formas, modificando con ello el valor de los empujes que se generan en el contacto con el terreno. De esta forma, geometrías aparentemente arbitrarias adquieren una condición de necesidad que las aleja del dominio de la mera preferencia estética y las introduce en el ámbito de lo objetivo o lo cultural, dando lugar en ese periodo de posguerra a una fase de expresionismo estructural que encontraba buena parte de su fundamento teórico en la búsqueda de geometrías estructuralmente óptimas. Sin renunciar a la racionalidad de la primera generación del Movimiento Moderno, se pretendía en aquel momento ampliar el repertorio formal de la arquitectura moderna y alejarla de un exceso de codificación que ya comenzaba a sentirse.

Este proceso de evolución no se produjo sin cierta resistencia del colectivo de arquitectos modernos más ortodoxo, que se resistía a abandonar las estructuras porticadas. A pesar de haber importado y no creado ese lenguaje, Estados Unidos era particularmente reticente al cambio: "El arquitecto y educador de Texas Paul Kennon recuerda: "Debías estar en el campo de Mies... Wright... o Corbu y... tu vocabulario como arquitecto estaba limitado a los principios de estos tres." El campo de Mies era el dominante, según Kevin Roche. "Mies [se] aceptaba como la solución definitiva [para]... la realización de la era dorada, y no parecía haber razón alguna para hacer algo diferente." [...] De hecho, la ortodoxia miesiana era una forma de control mental. Pen-

Resumen pág 53 | Bibliografía pág 59

Mariano Molina Iniesta. Universidad San Pablo CEU. Doctor arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid. Primer Premio Nacional de Arquitectura del Ministerio de Educación. Colaborador en el estudio de Rafael Moneo entre 1997 y 2000. Master in Architecture with Distinction y Premio Kevin Kieran 2002, Universidad de Harvard. Profesor colaborador desde 2002 en el área de Estructuras de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad CEU San Pablo de Madrid. molina.eps@ceu.es

Palabras clave

Catenaria, funicular, Hooke, Saarinen, Gateway Arch, Movimiento Moderno, posguerra.

¹ La solución al problema apareció encriptada ese año en un apéndice de *Description of Helioscopes* y, a comienzos del siglo XVIII, se enunció de la siguiente forma: "igual que cuelga un hilo flexible pero invertido se sostendrá un arco rígido."

² LIPSTADT, Hélène. "Learning from St. Louis". *Harvard Design Magazine*, Summer 2001, p.7

³ CANDELA, Félix. "El cascarón como delimitador de espacio", 1954. *En defensa del formalismo y otros escritos*, p.104

⁴ ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *Dialéctica de la Ilustración*, p.21

⁵ MOCK, Elizabeth. *Built in USA: a Survey of Contemporary American Architecture*, pp.13-14

[1] El modelo para la cripta y la iglesia en el Museo de la Colonia Güell. Foto del autor.

[2] Dorton Arena, Aeropuerto Dulles y Gimnasio Nacional Yoyogi.



[2]

sar fuera del marco miesiano era difícil, pensar más allá del Estilo Internacional, aparentemente imposible. “Actuar en contra de esa [solución miesiana] y tener aún la ambición de ser un arquitecto serio era extremadamente difícil; era un proceso de examen de conciencia,” recuerda Roche. César Pelli recuerda que “no se podía estar en contra del Estilo Internacional en la década de 1950... Sería como estar en contra de la arquitectura.”²

Pero en esa misma época, y en nombre de la misma racionalidad que el Estilo Internacional decía abanderar, arquitectos como Félix Candela defendían ardientemente las estructuras resistentes por forma frente a las adinteladas, criticando el canon de la arquitectura moderna por considerarlo carente de rigor científico.

“Las estructuras adinteladas, copiadas (por los griegos) de las formas tradicionales de los arcaicos templos de madera, constituyen una de las maneras más absurdas e ilógicas de construir con piedra... este modo particular y artificial de concebir la arquitectura se mantuvo como trasfondo de los estilos arquitectónicos occidentales, dificultando todo intento de establecer un verdadero arte de la construcción [...] No es de extrañar que la revolución arquitectónica de nuestro siglo haya sido incapaz de liberarse de los mismos vicios clásicos de origen y, cegada por ellos, de llegar al fondo del problema. Ganó una fácil victoria contra los medios decorativos que largos años de abuso habían vuelto inoperantes, pero el esqueleto clásico quedó intacto. Fue una revolución clásica contra el arte clásico... Confundiendo las posibilidades del material (concreto armado) con sus propiedades reales, se echaron las bases del formalismo arquitectónico que domina la composición moderna.”³

Gran parte de la evolución de posguerra, y no solo en el ámbito de la arquitectura, está relacionada con la tensión entre la libertad individual y el sometimiento a unas normas de carácter natural o cultural. La aceptación acrítica de una serie de principios, por muy objetivos que pudieran ser, se consideraba la causa de la transformación de la razón “objetiva” de la Ilustración en razón “instrumental”, que no se centraba en la definición de fines, sino que se constituía en medio para la consecución de objetivos que le eran ajenos, y en último término había conducido a la guerra: “En el camino hacia la ciencia moderna, los hombres renuncian al sentido. Sustituyen el concepto por la fórmula, y la causa por la regla y la probabilidad.”⁴

Aplicada al ámbito de la arquitectura y el urbanismo, la conciencia de la instrumentalidad del progreso técnico se tradujo en la crítica del funcionalismo estricto. Se asumió definitivamente que la función no era un condicionante suficiente para definir el objeto arquitectónico, que por encima de aquella había que satisfacer otros requisitos, y más aún que el edificio no era una máquina ni tenía por qué parecerlo. En el catálogo de la exposición *Built in USA: 1932-1944*, Elizabeth Mock sintetizaba este cambio de actitud bajo el epígrafe “*Need for Humanization*” diciendo: “... la romantización de la máquina que había producido esas frías abstracciones estaba bajo sospecha... Pero la máquina tenía que ser una herramienta en lugar de un ideal, el medio de la arquitectura en lugar de su fin.”⁵ En definitiva, la sociedad de posguerra debía estar formada por individuos libres y críticos, que evitaran el riesgo de manipulación, y su arquitectura debía huir de la aplicación de reglas estereotipadas, aunque aparentemente resultaran objetivas.



[3]



[5]

Pero ello no significó de ninguna manera dar rienda suelta a la libertad individual. De hecho, la experiencia de un acontecimiento tan traumático como la Segunda Guerra Mundial estrechó los lazos entre los miembros de cada comunidad nacional, incluso despertó cierto sentimiento de comunidad internacional, y fomentó el deseo de reafirmar su identidad colectiva, enfatizando lo que compartían por encima de lo que les diferenciaba. No es extraño por tanto que, después de todas las guerras, y particularmente después de la Segunda Guerra Mundial, se primara la expresión de la colectividad por encima del genio individual, sobre todo cuando se trataba de conmemorarla. En el caso de Estados Unidos, intentando preferentemente evitar cualquier connotación negativa, se recurrió a la creación de *living memorials*, equipamientos cívicos, culturales y deportivos que se presentaban como el resultado de haber luchado y ganado la guerra. Entre ellos, el ejemplo más paradigmático fue sin duda la nueva sede de la Organización de Naciones Unidas, cuyas obras se extendieron entre 1948 y 1952. Concebida como el símbolo y garante de la paz mundial, su diseño no debía responder al talento individual y se encomendó a un equipo de arquitectos representantes de todas las áreas del globo, en especial de las principales potencias presentes en la organización [3]. Las altas expectativas puestas en el edificio quedan bien reflejadas en estas palabras: “Lo que interesa vivamente a los arquitectos y a los profanos en este momento es cómo —si es que es posible— las esperanzas monumentales de las Naciones Unidas, la promesa de unidad mundial, la paz y el valor del ser humano, pueden reflejarse en su sede.”⁶

A pesar del espíritu con el que se afrontó su realización, el proyecto para la sede de Naciones Unidas se convirtió en escenario de disputas personales y la propuesta final en el resultado de una serie de compromisos que no satisficieron ni a la crítica especializada ni a la generalista. Precisamente muchas de las críticas se basaban en el proceso colaborativo de diseño, que convirtió al edificio en “la expresión de la falta de liderazgo, de desintegración.”⁷

En ese ambiente se convocó en 1947, en la ciudad de Saint-Louis, el concurso para el diseño de un monumento que conmemorara la compra de Luisiana y el inicio de la expedición de Lewis y Clark hacia el Oeste. En realidad el proyecto había surgido en origen de una iniciativa ciudadana de 1933, demorada por la guerra, y en sintonía con los tiempos, se solicitaba la creación de un *living memorial*. Las bases de la convocatoria pedían explícitamente “dejar volar la imaginación, dejando el análisis de lo que realmente se puede hacer para un momento menos exuberante”⁸. El 26 de septiembre de 1947 el jurado seleccionó a cinco finalistas, entre los que se encontraba Eero Saarinen, para pasar a una segunda fase. Saarinen era consciente de la importancia que daban las bases a la componente monumental [4] y, al mismo tiempo, de la dimensión simbólica de las Naciones Unidas en aquella época, reflejándolo en su propuesta de la siguiente forma: “Naciones Unidas más que ninguna otra fuerza del mundo actual encarna en sus conceptos los ideales democráticos de la Constitución de Thomas Jefferson [...] Sugerimos por tanto que Saint-Louis, ciudad central de la compra de Luisiana y centro contemporáneo de una formidable región agrícola debería convertirse en la sede de una de las organizaciones especiales que se están desarrollando en el seno del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. Una apropiada sería la Organización de la Alimentación y la Agricultura. Debería ser concebida como una fuerza impulsora de la ciencia agrícola en el futuro. De ella fluiría información y exposiciones a todas las partes del mundo... La primera unidad de ese edificio contendría la mayor parte del espacio administrativo así como salas de conferencias, grandes áreas para montar exposiciones y lugares para encuentros y convenciones.”⁹

Siguiendo las indicaciones planteadas para la segunda fase del concurso, Saarinen eliminó la mayor parte del programa funcional del proyecto, transformando su propuesta en un gran parque urbano presidido por un imponente arco de acero inoxidable, de directriz aproximadamente parabólica, de 630 pies de luz entre apoyos (unos 190 metros) y 590 pies de altura (casi 180 metros), que el jurado declaró de forma unánime vencedora del concurso, y acabó conociéndose como el *Gateway Arch*. Unos días más tarde del fallo del jurado, Gilmore D. Clarke, Presidente de la Comisión Nacional de Bellas Artes, acusó al proyecto de Saarinen de ser muy

⁶ SAMUELS, Gertrude. “What Kind of Capitol for the UN?” *The New York Times*, 20 de Abril de 1947, p.9

⁷ WOODS KENNEDY, Robert en “UN Assembly: How Do Architects Like It? First Reaction: Most of Them Don't”. *Architectural Forum*, vol.XCVII, n°6, p.115

⁸ Según la cita del artículo “Jefferson National Expansion Memorial Competition” en *Architectural Forum*, n°88, marzo de 1948, p.14

⁹ De la memoria incluida en los paneles entregados en la primera fase del concurso. Yale University, Eero Saarinen Collection, Box 92, Folder 185, Image 10398

¹⁰ Incluida en BELLI, Gabriella. *Adalberto Libera: Opera Completa*, pp.162-163

¹¹ Aline B. Louchheim, “For a Modern Monument: An Audacious Design”. *The New York Times*, 29 de Febrero de 1948

[3] Equipo redactor del proyecto para la sede de la ONU. En DUDLEY, George. *A Workshop for Peace*, p.220.

[4] Propuesta de Eero Saarinen en la primera fase del concurso para el *Jefferson Memorial Expansion Memorial*. Yale University, Eero Saarinen Collection, Box 92, Folder 185, Image 10398.

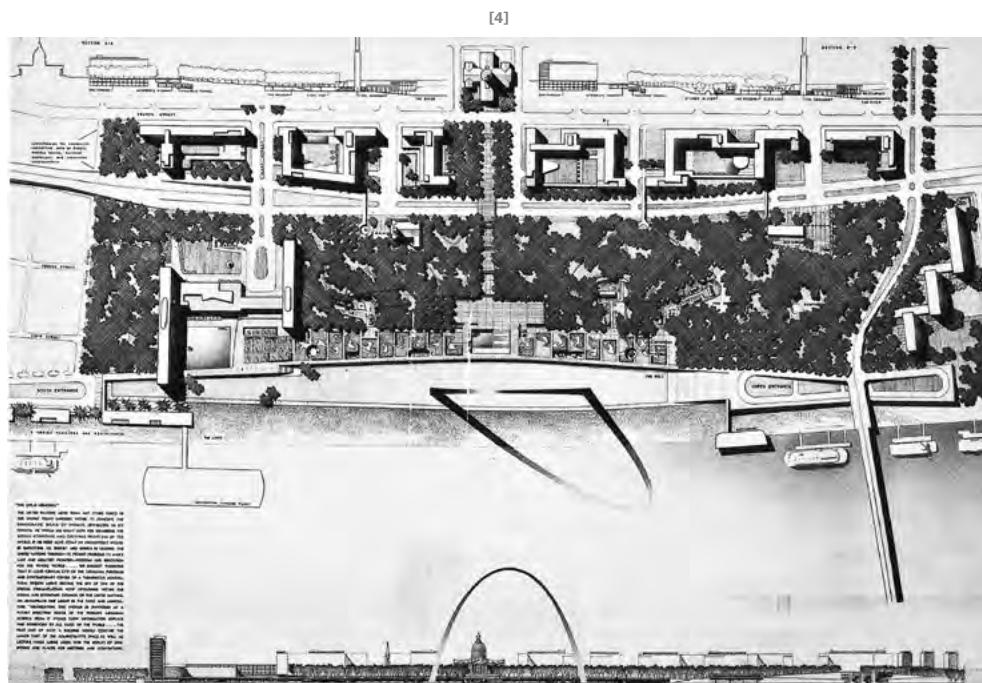
[5] A la izquierda, primer premio en la segunda fase del concurso para el *Jefferson Memorial*, a la propuesta de Saarinen, Henderson Barr, Kiley, Girard y Swan, tal y como fue publicada en "Jefferson National Expansion Memorial Competition". *Architectural Forum*, n°88, marzo de 1948, p.15. A la derecha, arco proyectado por Libera en el cartel anunciador de la Exposición Universal de Roma de 1942.

parecido al arco diseñado por Adalberto Libera para la Exposición Fascista de Roma de 1942. En una carta a William Wurster, miembro del jurado, manifestaba una preocupación que iba más allá del presunto plagio: "La cuestión pertinente no es si el diseño fue o no plagiado; más bien es si, en estas circunstancias, es o no apropiado perpetuar la memoria de Thomas Jefferson y recordar la Compra de Luisiana construyendo un monumento de diseño similar al creado originalmente para glorificar veinte años de fascismo en Italia".¹⁰

La más encendida defensa del proyecto de Saarinen vino de la mano de la que sería su segunda esposa, Aline Louchheim, que desde las páginas del *New York Times* apoyaba su monumentalidad sin función práctica y la racionalidad de la forma parabólica del arco, e incidía además en el hecho de que el arco de Libera era semicircular, y era la perspectiva elegida para el cartel anunciador de la Exposición Universal de Roma la que lo hacía parecer parabólico [5]: "Con el pensamiento contemporáneo apoyado en conceptos éticos que asocian lo útil con lo bello y en la reverencia a la ciencia y la función, los arquitectos han tenido pocas oportunidades de diseñar monumentos cuya única función fuera la inspiración. Que rara vez hayan construido alguno que lo consiga quizá no sea culpa suya. Pero es cierto [...] El arco, por supuesto, domina. Es una parábola —una forma usada por primera vez en nuestra época por el ingeniero Freyssinet para el hangar de dirigibles de Orly, Francia. Las fotografías del esqueleto de costillas de acero del hangar en construcción en 1916 eran ampliamente conocidas, y la imagen de la gran curva contra el cielo causó una gran impresión a muchos arquitectos [...] Un arco semicircular para un monumento fascista se muestra parabólico en perspectiva en una versión de póster.

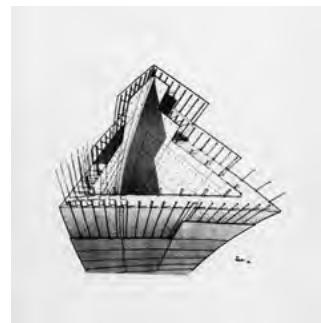
Aquí su simbolismo es directo y convincente. Enorme en escala, el arco no empequeñece el resto de estructuras y su forma es sensible a la cúpula de los Juzgados, a la que enmarca. Tiene una sencillez que debería garantizar su intemporalidad; y, sin embargo, la tecnología audaz, el material, y las implicaciones científicas en la elección de esta curva lo convierten en plenamente contemporáneo. Parece, verdaderamente, una transformación estética de creaciones funcionales tales como puentes y presas en las que, hasta el momento, la arquitectura moderna alcanza su máxima perfección."¹¹

Así pues, Saarinen no renunciaba al recurso a una imagen pregnante, capaz de capturar la atención del espectador, aunque ello supusiera el establecimiento de un vínculo con la monumentalidad clásica. Tampoco renunciaba al estatismo de la composición, reforzando con el nuevo elemento el eje del edificio de los Juzgados. La apuesta por la modernidad de su propuesta se cifraba entonces en el trazado del arco y en la tecnología que haría posible su construcción. Respecto de la cuestión del trazado, podría pensarse que la elección de una determinada curva constituía la única decisión que el arquitecto debía tomar, quedando con ella definido el problema. Y, sin embargo, e igual que ocurría con las maquetas funiculares de Gaudí, aún quedaba espacio para la experimentación y el refinamiento. Lo cierto es que Saarinen estaba preocupado fundamentalmente por el aspecto del arco, y no tanto por una honestidad estructural absoluta. Trabajó desde el principio con el ingeniero estructural Fred Severud, buscando "una línea en la que la línea de transmisión de carga fuera lo más próxima posible al centro de la sección, y que al mismo tiempo diera a los arquitectos un arco agradable a la vista"¹². De igual forma, se pretendía buscar la sección mínima que le diera



estabilidad frente a la carga gravitatoria y la de viento.

La propuesta inicial [6] consistía en un núcleo interior de hormigón forrado por una piel de acero inoxidable que actuaría simultáneamente como acabado del arco y armado para el hormigón. El peso propio de esta solución garantizaba de forma natural la estabilidad frente al viento. Sin embargo, desde el punto de vista de la ejecución, resultaba interesante contar con un armazón metálico que hiciera las veces de andamiaje, estructura auxiliar y se convirtiera igualmente en armado una vez finalizada la construcción. El resultado final era por tanto una combinación de una estructura de barras de acero, una sección triangular hueca de hormigón, y una camisa de acero inoxidable que también tenía función estructural. Finalmente, y debido a lo complejo de la puesta en obra, el hormigón solo se utilizó hasta una altura de 300 pies (90 metros), siendo la estructura exclusivamente metálica por encima de esa cota.



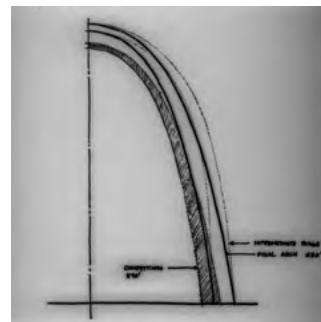
[6]

Analizada mecánicamente y sometida a ensayos en túnel de viento, se pudo determinar hasta qué punto podía reducirse la sección de la base del arco al alcanzar la clave. El resultado era que el esquema de cargas no era de forma alguna uniforme, ni en proyección horizontal ni en verdadera magnitud, lo que significaba que la directriz ideal del arco no era ni la parábola ni la catenaria descrita por Hooke. Y es precisamente en este punto en el que Saarinen encontró el margen de maniobra para perfilar su trazado. Unos eslabones de dimensión variable parecen intuirse en los bocetos de trabajo sobre el arco [7], que recuerdan a los de la cadena del experimento de Hooke, y sugieren que el juego con la variación de la sección transversal del arco permitía modificar a voluntad la forma de su directriz. De forma probablemente no casual, el arco aparece en estos esquemas invertido. Hasta qué punto existe una correspondencia exacta entre ambos parámetros resulta difícil de establecer, dada la falta de determinación de Saarinen para afirmarla, pero desde luego existía la intención de lograrla: "El arco no es en realidad una parábola auténtica, ni una curva en catenaria. Al principio trabajamos con formas matemáticas, pero finalmente las ajustamos según nos dictaba la vista. Sospecho, sin embargo, que una curva en catenaria con eslabones graduados en la misma proporción en la que el arco se estrecha estaría muy próxima a las líneas que elegimos." ¹³



[7]

Que la forma del arco fue objeto de una elaboración exhaustiva lo prueba el hecho de que incluso sus dimensiones globales variaron de la propuesta de concurso a la solución finalmente construida [8]. Así, su altura final se elevó a los 630 pies (189 metros) y su perfil se hizo más apuntado, más próximo a la parábola. Ello se debió, en palabras de Bruce Detmers, colaborador del proyecto, simplemente a la preferencia estética de Saarinen ¹⁴. También, según el relato de Detmers, se tantearon inicialmente modelos de cables que no arrojaron ningún resultado satisfactorio para Saarinen.



[8]

Como sucedió con otros muchos de sus proyectos (notablemente el edificio terminal de la TWA en el aeropuerto Kennedy o el aeropuerto Dulles), Saarinen se apoyó en maquetas de gran escala que le permitían verificar el efecto visual de las geometrías proyectadas. El número de ellas realizadas para el arco de Saint Louis [9] es revelador del proceso de búsqueda, una investigación en la que la estrategia de Hooke, como la de Gaudí, finalmente se revirtió. Si en el caso de estos las cargas (esto es, la variación de la sección transversal o los pesos colgados) eran el dato de partida y la forma adoptada por las cadenas o cables el resultado que se perseguía, Saarinen partió de la forma deseada, y buscó a posteriori (dotado ya del aparato matemático necesario, y por tanto sin necesidad de recurrir al trabajo con maquetas de cables) el esquema de cargas, esto es, la variación de la sección transversal del arco para la cual la forma deseada era la forma estructural ideal, o en términos más precisos, la curva antifunicular de las cargas. De esta manera, y utilizando la expresión de Michael Crosbie ¹⁵, la directriz del arco se puede describir como una "catenaria ponderada", es decir, la forma adoptada por una línea flexible de densidad variable. En términos estrictamente matemáticos, se trataba simplemente de encontrar una función cuya segunda derivada fuera proporcional a esa ley de cargas debida al peso propio del arco, impuesta a su vez por la variación de su sección transversal, y cuyas condiciones de contorno (por ejemplo la luz entre apoyos o la altura máxima) podían ser elegidas libremente por el diseñador.

La naturaleza de la función matemática que define la geometría del arco y el grado en que dicha función se ajusta a la curva antifunicular de las cargas reales a las que el arco está sometido, han sido objeto de polémica desde que el proyecto vio la luz. El Servicio de Parques Nacionales señala entre las características más destacadas del edificio la existencia de una única función que define su geometría. Sin embargo, Osserman expresa sus dudas de que, interrumpiéndose abruptamente la presencia de hormigón a 300 pies de altura, exista una curva antifunicular única para el sistema de cargas dado ¹⁶.

Por otra parte, la estrategia de Saarinen fue criticada desde posiciones antagónicas. Para los defensores de una forma ideal, guiada por una ley objetiva, la solución adoptada no era suficientemente canónica. Con más motivo, para quienes seguían creyendo en la ortodoxia del lenguaje

moderno y favoreciendo las estructuras adinteladas, el proyecto era formalmente extravagante. Desde el extremo opuesto, para los defensores de una aproximación más estética al diseño, el recurso a la mecánica y las matemáticas eran una renuncia a la libertad creativa y un constreñimiento innecesario. Con todo, desde la óptica más amplia de la evolución del Movimiento Moderno en la segunda posguerra, puede considerarse representativa de una nueva flexibilidad que, sin renunciar por completo a la racionalidad de entreguerras (o, mejor dicho, tratando de redefinirla), buscaba poner la ciencia y la tecnología al servicio de una visión más global del problema arquitectónico, que no ignorara dimensiones estéticas, emotivas o espirituales; en esta línea, perseguía el equilibrio entre ley universal y genio individual, y aprovechaba el repertorio formal de la arquitectura reciente o lejana sin someterse a apriorismos.

En lo que se refiere al uso de la maqueta como herramienta de diseño en la busca de una forma estructural óptima, las experiencias del pasado sobrevolaban el trabajo de Saarinen y, sin duda, habrían propiciado la solución al problema si, siguiendo el ejemplo de Gaudí, Saarinen hubiera transformado su "cadena de eslabones graduados" en un modelo de cargas escaladas que dieran lugar a la forma que él considerara más satisfactoria. En este caso, simplemente prefirió sustituir esa experiencia por la labor analítica del calculista.

Y si, efectivamente, el arco no fue de forma alguna canónico, utilizando las palabras de Hélène Lipstadt, sí se convirtió inmediatamente en icónico. Ello explica que, mientras la crítica arquitectónica de la época lo ignorara, el público americano en general, y el pueblo de Saint Louis en particular, lo acogieran inmediatamente como símbolo de la identidad americana: "Para entender lo que el Arco no es —canónico— debemos entonces fijarnos en lo que sí es —icónico. Meses después del concurso, y de forma espontánea, el Arco comenzó a usarse como logo de organizaciones locales, públicas y privadas, y compañías locales, grandes y pequeñas. Esta práctica se aceleró poderosamente cuando comenzó la construcción en 1963. En 1987, un académico aventuró que el Arco había ganado probablemente un "lugar establecido en la iconografía urbana americana"¹⁷ Su unidad formal (con independencia de los matices antes expuestos sobre la supuesta impureza de su geometría), su escala, su audacia estructural y tecnológica consiguieron capturar la imaginación del pueblo estadounidense que, si bien no deseaba conmemorar explícitamente la guerra¹⁸, sí se sentía orgulloso de haberla ganado y haber desbancado tras ella a Europa como líder del mundo occidental.

"El elegante arco de Saarinen es en realidad un tributo a las formas platónicas, a la pureza, belleza y nobleza de las matemáticas, de la mente [...] El monumento europeo está hecho de Tiempo transformado en piedra e inmovilidad [...] Aquí el monumento es Espacio convertido en vida cotidiana y puesto en movimiento como una carretera [...] El arco de Saarinen es una expresión perfecta de nuestra posición. Aspira. Se abre. Mira al Oeste, pero no tiene cara. Como el puente del Golden Gate [...] se eleva y se extiende. Miramos a través de él, quizá a la Corte de Justicia, pero su significado es moderno; está hecho de acero inoxidable, no de piedras antiguas. Y necesitamos que sea inoxidable, trascendental, ¿no es cierto?"¹⁹

La colocación de la última dovela del arco el 28 de octubre de 1965 [10] se convirtió en un gran acto de reafirmación local y nacional, por el que la ciudad de Saint Louis, que se había sumido en un lento proceso de declive tras la celebración de los Juegos Olímpicos y la Feria Mundial de 1904, volvía a situarse en el mapa, y Estados Unidos declaraba su hegemonía, no solo a nivel político y militar, sino también tecnológico y artístico. Si hemos de medir el éxito de la estrategia de Saarinen por el grado con el que la sociedad de su tiempo se identificó con el arco, y no por su adscripción a alguna de las corrientes dominantes de pensamiento arquitectónico de su época, la evaluación no puede ser más favorable.

¹² SEVERUD, Fred. "Structural Study: Jefferson Memorial Arch". *Architectural Record*, Julio de 1951, p.151

¹³ Carta de Saarinen a H.E. Grant, 24 de marzo de 1948. Yale University, Eero Saarinen Collection, Box 92, Folder 201

¹⁴ Véase OSSERMAN, Robert. "How the Gateway Arch Got its Shape?" *Nexus Network Journal*, vol.12, n°2, p.179

¹⁵ CROSBIE, Michael J. "Is It a Catenary? New questions about the shape of Saarinen's St. Louis Arch". *Architecture: the AIA journal*, n°6, 1983, pp.78-79

¹⁶ Véase Osserman, op.cit, p.186

¹⁷ Hélène Lipstadt, op.cit, p.11

¹⁸ De hecho, muchos consideran que la popularización del *living memorial* encerraba en realidad el deseo de ocultar la conmemoración tras el uso cotidiano del edificio, y de forma muy significativa, el monumento oficial norteamericano a la Segunda Guerra Mundial no se inauguró hasta 2004

¹⁹ GASS, William. "Monumentality / Mentality". *Oppositions*, Otoño de 1982, pp.138-142

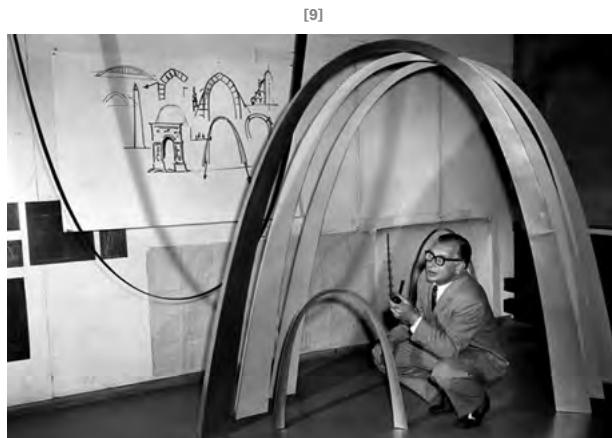
[6] Sección transversal tipo del arco. Yale University, Eero Saarinen Collection, Box 455, Folder 1251, Image 10413.

[7] Esbozos de la directriz del arco. Yale University, Eero Saarinen Collection, Box 93, Image 10423.

[8] Variación de la geometría de la directriz del arco. Yale University, Eero Saarinen Collection, Box 455, Folder 1255, Image 10415.

[9] Saarinen bajo diversas versiones del arco. Yale University, Eero Saarinen Collection, Box 455, Folder 1251, Image 10412.

[10] Colocación de la última dovela del arco. Incluida en Pelkonen y Albrecht, *Eero Saarinen. Shaping the Future*, p.XVI.



08 | El arquitecto y los inicios del diseño industrial en España

_María Villanueva Fernández, Héctor García-Diego Villarías

[1]



[1] Primera página del artículo "The Rôle of the Architect" de Nikolaus Pevsner, publicado en la revista *Architectural Review*, noviembre, 1936.

El arquitecto y el diseño en el periodo de entreguerras

La figura del arquitecto ha tenido una relación directa con el nacimiento del diseño industrial en toda Europa. La concepción moderna de la disciplina del diseño, desde sus comienzos, fue iniciada y desarrollada de la mano de las vanguardias arquitectónicas. Esto se debió en parte a la inexistencia de un mercado de piezas adecuadas para la arquitectura de nuevas formas que los arquitectos estaban diseñando. En muchos casos esta carencia de productos era consecuencia de la escasa, e incluso en ocasiones nula, comunicación entre la industria y el diseñador.

Este hecho también era común en España. Desde los años 20 un grupo de arquitectos españoles denunciaron a través de las revistas de arquitectura la inadecuada e incoherente situación en la que estaban sumidas las artes y la industria. En concreto, la revista *Arquitectura* se consolidó como una plataforma idónea desde la que comenzar la renovación de la concepción de la arquitectura moderna, introduciendo la disciplina del diseño en la sociedad española. También revistas como *A.C.*, *Viviendas*, *Obras*, *Nuevas Formas*, *Cuadernos de Arquitectura* y *Hogar y Arquitectura* colaboraron en este cometido, sirviendo de instrumento para mostrar el camino del "buen diseño" ¹ de la mano de arquitectos tanto nacionales como extranjeros.

En este proceso, el arquitecto se convirtió en un personaje cardinal, que no solo llevó a cabo una valiosa labor proyectual sino que también dirigió el debate teórico en el campo del diseño. La discusión que floreció a comienzos del siglo XX sobre el papel del arquitecto en esta disciplina dio lugar a que, a partir de la década de 1920, la cuestión pasara a acaparar protagonismo entre las páginas de las publicaciones periódicas españolas. Durante la década siguiente llegó a convertirse en una de las discusiones más destacadas del periodo de entreguerras.

En esta línea, en el año 1932, la revista *Arquitectura* publicó un artículo de Sigfried Giedion titulado "El arquitecto Marcel Breuer" ² en el que denunciaba la escasez de muebles modernos en el mercado, causa por la cual los arquitectos debían diseñar mobiliario adecuado para sus nuevos espacios. Según el historiador suizo, es así como, debido a esta situación, los arquitectos comienzan a sustituir a los decoradores ³. Cuatro años después, fue Nikolaus Pevsner quien dedicó varias páginas de la revista *Architectural Review* a profundizar y reflexionar el *rôle* del arquitecto en el diseño industrial, ayudándose de ejemplos históricos para ilustrar las virtudes de su labor y las colaboraciones que este colectivo de profesionales había establecido con distintas empresas ⁴. [1]

Resumen pág 53 | Bibliografía pág 59

María Villanueva Fernández. *Universidad de Navarra. Dr. Arquitecto* (2012) con la Tesis Doctoral "Equipar en moderno. Mobiliario de arquitectos españoles". Premio Luis Moya Fin de Carrera. Desde 2008 está vinculada al departamento de Proyectos de la ETSAUN como profesora en la asignatura de *Análisis de Formas* (2008-2012) y *Dibujo Arquitectónico* (2012-2016). Ha sido asistente del Máster en Diseño Arquitectónico y profesora en el grado de Ingeniería en Diseño Industrial de la Escuela de Ingenieros de Tecnum (2012-2014). En la actualidad imparte su docencia en la ETSAUN, en el Máster de ISEM Fashion Business School y en FCOM. Ha realizado estancias de investigación en The Getty Research Institute, Los Ángeles (2011) y en la GSAPP Columbia University, Nueva York (2011), donde ha sido Visiting Scholar. mwillanuevf@unav.es

Héctor García-Diego Villarías. *Universidad de Navarra. Dr. Arquitecto* (2011) con la Tesis Doctoral "Refugio, Observatorio, Templo: Casas de arquitectos extranjeros afincados en España 1950-1975". Premio Extraordinario de Doctorado (2013). Desde 2007 a la actualidad ha estado vinculado al departamento de Proyectos de la ETSAUN. En 2011, beca de The Getty Trust para estancia de investigación en The Getty Research Institute de Los Ángeles; beca por la Fundación Bancaja para investigación en la Universidad de Columbia en Nueva York como Visiting Scholar. hgarcia-die@unav.es

Palabras clave
Arquitecto, rol, diseño industrial, España, modernidad.

¹ El sintagma "buen diseño", al que se hace referencia en el texto, hace mención a la idea presente en las publicaciones españolas de los años 50 y 60 a través de la cual se hacía alusión a los objetos de simplicidad formal y una finalidad funcional que daba lugar a una estética al alcance de la sociedad y adecuada a las nuevas formas de la arquitectura. Sin duda, este término era heredero de las distintas corrientes surgidas en los años 30 que fueron desarrolladas tras la Segunda Guerra Mundial, como el *Good design* en EEUU, y la *Gute form* en Alemania. A mediados del siglo XX, el MoMA jugó un papel principal en esa tarea de concreción y difusión del llamado "buen diseño", tal y como lo demuestran el listado de exposiciones organizadas en aquellas décadas sobre objetos, así como la celebrada en 2009 "What Was Good Design? MoMA's Message, 1944-56" que ofrecía una reflexión acerca del papel jugado por el museo a lo largo de esos años. Por otro lado, desde

Europa también trataron de dar respuesta a esta cuestión figuras como Max Bill, en su exposición *Die Gute Form*, o Dieter Rams, quien estableció los diez principios necesarios para ser un "buen diseñador". Véase: FLORES, C. *Arquitectura interior*, Madrid: Aguilar, D.L. 1959-1967; FEDUCHI, L. *Interiores de hoy*, Madrid: Aguado, 1955; MÜLLER, L. (ed.) *Max Bill's view of things: Die Gute Form: an exhibition 1949*. Zürich: Lars Müller Publishers, 2015; Listado de las exposiciones del MoMA: <http://www.moma.org/calendar/exhibitions/957?locale=es>.

² GIEDION, S. "El arquitecto Marcel Breuer". *Arquitectura*, n.º 155, Madrid, 1932, p.86.

³ "Hemos hablado de prevenciones, pero en las construcciones actuales no aparece ya el decorador. Los dibujantes de muebles van desapareciendo paulatinamente, así como los dibujantes en la industria textil. (...) El concepto de "Proyectista de muebles" arranca al iniciarse en 1900 el movimiento artístico en la industria aplicada. Si se mira en conjunto el movimiento actual, se ve que "proyectista de muebles" y "dibujante de muebles" no representan ya ningún papel. El Arquitecto y el Proyectista de muebles, casi una sola personalidad que ha de desdoblarse más tarde cuando la mayor parte de la industria no reduzca su producción a lo meramente "formal". GIEDION, S. "El arquitecto Marcel Breuer". *Arquitectura*, n.º 155, Madrid, 1932, pp.86-87.

⁴ PEVSNER, N., "The Designer in Industry; The Role of the Architect". *Architectural Review*, Londres, noviembre, 1936 pp.227-230.

⁵ "Los señores que, con un papel oficial, se llaman arquitectos, se clasifican ellos mismos: yo soy arquitecto constructor; "esos" son arquitectos decoradores; aquellos son arquitectos de fachadas. La masa los tiene ya clasificados, y pregunta: ¿Dónde está el arquitecto arquitecto? Los profesionales miran con compasión a unos cuantos compañeros, porque se preocupan de cosas que ellos creen pequeñas; "ese es un arquitecto decorador". Yo les llamo "arquitectos prácticos" porque el señor que hace un mueble para cumplir un fin, y lo pone en un espacio a medida, espacio que responde a otro fin, la reunión de estos elementos me dará un conjunto capaz para lo que se pensó" AIZPURUA, J. M. "¿Cuándo habrá arquitectura?", *La Gaceta Literaria*, Madrid, 1 de marzo, n.º 77, 1930, p.9 (El texto ha sido reproducido también en BRIHUEGA, J. *Manifiestos, proclamas, panfletos, textos doctrinales. Las vanguardias artísticas en España: 1910-1931*, Madrid: Ediciones Cátedra, 1982, pp. 255-257. Véase p. 65 de este libro.)

⁶ La función pedagógica del arquitecto en la sociedad es una de las características más destacadas de este periodo. En el caso de Aizpurua, no solo se muestra en este significativo artículo sino que también queda patente, años más tarde, en su correspondencia con el grupo Este del GATEPAC (Archivo del COAC).

⁷ DE ANASAGASTI, T. "El arte moderno y la Exposición Internacional de Arte Decorativo". *Arquitectura*, n.º 61, Madrid, 1924, p.163.

⁸ VILLANUEVA FERNÁNDEZ, M. "Equipar en moderno. Mobiliario de arquitectos españoles 1925-1936". Directores: Carlos Naya Villaverde; Mariano González Presencio, ETSA Universidad de Navarra, Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo, 2012.

⁹ La *Revista Nacional de Arquitectura* publicaba en dos ocasiones diferentes el discurso íntegro del Ministro de Trabajo, José Antonio Girón, en el cual se ofrecía protección a esta disciplina industrial y animaba a relacionarse con el extranjero. "El Diseño Industrial". *Revista Nacional de Arquitectura*, n.º 160, Madrid, 1955, p.1.

¹⁰ VILLANUEVA FERNÁNDEZ, M. "Arquitecturas Móviles. Piezas de Arquitectos Españoles en las Exposiciones Extranjeras (1951-1958)". Actas del VII Congreso Internacional Historia de la Arquitectura Moderna Española "Viajes en la transición de la arquitectura española hacia la modernidad", Pamplona del 5 al 7 de mayo de 2010. T6)Ediciones, pp. 329-338.

También en ese periodo en España arquitectos como Luis M. Feduchi, José Manuel Aizpurua u otros miembros del GATEPAC expusieron sus ideas al respecto. Concretamente, el arquitecto guipuzcoano publicaba en marzo de 1930 en la revista *La Gaceta Literaria* uno de los textos más críticos sobre la arquitectura española de aquellos años bajo el título "¿Cuándo habrá arquitectura?". El texto constituía una defensa a su labor desarrollada como proyectista de muebles ⁵, pero además mostraba el deber pedagógico que tenía el arquitecto en la sociedad ⁶.

Según esto, el hecho de que el arquitecto debía asumir la "responsabilidad" de modificar el gusto de la gente, de "educar", se convirtió en una constante en gran parte de la literatura publicada en las revistas españolas, por otra parte, heredera de sus coetáneas extranjeras. En 1922, con motivo de la Exposición Internacional de Muebles y Decoración de Interiores que se iba a celebrar en Barcelona, la revista *Arquitectura* publicaba un artículo en el que se hacía firme una protesta ante la carencia de gusto de los españoles. Tan solo dos años después, Teodoro de Anasagasti incidía en la cuestión al tiempo que mostraba la necesidad de renovación de la arquitectura y los bellos oficios ⁷. La educación del público e incluso de los artistas era indispensable para que el cambio pudiera llegar a buen término.

Otro aspecto fundamental para lograr el "buen diseño" era una mayor compenetración entre artistas y productores. Sin embargo, la carencia de comunicación entre ellos se había denunciado en multitud de ocasiones. En este contexto, un número de arquitectos comenzaron a diseñar piezas de mobiliario para sus obras de arquitectura modernas. Para el desarrollo de este proceso fue fundamental la colaboración con empresas que producirían aquellos modelos, los primeros hitos del diseño moderno en España. Entre los arquitectos que participaron en semejante aventura creativa y empresarial se encontraban Luis M. Feduchi, Luis Gutiérrez Soto, Carlos Arniches y Martín Domínguez, José Manuela Aizpurua, Joaquín Labayen, y algunos miembros del GATCPAC, como José Torres Clavé o José Luis Sert ⁸.

Pero este camino iniciado en el campo del diseño, al igual que en muchos otros, se vio interrumpido por un acontecimiento que convulsiónó el país en julio de 1936. La Guerra Civil trunció, de manera casi absoluta, aquellas experiencias y cualquier expectativa de avance en esta materia, desarrollada a lo largo de los años precedentes. Y aunque aquel conjunto de intervenciones puntuales constituyó un primer paso fundamental en el nacimiento del diseño industrial en España, no sería hasta los años 50 cuando, de nuevo, un grupo de arquitectos consiguiesen implantar la disciplina del diseño industrial.

Teniendo en cuenta que uno de los principales objetivos de este impulso al diseño, como se decía anteriormente, consistía no solo en embellecer y dignificar la vida cotidiana, sino, sobre todo, en cambiar el gusto de la sociedad, resulta perfectamente comprensible que el cambio de sensibilidad no pudiera producirse en la década de los años 40, tarea que resultaba harto difícil debido a la escasa educación en materia estética de la sociedad. Por ello, será en la década siguiente cuando el avance en este sentido cobre un protagonismo notable, haciendo del Diseño Industrial una herramienta eficaz en el vuelco de la sensibilidad estética.

El arquitecto y los inicios del diseño industrial

A lo largo de los años 50 se produce en España una modernización estética impulsada por las instancias oficiales de las que, en muchas ocasiones, los arquitectos formaban parte. Era la época de apertura del Régimen; e interesaba ofrecer una nueva imagen después de la desoladora situación producida por la guerra. Esta modernización era apoyada por el gobierno no solo por intereses propagandísticos, sino también, y fundamentalmente, por intereses económicos. Fue entonces cuando comenzó una campaña para fomentar la participación de los productos nacionales en exposiciones foráneas ⁹ como parte de una estrategia general que afectaba a todos los niveles.

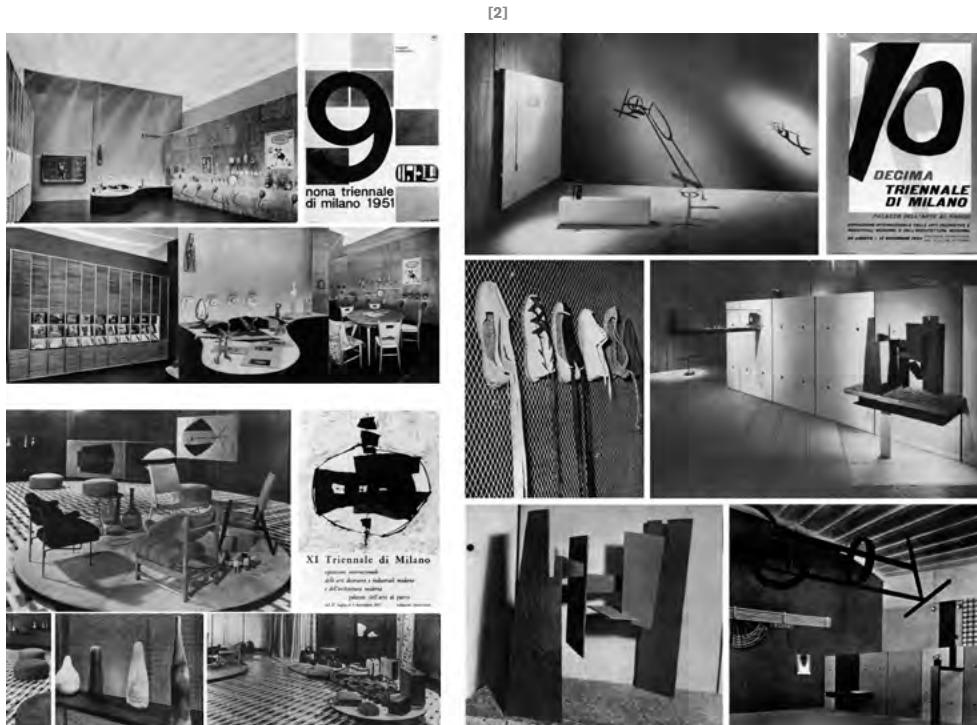
Los arquitectos y las exposiciones internacionales

Durante la década de los 50, casi un centenar de exposiciones fueron recogidas en las revistas de arquitectura –*RNA*, *Cuadernos de Arquitectura y Hogar y Arquitectura* ¹⁰. Artículos de arte sacro, reportajes sobre ferias de muestras nacionales e internacionales o análisis sobre exposiciones de obras extranjeras en ciudades españolas eran, entre otros, los contenidos que acaparaban las páginas de las publicaciones periódicas. Mientras que las exposiciones organizadas por el *Grupo R* fueron algunas de las más estudiadas de entre las españolas, las muestras de carácter internacional con participación española que más repercusión tuvieron fueron las Trienales de Milán y la Exposición de Bruselas de 1958 ¹¹.

Las propuestas españolas presentadas a las tres Trienales de la década de los 50 obtuvieron galardón en alguna de sus secciones. Las instalaciones de los arquitectos José Antonio Corderch (1951), del grupo Mo.Ga.Mo. con Ramón Vázquez Molezún a la cabeza (1954) y Javier

Carvajal y José María García de Paredes (1957) se alzaron con el Gran Premio. Entre los objetos premiados, destacan el tren Talgo (Gran Premio de la Sección 'Arquitectura en movimiento') o las esculturas en hierro de Eduardo Chillida (Diploma de honor) en la X edición; y las obras del ceramista catalán Cumella (con Medalla de Oro), los artículos de cuero y piel "Loewe", y el muestrario de telas tejidas a mano de Clara Szabo (Medalla de Plata) en la XI edición. [2]

Pese a los galardones, la participación española en todas ellas reflejaba que los temas de fondo surgidos antes del conflicto bélico seguían sin resolverse. Como consecuencia del estancamiento de la tradición artesana, formidable pero alejada de las nuevas corrientes que recorrían el continente, se hacía un llamamiento desde las revistas de arquitectura para que dicha disciplina se pusiese al servicio de las nuevas formas. Y en esta situación fueron los arquitectos, como Carlos de Miguel¹², Oriol Bohigas¹³ o Joaquín Vaquero¹⁴ quienes pidieron que las obras españolas enviadas a los certámenes internacionales se ajustasen a las exigencias establecidas en tales eventos.



Los arquitectos y sus colegas extranjeros

La actitud de los diseñadores extranjeros hacia España siguió igualmente una interesante trayectoria guiada por la curiosidad y los acontecimientos que se iban sucediendo en nuestro país¹⁵. En un artículo de la revista *Domus* se exponía lo siguiente: "España ha resuelto con gran elegancia su sección en la Trienal. No ha dado una imagen de arte decorativo español, pero sí ha dado una imagen de España"¹⁶. Las obras mostraban la fuerza sugestiva del clima español y la singularidad de los artistas que España lanzaba al mundo. En todas ellas había un nexo común: la mezcla de arte contemporáneo y arte popular.

En los 50, el contacto internacional se producía por la aportación magistral de grandes personalidades que nos visitaban de manera fugaz y que consiguieron acrecentar la ilusión con la que los jóvenes arquitectos españoles abordaron este nuevo reto¹⁷. Era un hecho que España iba a la cola del proceso de desarrollo europeo. Arquitectos ilustres fueron invitados por nuestros representantes para informar de las novedades que se producían al otro lado de la frontera. A finales de los años 50, Antoni Moragas organizó una serie de conferencias en el Colegio de Arquitectos de Cataluña en las que participaron activamente figuras como Alberto Sartoris, Bruno Zevi, Nikolaus Pevsner, Alfred Roth o Gio Ponti.

Las novedades con respecto al diseño llegaban a España desde distintos puntos del mundo. Por un lado, a través del Plan Marshall y su elaborado aparato de difusión cultural-comercial. Este escenario facilitó la llegada a España, y a toda Europa, de los muebles e interiores americanos. Por otro lado, las relaciones de los arquitectos españoles con la escuela finlandesa se hicieron cada vez más estrechas. En 1951 Alvar Aalto, arquitecto y diseñador de mobiliario, pronunció conferencias en Madrid y Barcelona. En 1960, la revista de Carlos de Miguel le dedicó un número monográfico¹⁸.

¹¹ Esta selección está basada en el número de artículos dedicados a las muestras en las publicaciones de la *Revista Nacional de Arquitectura (RNA)* y *Cuadernos de Arquitectura (CA)* en la década de los 50. En total, cinco sobre las Trienales (FEDUCHI, L.M. "Trienal de Milán". *RNA*, n° 115, Madrid, 1951, p.9-15; "Los premios de la Trienal de Milán", *RNA*, n° 120, Madrid, 1951, p.21-22; "El pabellón español en la X Trienal de Milán". *RNA*, n° 156, Madrid 1954, p.25-31; VAQUERO TURCIOS, J., "Crisis en la Trienal", *RNA*, n° 191, Madrid, 1957, p.32-36; "IX Trienal de Milán". *CA*, n° 45-50, Barcelona, 1952/53, p.15-16) y otros cinco sobre la Exposición de Bruselas ("Pabellón español en Bruselas. Concurso", *RNA*, n° 175, Madrid, 1956, p. 13-22; "Exposición Universal e Internacional de Bruselas", *RNA*, n° 188, Madrid, 1957, p.7-13; "El Pabellón de España en la Exposición de Bruselas", *RNA*, n° 198, Madrid, 1958, p.1-13; "Bruselas 58", *RNA*, n° 200, p.33-34. "Expo 58" Bruselas", *CA*, n° 32, Barcelona, 1958, p.37-40).

¹² Con relación a la Exposición Internacional de Artesanía que tuvo lugar en Madrid en 1953, la *Revista Nacional de Arquitectura* publicaba un artículo informando del éxito obtenido en dicho certamen. No obstante, Carlos de Miguel, autor del escrito, aprovechaba el artículo para criticar la decisión de España de enviar sus obras, ya muy repetidas, a una cita internacional donde las propuestas nacionales quedaban lejos de las exigencias de este tipo de exposiciones. Asimismo, el director de la RNA mostrará su preocupación en artículos posteriores. "La artesanía española nos ha dejado unos productos de unas calidades estéticas realmente estupendas, que ya, como tantas veces he dicho, no pueden ni deben repetirse" elogiando las obras del aún alumno Antonio Fernández Alba, "piezas de alfarería con intenciones actuales". DE MIGUEL, C. "Exposición Internacional de Artesanía". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 142, Madrid, 1953, p.27; DE MIGUEL, C. "Moderna Alfarería". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 146, Madrid, 1954, p.32.

¹³ BOHIGAS Oriol, "9 comentarios a la 9ª Triennale de Milano", *Cuadernos de Arquitectura*, 1952-53, n° 15-16, p.50

¹⁴ Esta idea ya había surgido en otros momentos; el arquitecto Joaquín Vaquero escribía en el Boletín de la Dirección General de Arquitectura (Vol. V. Año 1951) unas palabras acerca de la Trienal de Milán: "... las corrientes del arte en el mundo continúan avanzando sin detenerse, y no se sabe por qué, pues ninguna razón existe para ello, España acude a las Exposiciones Internacionales con elementos preciosos, nadie lo duda, pero que acusan un duro contraste de espíritu de época al enfrentarse con los envíos de los demás países". VAQUERO TURCIOS, J. "Exposición Internacional de Artesanía", *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 142, Madrid, 1953, p.27.

¹⁵ En 1951, la revista *Domus* publicó un artículo "Spagna" en el que, con motivo del pabellón presentado por Coderch en la Trienal, se explicaban las características del arte español, de gran interés a nivel internacional. PONTI, G. "Spagna". *Domus*, n° 260, julio-agosto, 1951, pp.22-26.

¹⁶ "La Spagna alla Triennale". *Domus*, n° 300, Milano, noviembre, 1954, pp.46-47; "El Gran Premio de la Trienal de Milán al Pabellón Español". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 156, Madrid, 1954, p.26.

¹⁷ "Los discursos de Alberto Sartoris, Alvar Aalto, Bruno Zevi, Nikolaus Pevsner, Alfred Roth, Gio Ponti, etc. sirven para estimular a las primeras generaciones recién salidas de la Universidad en busca de una arquitectura moderna" (CAPELLA J., LARREA O. *Nuevo Diseño Español*, Barcelona: Gustavo Gili, 1991, p.24).

¹⁸ Número dedicado a Alvar Aalto, *Arquitectura*, n° 13, Madrid, 1960.

¹⁹ "Gio Ponti". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 173, Madrid, 1956, p.30.

²⁰ "Diseño Industrial". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 173, Madrid, 1956, p.23.

²¹ "Diseño Industrial". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 173, Madrid, 1956, p.25.

²² "El Diseño Industrial: Sesión crítica de arquitectura". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 173, Madrid, 1956, p.23.

²³ "Diseño Industrial". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 173, Madrid, 1956, p.26.

²⁴ "El Diseño Industrial en España". *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 192, Madrid, 1957, p.23.

Pero, sin duda, una personalidad fundamental para entender todo este proceso fue Gio Ponti, director de la revista *Domus*, responsable de la Trienal de Milán y arquitecto. Su propósito era inculcar un interés por las artes en general y las decorativas en particular, desplazando lo ya existente en beneficio del diseño industrial, que había conseguido una rápida implantación y desarrollo en Italia. Ponti fue la figura tutelar del diseño español en esos años. Siguiendo sus pasos tanto por la labor publicista como por su obra, los españoles lograron implantar una nueva disciplina: el Diseño Industrial.

En su tercer viaje a Madrid, en 1956, Gio Ponti acudió al Colegio de Arquitectos para explicar cómo había llegado el diseño a Italia, centrándose especialmente en la influencia americana. Hasta entonces en Norteamérica el diseño industrial era una herramienta empleada únicamente para aumentar las ventas, llegando incluso a la degeneración del gusto, reclamo de la sociedad. Hay que tener en cuenta que el público no había sido educado en la estética y, por lo tanto, no parecía oportuno encomendar a la sociedad algo tan importante como el gusto, ya que apenas contaban con formación específica.

Fue así como se introdujo en Italia el diseño y Ponti pretendía que en España sucediese lo mismo. Manifestaba la importancia que habían tenido allí la Trienal de Milán, el concurso El Compás de Oro, y la Asociación de Diseño Industrial (ADI). En especial, había favorecido la colaboración entre industriales y diseñadores; beneficiando a los primeros por la enorme publicidad que les suponía, a los segundos porque encontraban campo a sus actividades creativas y, por último, al público en general que iba preocupándose por estos temas. Animaba Ponti, también, a que fueran precisamente los arquitectos quienes se situaran en "primera línea de estas inquietudes, aportando el esfuerzo inicial en pro del diseño"¹⁹. Fue así como decidieron crear un sistema de concursos similar al de Italia. De este modo surgió el Primer Concurso de Diseño Industrial en 1956.

Los arquitectos y el primer concurso de diseño español

En España eran pocas las industrias que estimaban imprescindible la colaboración de un artista que cuidase el aspecto plástico de sus productos. De esta preocupación surge el Primer Concurso de Diseño Industrial de España [3]. Uno de los objetivos del certamen era concienciar sobre la responsabilidad que incumbía en estas disciplinas a los artistas e industriales, ya que: "afectan a la formación del gusto de las gentes y al pan de muchas familias"²⁰. Por ello, se insistía en establecer una colaboración entre los distintos profesionales, artistas y artesanos, para conducir a una mejora en la calidad de la producción. En este proceso volvía a ser fundamental la figura del arquitecto con su tarea directora y conjunta. Además de su función dentro del estricto campo del diseño, el arquitecto tenía que asumir una importante labor social, contribuyendo activamente en la educación del gusto popular.

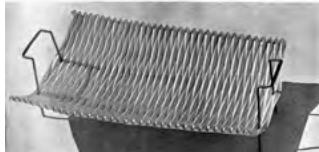
El concurso fue patrocinado por el Colegio de Arquitectos de Madrid y en él colaboraron tres empresas de la capital: Plata Meneses, Talleres de Arte y Tapicerías Gancedo. "Estamos dispuestos a colaborar. Queremos hacer cosas gratas a la vista, bellas, como aquí tan insistente se ha dicho. Pero queremos venderlas"²¹, explicaba Emilio Meneses mostrando su apoyo y pidiendo la colaboración de los diseñadores. Entre los ganadores se encontraban entre otros Luis y Javier Feduchi, Jesús Bosch, Ramiro Tapia, Julio Cavestany y José C. Álvarez de Toledo. Tras el certamen se celebró en los locales de la exposición una sesión crítica donde se reunieron arquitectos como Miguel Fisac, Secundino Zuazo y Jesús Suevos entre otros. "Esta es la primera Exposición que se hace contra el mal gusto nacional"²² afirmaba Secundino Zuazo, resumiendo el sentir de toda una generación.

El crítico de arte José Camón Aznar concluía con estas palabras un artículo publicado en el periódico *ABC*: "Esta exposición es una muestra de la preciosa colaboración que puede transformar nuestras artes industriales, entre el artista puro y el técnico"²³. Aquella colaboración, por fin iniciada, será fundamental para la instauración del diseño a través de la creación de dos instituciones: SEDI e IDIB.

Los arquitectos y las instituciones de diseño industrial

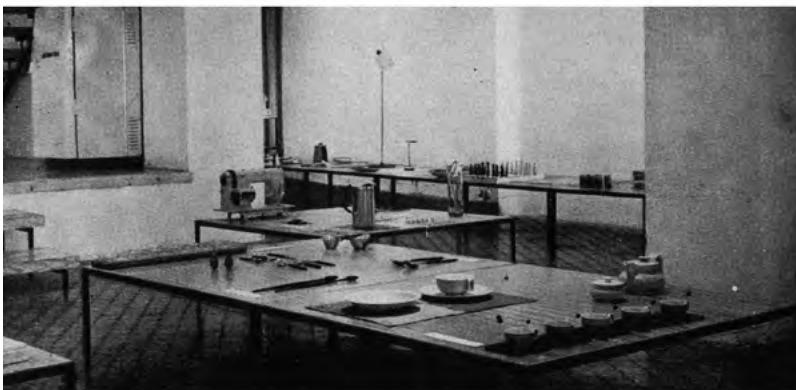
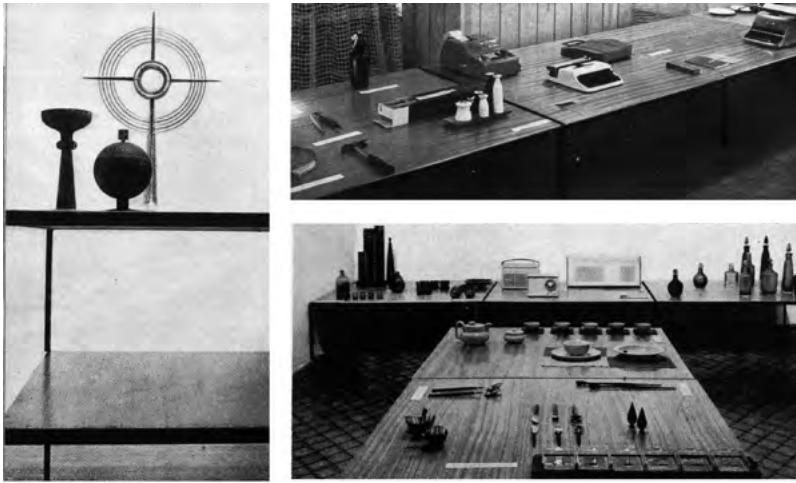
En 1957, la *Revista Nacional Arquitectura* comenzaba del siguiente modo el último artículo del número 192: "De antiguo es conocida de los lectores nuestra preocupación por el Diseño Industrial, disciplina ya implantada hace años en los países más adelantados y que no lograba hacer acto de presencia en nuestra patria. Nuevamente insistimos sobre el tema y ello lo motiva la reciente constitución de dos entidades, en Madrid y Barcelona, que dedicarán sus actividades al Diseño Industrial"²⁴. Es, en este momento, año 1957, cuando muchos autores consideran que nace el diseño industrial en España.

[3]



[2] Instalaciones españolas presentadas a las Trienales de Milán de la década de 1950 y sus carteles correspondientes -IX Trienal: stand realizado por José Antonio Coderch, 1951; X Trienal: stand del grupo Mo.Ga.Mo, 1954; y XI Trienal: stand de Javier Carvajal y José María García de Paredes, 1957-. Imágenes extraídas de la *Revista Nacional de Arquitectura*, n° 115 (1951); 156 (1954); 191 (1957).

[3] Prototipos de dos juegos de café y una panera premiados en el primer concurso de diseño industrial, diseñados por Luis M. Feduchi, Jesús Bosch, Ramiro Tapia y Javier Feduchi. Imágenes publicadas en la *Revista Nacional de Arquitectura* en el n° 173, 1956.



[4]

[4] Fotografías de la exposición de diseño industrial publicadas en el número de junio de 1959 de la *Revista Nacional Arquitectura*.

[5] Instalaciones de la exposición EXCO, celebrada en 1960. Imágenes de la *Revista Nacional Arquitectura y Hogar y Arquitectura*, nº 21, 1960.

²⁵ CRUZ NOVILO, J.M. "SEDI, un paradigma de la modernidad", *Diseño industrial en España*, (catálogo de la exposición organizada por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía), Madrid, 13 de mayo de 1998 - 31 de agosto de 1998 / editores, Daniel Giralt-Miracle, Juli Capella, Quim Larrea, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Barcelona: Plaza & Janés, 1998, p.94.

²⁶ CAPELLA J., LARREA Q. *Nuevo Diseño Español*, Barcelona: Gustavo Gili, 1991, p.21.

Cabe señalar que aunque, habitualmente, Barcelona ha sido considerada como el lugar de origen del diseño español, este hecho es cierto en parte. También Madrid fue crucial en la instauración de esta disciplina. En 1957, se creó la primera institución de diseño español llamada Sociedad para Estudios de Diseño Industrial (SEDI). Nació bajo el impulso de Carlos de Miguel, Luis Feduchi y Javier Carvajal, y con la colaboración y el apoyo de algunas empresas de producción: Loewe, Darro, Plata Meneses, Rolaco, Roca, Bidasoa, entre otras. Muchos personajes significativos tuvieron relación con SEDI, tanto arquitectos (Francisco Inza, Corrales y Molezún ...) como artistas (José María Labra, Amadeo Gavino ...) ²⁵.

SEDI promovía dos tipos de actividades: por un lado, organizaba debates y estudios relativos a la disciplina del diseño, construyendo así la vertiente más teórica de la sociedad; y, por otro, desarrollaba proyectos a nivel comercial, funcionando como empresa que proponía diseños al mercado ²⁶. Aquellos modelos recibieron cierta influencia nórdica aunque sin perder la esencia de la tradición española. Esta característica se convertiría en una herramienta fundamental de promoción del diseño español tanto a nivel nacional como internacional. Un cambio de concepto que se vio reflejado en la exposición que fue noticia en el número de junio de 1959 de la *Revista Nacional Arquitectura* y fue presentada por el Ministro de Comercio, Alberto Ullastres [4].

De manera casi paralela, y ante los problemas de las nuevas viviendas de poco tamaño, Carlos de Miguel, junto con el Ministerio de Vivienda reanudaron las Exposiciones Permanentes e Información de la construcción (EXCO) en 1960 [5], que habían sido interrumpidas tras

[5]



su nacimiento en los años 30. EXCO ofrecía tres servicios fundamentales: exposición, experimentación e información. Por esta razón, en 1960, EXCO convocó un "Concurso de muebles para viviendas económicas", tras el cual se organizó una exposición dedicada al Equipamiento Doméstico: "los modos de instalar un hogar cómodo, útil, agradable y económico" en espacios reducidos. Dividida en ambientes, la muestra incluía desde una cocina de Fisac a un cuarto de estar de Javier Carvajal y Darro, pasando por las habitaciones que planteaban muebles polivalentes con diferentes usos según el momento del día.

Una de las consecuencias que verifica el cambio de conciencia que produjo el SEDI fue el lanzamiento de empresas dedicadas a la comercialización de mobiliario y decoración interior, algunas de ellas vinculadas a arquitectos, como Rolaco dirigida por Luis Feduchi o Darro con Jesús Bosch al frente. Por otro lado, la empresa H Muebles de la constructora Huarte se sumó a la iniciativa y convocó dos concursos de sillas en 1960 y 1962 para fomentar la aportación de nuevas ideas y nuevas técnicas que proporcionasen soluciones a los problemas en la vida cotidiana. El primer premio lo consiguió un joven arquitecto, Rafael Moneo, que presentó una silla de madera curvada, de gran influencia nórdica, basada en elementos en U y que con pocas modificaciones podía convertirse en butaca²⁷. [6]

En Barcelona el desarrollo de las artes y de la arquitectura, como consecuencia del régimen fuertemente centralizado, tuvo lugar sobre todo en el terreno privado. El Grupo R, fundado el 21 de agosto de 1951 por los arquitectos José María Sostres, Joaquín Gili, José Antonio Coderch, Pepe Pratmarsó, Josep Martorell y Oriol Bohigas fue el propulsor de la disciplina del diseño en esa parte de España. Con sus propuestas pretendían recuperar las raíces del GATCPAC y adaptar la tradición mediterránea al diseño, mostrando así la importancia de las creaciones industrialmente producidas.

De sus reuniones en las Galerías Layetana de Barcelona surgiría en 1953 la segunda exposición del grupo, Industria y Arquitectura, que incluyó objetos de diseño industrial. En 1957, Antoni Moragas consiguió que Gio Ponti asistiera a una reunión convocada por el Grupo R para exponer su inquietud acerca del diseño. Allí mismo, empujados por la presencia de tal importante visita, decidieron crear el Institut de Disseny Industrial de Barcelona (IDIB) del que fue presidente Moragas.

Debido a los problemas políticos que impedían la formación legal del IDIB, decidieron incorporarse a otro organismo ya existente. El FAD (*Foment de les Arts Decoratives*) era una asociación catalana fundada en 1903 que, aunque no se ajustaba exactamente a la filosofía del IDIB, logró ser la vía posible de legalización del grupo. Así el 15 de marzo de 1960 nació ADI FAD o Agrupación de Diseño Español del FAD como respuesta a la necesidad de dar salida a los diseños de los españoles y a una disciplina que ya se estaba implantando en el resto de países desarrollados. América y parte de Europa, sobre todo Alemania e Italia, iban a la cabeza.

A partir de entonces, ADI FAD tomaría el relevo con mayor profesionalización y crearía los Premios Delta (inspirados en los italianos premios El Compás de Oro organizados por la revista *La Rinascente*) cuya primera convocatoria en 1961 daría ya iconos del diseño español como las famosas vinagreras de Rafael Marquina. Los Premios Delta han sido el eje vertebrador del diseño español hasta la fecha. Numerosos diseños competirían cada año por alzarse con el galardón; el Diseño Industrial ya se había instaurado en España.

El arquitecto

A través de este análisis, es posible extraer algunas ideas que arrojan luz sobre el papel que jugó el arquitecto en los inicios del diseño industrial en España. Como atestigua la historia, su participación en el desarrollo de la disciplina se produce de forma constante, desempeñando tareas de índole diversa. Son concretamente esas tareas las que perfilan la figura del arquitecto en el campo del diseño, y muestran su compromiso y su aportación, no solo desde un plano teórico, sino también práctico. A continuación, se presentan unas reflexiones que persiguen ofrecer una visión de su caleidoscópico e imprescindible papel en la historia del diseño industrial.

No hay duda de que el papel del arquitecto como creador de objetos ha sido imprescindible. Ante la necesidad de encontrar mobiliario acorde a las nuevas formas de la arquitectura, se vio abocado a desarrollar su creatividad para poder equipar sus obras. En un momento en el que la convivencia de estilos historicistas y contemporáneos era la pauta formal de las artes decorativas del periodo de entreguerras, el arquitecto asumió el reto de crear modelos ligados a la vanguardia europea. Los arquitectos de la primera mitad de siglo hicieron del diseño una necesidad, para crear piezas modernas acordes a su arquitectura, inexistentes en aquel momento en el mercado. Para ello, contaron con la colaboración de algunas empresas e industrias que hicieron posible la creación de aquellos modelos.

Por otro lado, la ausencia de comunicación entre la industria y el diseñador impedía que hubiese objetos a la altura de las necesidades tanto funcionales como estéticas. Fue entonces cuando el arquitecto asumió también un papel de mediador, facilitando a través de instituciones como SEDI e IDIB el diálogo entre la industria y los artistas. La relación con las empresas se haría estrecha con el arquitecto al colaborar de forma activa en la creación de nuevos modelos de mobiliario. La labor de firmas fue fundamental para el desarrollo del diseño en España, logrando introducir las nuevas formas y los innovadores sistemas de producción y materiales sin perder las guías de la marcada tradición en el proceso de renovación.

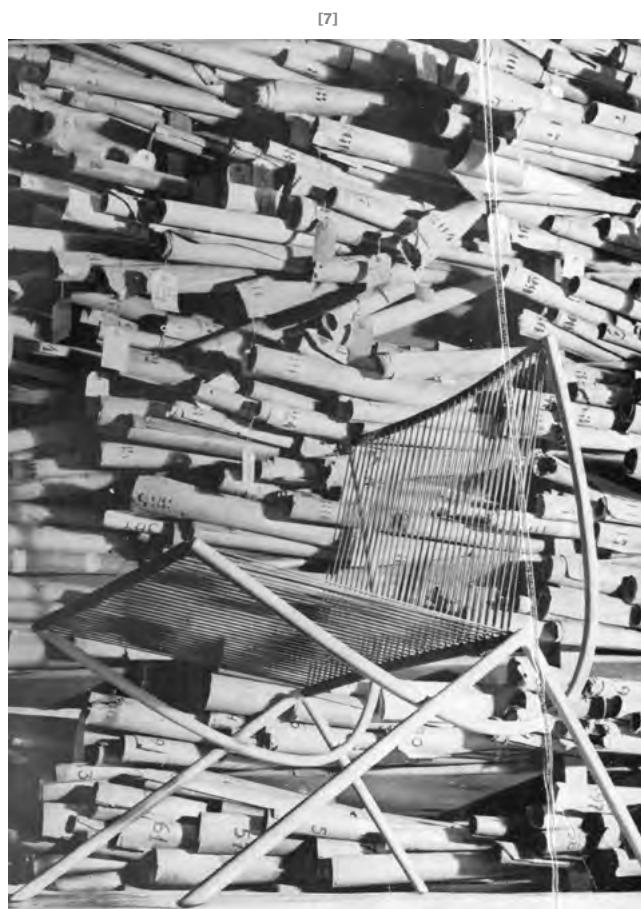
Los arquitectos españoles pronto comprendieron que la modernización de las formas pasaba por la industria y no por la artesanía. Sin embargo, fue necesaria la renovación de este arte en los años 50 para producir las obras de calidad que se realizaron posteriormente en el diseño. Este cambio es fácil de comprender si tenemos en cuenta que tanto la artesanía como la industria en la historia del diseño español tienen un factor en común: la tradición. Los arquitectos fueron los encargados de dirigir la incorporación de las nuevas formas tomando la tradición como hilo conductor capaz de conectar estas disciplinas.

En este proceso, el arquitecto se erigió como un personaje hacedor y creativo, pero también reflexivo y analítico. Fueron muchos los artículos que ofrecían pensamientos, preocupaciones y propuestas acerca de los objetos, su forma y su uso. Los arquitectos se apoyaron en las revistas para difundir las novedades del diseño tanto en el extranjero como en España. Además, promovieron y participaron en exposiciones y concursos, en los que presentaron sus creaciones. Estas iniciativas tenían varios objetivos: por un lado, reavivar la economía española; por otro, mejorar la vida de la sociedad española y, finalmente, formar y educar el gusto de la gente. Los arquitectos consideraron que debían formar parte de aquella necesaria labor pedagógica con el fin de educar en el buen gusto al gran público.

Por tanto, el arquitecto se convierte en un actor imprescindible porque no había otro profesional que tuviese ese perfil poliédrico. Se situaba entonces en el centro de un entramado de personajes, instituciones y actividades que lo convirtieron en pieza clave de aquel complejo engranaje. Tomó como propias tareas que aparentemente no eran de su competencia y las ejecutó de manera brillante. Su formación técnica, humanística y su capacidad de gestión permitieron que la disciplina del diseño industrial se implantase en España. Su especial sensibilidad hacia la historia, posibilitaron que la modernidad se estableciese respetando las líneas que marcaba la tradición. Todas estas causas dirigen nuestras miradas hacia una sola consecuencia, el Diseño Industrial. [7]

[6] Mobiliario premiado en el primer Concurso de H Muebles. Izda. silla de Moneo (primer premio); dcha. sillas de Jesús de la Sota, de Miguel Milá (segundo premio) y de Amparo y José Ramón Cores (accésit). Imágenes de la revista *Arquitectura*, nº 21, 1960.

[7] Silla parábola diseñada por Luis M. Feduchi, 1955. Imagen de la *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 157, 1955.



09 | Rompiendo la “maldición de los vacíos fronterizos”: La construcción de la fisionomía urbana de Berlín a través de la “fachada bien ordenada” del viaducto ferroviario _Filipe Temtem

La Stadtbahn de Berlín es una línea ferroviaria que atraviesa el centro de la capital alemana en la dirección este-oeste, conectándose con el *Ringbahn*¹ en las estaciones de cruce Ostkreuz y Westkreuz. También designada como “*Ost-Westbahn*” (Ferrocarril Oeste-Este), su diseño vial contó con la proposición de varios autores como Otto Busse y Emil Hartwich, aunque la implementación del proyecto final se hizo bajo la ideología del arquitecto August Orth y la dirección del ingeniero civil Ernst Dirksen, entonces *oberbaurat*² de la Compañía del Ferrocarril Metropolitano de Berlín. La construcción empezó en 1875, siendo inaugurada para trenes locales el 7 de febrero de 1882 y para trenes de larga distancia el 15 de mayo del mismo año. El propósito de la obra era interconectar la parte oriental y occidental de la ciudad a través de un sistema de transporte que permitiera el tránsito por el centro y no solo por la circunvalación (garantizada por el *Ringbahn*). De este modo se enlazarían las zonas periféricas del territorio berlinés con las centralidades más significativas de la capital, fortaleciéndose la conectividad de los alrededores con el distrito financiero, entendido como el núcleo de la economía monocéntrica de Berlín, donde se concentraba toda la actividad económica³.

A pesar de que la solución subterránea, en túnel o trinchera, habría facilitado la implementación del ferrocarril en la ciudad, al evitar conflictos con la edificación preexistente, ello fue automáticamente descartado⁴. Para atravesar las áreas ya densificadas de la capital, fue elegido un viaducto de ladrillo [1] que ofrecía la posibilidad ininterrumpida del tráfico, la comunicación centro-periferia y la creación de “salas habitadas” en los arcos la infraestructura de transporte⁵ [2] [3]. Aunque las fuentes disponibles no indiquen, explícitamente, el motivo por el cual se descartó la solución constructiva en túnel minero o trinchera, Paola Alfaro⁶ afirma que la opción por una construcción en viaducto fue, más que nada, fruto de una estrategia económica, puesto que el desarrollo de una solución elevada jugaría una función económico-conciliadora entre los diferentes grupos de interés involucrados en el proceso de implementación urbano.

Resumen pág 54 | Bibliografía pág 60

Filipe Temtem. Pontificia Universidad Católica de Chile. Arquitecto: FA, Universidad de Lisboa. Máster en Teoría y Práctica de Proyecto de Arquitectura: ETSAB, Universidad Politécnica de Catalunya. Doctor(c) en Arquitectura y Estudios Urbanos: FADEU, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actual socio del estudio “FTTA: Architecture & Design”, se ha desempeñado como director del departamento de design y representación de proyectos de arquitectura (DRPA) en la Cooperativa de Vivienda “A Nossa Casa”, destacándose también su prestación en el estudio “PR Arquitectura Global”, donde alcanzaron el primer lugar en el Concurso Nacional para la “Fundação António Manuel Sardinha”. Paralelamente se ejerce como académico en las áreas de arquitectura y urbanismo. En este contexto se destaca su colaboración con el Grup Internacional de Recerca en Arquitectura i Societat (GIRAS) de la ETSAB, subrayándose su más reciente experiencia en la Universidad Técnica de Berlín, donde ha sido invitado a integrar el Urban Research and Design Laboratory. Actualmente integra la Cátedra Elemental de la Pontificia Universidad Católica de Chile codirigida por Fernando Pérez Oyarzun y Alejandro Aravena. Esto en el ámbito del Doctorado en Arquitectura y Estudios Urbanos, donde su trabajo de investigación ha sido ya distinguido con el financiamiento de la FADEU, VRI y CONICYT. fatemtemdasilva@uc.cl

Palabras clave

Infraestructura de transporte, ferrocarril, fachada bien ordenada, edificio-viaducto, fisionomía urbana, Berlín.

[1]



[2]



[3]



[1] Fotografía del viaducto de ladrillo en las fechas de su inauguración, 1882. Fuente: ALFARO D'ALENÇON, Paola. *The production of urban space through mobility: The Case of the Stadtbahn in Berlin*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2103.

[2] [3] Proyección/ilustración de las “salas habitadas” instaladas en los arcos del viaducto ferroviario de Berlín. Fuente: Alfaro (2013).

Sin embargo esta maniobra, además de constituirse en un instrumento estratégico para la economía de Berlín, implicó un propósito de reconfiguración del centro de la ciudad. Digamos que la proyección de una “arcada habitada” bajo el ferrocarril berlinés evidencia también una estrategia de diseño urbano vinculada a la elevación de la *Stadtbahn*. De acuerdo con el influyente manuscrito de August Orth ⁷, la idea de construir un viaducto ferroviario tuvo como intención suprimir la presencia física de la vía expresa al nivel del suelo, sustituyéndola por una “fachada bien ordenada” (*Fassade wohlgeordnet*) ⁸. Tal como se refiere en la “Crónica de Berlín y sus Ferrocarriles” ⁹, uno de los propósitos de la planificación elevada de la *Stadtbahn* fue mejorar la apariencia física del sistema urbano, a través de una fachada atractiva y bien organizada, que diera una nueva cara al espacio público berlinés. Se quería, entonces, subordinar la composición urbana del centro de Berlín a los efectos escénicos de una fachada lineal, escogiendo, para ello, que la perspectiva sinuosa de su frontón arquitectónico se integrara a la composición del espacio público adyacente a la línea del tren.

Con este planteamiento se concibe pictóricamente la ciudad, subordinándose el diseño vial del ferrocarril a la apariencia física de una fachada arquitectónica que se convertiría en imagen de marca de la capital en los más variados spots publicitarios [4] [5] [6] [7]. Esto porque de acuerdo con las teorías urbanas de la época, “lo que más influye en la imagen de una ciudad es su “fisonomía”. Esta tiene la difícil tarea de provocar la primera impresión que ha de ser lo más favorable posible. Tal impresión depende a su vez de la “mímica” de la fisonomía urbana” ¹⁰ que, según Otto Wagner ¹¹, resulta de la síntesis perfecta entre tecnología y arquitectura, haciendo así referencia a la introducción del progreso tecnológico en la ciudad a través de obras públicas como puentes, viaductos, presas y líneas de transporte elevadas a diversos niveles ¹².

[4] [5] [6] [7] Colección de postales de finales de siglo XIX donde la “fachada bien ordenada” del viaducto ferroviario se presenta como imagen de marca de la capital alemana. Fuente: GOTTWALDT, Alfred B.; HANDKE, Stefan. *Berliner Historische Ansichten. Band 3. Berlin Stadtbahn*. Berlin: Marion Hildebrand Verlag, 1998.

¹ El *Ringbahn* (línea circular) es una línea de tren de 37,5 km que circunvala al centro de Berlín. Esta línea está formada por un anillo del *S-Bahn* y una línea paralela para tráfico de mercancías. En conjunto con la *Stadtbahn* y la *Nord-Süd Bahn*, que es la vía central subterránea que cruza Berlín de norte a sur, constituyen las tres principales líneas del *S-Bahn*. El *S-Bahn* es un sistema de transporte urbano operado por *S-Bahn Berlin GmbH*, una subsidiaria de *Deutsche Bahn*. El *S-Bahn* (tren metropolitano) de Berlín consiste en 15 líneas que se integran con el *U-Bahn* (metro subterráneo) para formar la red de transporte rápido de Berlín.

² En todos los estados alemanes, el término *Baurat* designaba un experto estructural que trabajaba para el gobierno o autoridad estatal, fuera ella ferroviaria, municipal o eclesiástica. Otras designaciones derivadas son *Regierungsbaurat* o *Generaldirektionsrat* (oficial de construcción del distrito); *Oberbaurat* (oficial de construcción de un edificio u obra pública), *Kirchenbaurat* (oficial de construcción de la iglesia).

³ HEGEMANN, Werner. *Das steinernde Berlin - Das steinerne Berlin*. 1930, *Geschichte der größten Mietkasernenstadt der Welt*. Frankfurt: a. M, Vieweg-Verlag, 1988.

⁴ BOBERG, Jochen; FICHTER, Tilman; GILLEN, Eckhart. *Exerzierfeld der Moderne: Industriekultur in Berlin im 19. Jahrhundert*. München: C.H. Beck Verlag, 1984.

⁵ *Ibidem*

⁶ ALFARO d'Alençon, Paola, *The production of urban space through mobility: The Case of the Stadtbahn in Berlin*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2013.

⁷ ORTH, August. *Berliner Centralbahn. Eisenbahnprojekt zur Verbindung der Berliner Bahnhöfe nach der innern Stadt*. Berlin, Verlag von Ernst & Korn, 1871.

⁸ *Ibidem*

⁹ Königlich Preußischer Minister der öffentlichen Arbeiten (Edit.) (1882), *Berlin und seine Eisenbahnen*. 1846-1896, Berlin, Ästhetik und Kommunikation Verlag.

¹⁰ PIZZA, A., PLA, M. *Viena. Berlin. Teoría, arte y arquitectura entre los siglos XIX y XX*. Barcelona: ETSAB, Edicions de la UPC, 2002, pp.80.

¹¹ La idea de fisonomía urbana descrita en el texto corresponde a la concepción wagneriana de ciudad propuesta por Otto Wagner en el planeamiento urbanístico de Viena, donde proyectó la red de ferrocarril urbano *Wiener Stadtbahn*. Se trata de un planteamiento perfectamente descrito en sus libros *Moderne Architektur und Die Großstadt*.

¹² MALLAGRAVE, H. F. *Otto Wagner. Reflections on the Raiment of modernity*. Santa Mónica: Getty Center, 1993, pp.68.

¹³ *Ibidem*, pp.119.

¹⁴ WAGNER, Otto. *La arquitectura de nuestro tiempo. Una guía para los jóvenes arquitectos*. Madrid: El Croquis Editorial, 1993, p.109.

¹⁵ Los *Crescents* de Bath surgen en la Inglaterra del siglo XVIII, durante los inicios de la Revolución industrial. Está el *Crescent Royal* proyectado por John Wood en 1769 y el *Crescent Lansdowne* proyectado por John Palmer en 1794.

[4]



[5]



[6]



[7]



Tal como menciona Fritz Neumeyer ¹³, en un periodo en el que emergieron variadas teorías urbanísticas relativas a la construcción de la imagen de la ciudad, la proyección de una fachada urbana asociada al ferrocarril metropolitano sintetiza la histórica misión de reconciliar la orientación utilitaria y realista del transporte y las nuevas tecnologías constructivas con las formas idealistas del frontón y la expresión artística derivadas de la arquitectura. Además de una interesante fachada arquitectónica, “el ferrocarril elevado deforma, (...) de manera muy perceptible, la imagen de la ciudad, (...) es algo más barato que el ferrocarril subterráneo y la variedad de vistas al exterior ofrece al pasajero algún entretenimiento. Por eso (...) encuentra muchas simpatías entre el ciudadano, a quien le preocupará en primer lugar conservar una imagen urbana lo más bonita posible y este es, por supuesto, siempre el punto de vista del arquitecto.” ¹⁴

Es desde este punto de vista que el arquitecto August Orth toma la referencia sincrónica de los *Crescents* de Bath ¹⁵, los cuales proponían la construcción del espacio público mediante una arquitectura de fachada neoclásica, que se distendía longitudinalmente a lo largo de la ciudad de Bath. La línea orgánica de los *crescents* –tal como el cuerpo infraestructural del viaducto ferroviario berlinés– construye una cadena edificada que rompe con la forma geométrica cerrada de los recintos barrocos, poniendo el énfasis del espacio urbano en la perspectiva y ondulación de

una fachada palladiana [10] [11]. Se trata de una propuesta escénica de los arquitectos John Palmer y John Wood, que circunscriben las trazas curvilíneas y rectilíneas de las calles de Bath a través de largas hileras edificadas, dibujando un telón de fondo para el espacio público inglés [3]. Hablamos de una morfología urbana lineal que interpreta la ciudad como hecho arquitectónico, considerando que la construcción del espacio público esta necesariamente subordinada a la arquitectura ¹⁶. Es decir, una forma urbana que se determina sobre la base de un sistema de objetos arquitectónicos ligados entre sí, entendiendo que esa arquitectura es, en consecuencia, la clave, correcta y global, de interpretación de la ciudad como estructura espacial [8] [9].

[8] [9] Fotografías aéreas de los *Crescents* de Bath. Fuente: CURL, James Stevens. *Georgian Architecture*. England Newton Abbot [England]: David & Charles, 2002.

[10] [11] Fotografías de las hileras edificadas que circunscriben las calles de Bath. Fuente: PETTI PINHEIRO, Eloisa. "Modernas formas Modernas y sus reflejos en Brasil 1920-1960". Revista *Perspectiva Urbanas* n° 9 [online], 2008. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4038291>.



Desde esta perspectiva se intenta explicar cómo los *Crescents* de Bath constituyeron un gran referente para el proyecto de la *Stadtbahn* de Berlín. Convengamos que August Orth traslada la visión arquitectónica de los británicos Palmer y Wood a la perspectiva ingenieril de la Compañía del Ferrocarril Metropolitano de Berlín, convirtiendo el típico proyecto vial en un verdadero ejercicio de arquitectura y urbanismo. Adoptando este planteamiento se formula que el diseño del viaducto ferroviario berlinés pasa necesariamente por la construcción de una cadena arquitectónica coronada por rieles, cuya "fachada bien ordenada" (*Fassade wohlgeordnete*) se instala como elemento clave de diseño urbano y respectivo espacio público. Es decir, tal como la fachada neoclásica de los *Crescents* de Bath, también la arcada neorrománica ¹⁷ de la *Stadtbahn* estructura la composición urbana del centro de Berlín, funcionando como un eje vertebrador que aúna infraestructura de transporte y arquitectura en un solo elemento construido.

[12] Perspectivas del proyecto Road Town de Edgar Chambless. Fuente: SKY, Allison; STONE, Michelle. "Unbuilt America: Forgotten Architecture in the United States from Thomas Jefferson to the Space Age". *ARLIS/NA Newsletter* 5, no. 1, diciembre 1976.

[13] Perspectiva del Plan Obús de Le Corbusier, 1932. Fuente: COMAS, Carlos Eduardo. *Monumentalizing Modern Mobility in LC2015 - Le Corbusier, 50 years later*, 2015. Disponible en: <http://occs.editorial.upv.es/index.php/LC2015/LC2015/paper/view/949>.

[14] Alzado de estilo historicista proyectado por Otto Wagner para uno de los tramos de la *Stadtbahn* de Viena, 1890. Fuente: <https://web.archive.org/web/20060501055927/http://progs.wiennet.at/ottowagner/linien/quert/gue1-2.htm>.

[15] Fotografía de la arcada ferroviaria vienesa ocupada por algunos equipamientos, 1890. Fuente: <https://web.archive.org/web/20060501055927/http://progs.wiennet.at/ottowagner/linien/quert/gue1-2.htm>.

[16] Fotografía de un segmento del metro de Chicago "Chicago L" en las fechas de su inauguración. Fuente: *The Electrical Review*, Vol 37, 1885.

[17] Fotografía del proceso de construcción de la estructura en "puente-arco" del viaducto ferroviario a lo largo del distrito de Mitte. Fuente: SCHACHINGER, Erika, in *Arbeitsgruppe Berliner S-Bahn, Die Berliner S-Bahn*. Berlin: Ästhetik und Kommunikation Verlag, 1984.

[18] Planta baja + 2 secciones explicativas de la agrupación entre los módulos de la arcada ferroviaria. Fuente: Elaboración propia del autor a través de levantamiento *in situ* con colaboración de Ignacia Larraín.

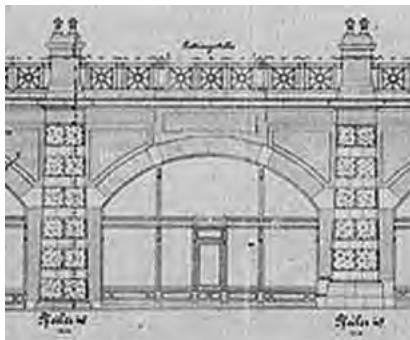
De acuerdo al referente británico, podemos entonces afirmar que la morfología urbana orquestada por August Orth conjuga la ingeniería del trazado ferroviario con la arquitectura del viaducto que la sostiene, componiendo una megaestructura que cruza el centro de la ciudad de Berlín en la dirección este-oeste. Visto de este modo, se trata de un ejemplo que anticipa los designios utópicos de las denominadas arquitecturas del tráfico, enunciadas por Colin Buchanan en su informe "*Traffic in Towns*" de 1963, que justamente trataron de explorar la sinergia entre movilidad y forma urbana. Nos referimos a ejemplares como *Roadtown*, de Edgar Chambless [12], o el plan Obús de Le Corbusier [13], para quienes la mejor forma de gestionar la implementación del sistema de movilidad segregada –en las metrópolis con atascos monumentales y una forma de vida insufrible– sería proyectarlo como parte de un megabloque lineal capaz de extenderse a lo largo de los varios kilómetros de la ciudad, ofreciendo variados usos y programas a sus habitantes.

Digamos que los planificadores de la *Stadtbahn* concretan las propuestas aparentemente ilusorias de la vanguardia moderna, prediciendo sus principios de diseño urbano en el centro de Berlín. Con ello producen un cambio de paradigma en el diseño vial de la época, pues enfrentan la línea de tren no como una simple vía, sino como la megacubierta de un edificio longitudinal bajo la cual se instala una multiplicidad de equipamientos. Hablamos de un "especimen híbrido" testeado en otros ejemplares sincrónicos como la *Stadtbahn* de Viena proyectada por Otto Wagner, quien también adoptó un sistema de planificación integrada capaz de conjugar diseño



vial y arquitectónico en una única labor proyectual. Tal como Orth, Wagner idealiza como una estructura rentable y habitable, proyectando las aberturas arqueadas del viaducto ferroviario vienés a través de un frontis arquitectónico de estilo historicista [14], donde se podrían instalar equipamientos de todo el tipo [15]. Esto, a diferencia de otros prototipos simultáneos, como el metro de Chicago, que a pesar de sus raíces germanas terminaron por acotar la planificación del ferrocarril a una visión ingenieril, concibiéndolo como un puente estructural sin nada por debajo, condición espacialmente indeterminada, que se volvió necesariamente residual al dejar ese espacio abierto a la marginalidad [16].

[14]



[15]



[16]



¹⁶ LAMAS, José M. Ressano Garcia Lemos. *Morfología urbana e desenho da cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992, pp.168.

¹⁷ El neorrománico, también conocido como "estilo normando" o "estilo lombardo", es un estilo arquitectónico enmarcado en el historicismo del siglo XIX que perduró hasta las primeras décadas del siglo XX. Basado en la reinterpretación del estilo románico vigente entre los siglos XI y XIII, se utilizó sobre todo en la construcción de edificios religiosos y civiles, siendo también empleado en la restauración de edificios medievales (como en la fachada de la catedral de Speyer, en Alemania, reconstruida a mitad del siglo XIX). En los Estados Unidos fue uno de los estilos más utilizados en la construcción de edificios públicos como ayuntamientos y campus universitarios. En Portugal, fueron "re-romanizados" muchos castillos e iglesias en la primera mitad del siglo XX.

¹⁸ HOFFMANN-AXTHELM. *Arbeitsgruppe Berliner S-Bahn (Edit.) (1984), Die Berliner S-Bahn*. Berlin: Ästhetik und Kommunikation Verlag, 1984, pp.116.

¹⁹ Dicha estructura utiliza una serie de arcos dispuestos en el mismo sentido, sobre los que se tiende un forjado de hormigón en donde se asientan los rieles. Se trata de un sistema porticado formado por bóvedas cilíndricas, análogas al medio cañón románico, aunque en ellas predomina la dimensión longitudinal sobre la transversal, y por ello el efecto bóveda es mínimo. Así, los arcos del viaducto ferroviario transfieren el peso propio de los rieles (y las respectivas sobrecargas de uso) hacia los apoyos por medio de la compresión, transformándolo en un empuje horizontal y una carga vertical, de tal manera que la esbeltez de la arcada ferroviaria resulta alta, siendo los esfuerzos horizontales mucho mayores que los verticales.

²⁰ En Alemania el estilo neorrománico llegó a tener el estatus de estilo nacionalista por excelencia, siendo muy utilizado durante la segunda mitad del siglo XIX. De este modo la variante del estilo neorrománico alemán es conocida como *Rundbogenstil* (estilo de arco redondeado), la cual fue bastante popular entre la diáspora alemana iniciada en la década de 1830. Este estilo fue una creación deliberada de arquitectos alemanes en busca de un estilo arquitectónico nacional, surgiendo como reacción contra el estilo neogótico que había florecido a finales del siglo XVIII y principios del XIX. Son características de este estilo las edificaciones de ladrillo o piedra monocromática donde abundan los arcos de medio punto, las torres poligonales y las bóvedas de cañón.

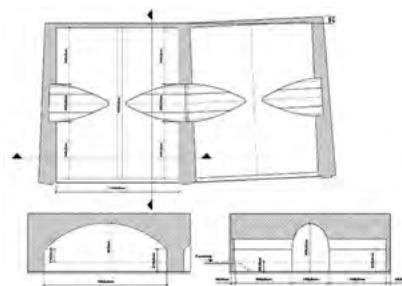
A partir de estos antecedentes podemos corroborar que el ferrocarril berlinés se proyecta como un largo y sinuoso edificio-viaducto con 757 arcos y cerca de 25 km de extensión. Una construcción lineal coronada con 12,145 km de rieles, edificada con 1,823 km de puentes de hierro, 1,683 km de terraplenes de arena y 7,964 km de viaductos amurallados, entre las 9 estaciones ¹⁸. Algunas secciones de esta construcción están erigidas sobre terraplenes de arena y puentes de hierro, mientras que la mayor parte de su estructura de soporte se configura como un "puente arco" ¹⁹ [17]. Se trata de un sistema análogo al medio cañón románico que utiliza bóvedas cilíndricas como estructura resistente, recurriendo a mamposterías macizas de ladrillo que trabajan a compresión. La configuración material del edificio-viaducto queda así establecida por una opción constructiva que lo encaja estilísticamente en el *Rundbogenstil* ²⁰ o "estilo arco de medio punto", lo que condiciona su fisionomía urbana a la recuperación de los cánones estructurales y materiales de la arquitectura románica, subordinando su apariencia física a un sistema porticado de ladrillos que se aplican en hileras horizontales en los tímpanos y transversalmente en las dovelas. Así, la "fachada bien ordenada" del ferrocarril berlinés queda estilísticamente definida por el carácter neorrománico de su estructura de soporte, cuya ornamentación se manifiesta principalmente en las cornisas y arquivoltas, enfatizándose en las distintas formas de cerramiento de los arcos –que oscilan entre la transparencia de los paneles acristalados con aros metálicos semicirculares, o la opacidad de los tabiques de ladrillo que rellenan las aberturas arqueadas del viaducto con paños macizos donde apenas se abren pequeñas fenestraciones hacia el exterior .

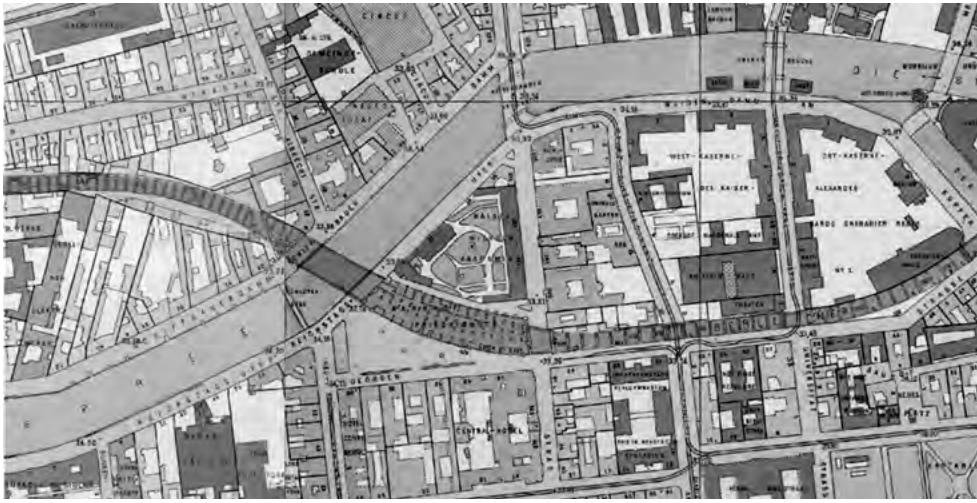
Dicha estructura de soporte, además de ser un factor determinante en el "estilo" y configuración material de la *Stadtbahn*, condiciona la distribución de su espacio interior. Esto porque posiciona los muros de carga y respectivas cimentaciones transversalmente al recorrido longitudinal del tren, dividiendo la planta baja del edificio-viaducto en módulos que alcanzan los 10 metros de ancho [18]. Al mismo tiempo, la profundidad del ferrocarril está definida por los cuatro rieles de circulación (2 para el tráfico local y 2 para largas distancias) que componen la plataforma ferroviaria, lo que equivale aproximadamente a 15 metros de profundidad para la arcada del piso 0 [18]. La elevación de la línea de tren está determinada por las directrices prusianas, que exigían un espacio libre de 14 pies, cediendo una altura de 5 a 6 metros para los recintos arqueados por debajo del tablero vial [18]. Es así que la estructura en "puente arco" transforma la arcada

[17]



[18]



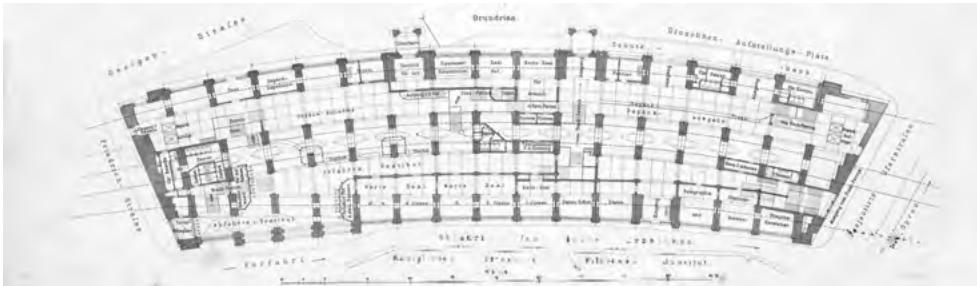


[19]

ferroviaria en una cadena modular que se distiende rítmicamente a lo largo de la capital [19], proporcionando una sucesión lineal de “espacios habitables” destinados al comercio local.

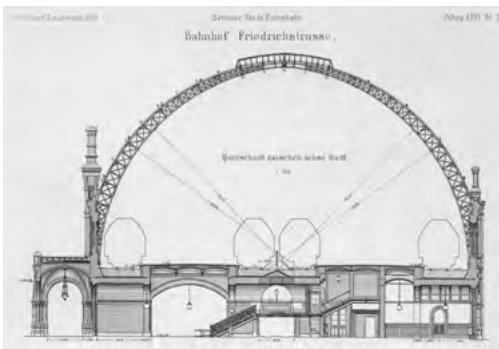
Sin embargo, cabe destacar que esta distribución modular se altera en los puntos de cruce. Ahí el área disponible se amplía considerablemente para instalar las estaciones de interconexión y cercanías. Véase cómo la estación Friedrichstraße, construida en 1878 bajo el diseño de Johannes Vollmer, altera la profundidad de la arcada ferroviaria, la cual se dilata con el propósito de formalizar los andenes de bajada y subida de pasajeros en el piso 1, permitiendo así complejizar la distribución del espacio de recepción instalado en el piso 0 [20]. Tal como se puede verificar en la planta baja de la estación, esta sigue el patrón rítmico determinado por la estructura de soporte del ferrocarril, bifurcando su distribución lineal en tres baterías longitudinales separadas por dos grandes pasillos internos.

[20]



Estas baterías albergan espacios comerciales, taquillas, salones de espera, cuartos para los pasajeros, oficinas, estaciones de policía, servicios de correo, lavanderías, instalaciones sanitarias, trasteros, bodegas para el almacenamiento de equipos, etc. Mientras que los pasillos funcionan como espacios distribuidores capaces de articular todas estas programáticas, activando un *hall* de recepción donde convergen todos los accesos. Desde allí se accede a la planta superior, donde se instalan las plataformas de subida y bajada de pasajeros, la cual deja de estar a cielo abierto para quedar cubierta como una especie de hangar industrial. A través de la sección transversal [21] y respectiva perspectiva interior [22] podemos verificar cómo las estaciones introducen un contraste estructural y material en el edificio-viaducto.

[21]



[22]



²¹ ALFARO d'Alençon, Paola, *The production of urban space through mobility: The Case of the Stadtbahn in Berlin*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2013, pp.48.

²² SCHIEVELBUSCH, Wolfgang, *The Railway Journey*, Berkeley, Los Angeles, California: The University of California Press, 1986, pp.155.

²³ Por lo general esta estructura está compuesta por columnas o marcos (rígidos, semirígidos o libremente apoyados) hechos de acero estructural. Dichos elementos están distribuidos de acuerdo a la escala y requisitos de cada estación, tomando en cuenta que su función es transportar las cargas gravitacionales y laterales transmitidas por las armaduras y largueros que soportan las superficies metálicas utilizadas en la cubierta. En cuanto a las armaduras, estas son perfiles de acero de pequeña sección y peso, semejantes a una viga cuya alma no es maciza, sino compuesta por piezas que forman un sistema a base de triángulos. Ellas van simplemente apoyadas o semiempotradas en las columnas, y funcionan a modo de barras unidas con capacidad para absorber los esfuerzos de compresión o de tensión, a la vez que para cubrir los grandes claros que exige el programa de cada estación. Para ayudar a soportar el peso (peso propio y carga viva) de la techumbre ligera se utilizan los largueros metálicos dispuestos transversalmente a las armaduras. Otros elementos que también se ocupan en este tipo de estructura son los conocidos contraflambeos, los cuales realizan la doble función de alinear los montenes y de transmitir las cargas horizontales de la cubierta. Están también los contraventeos, que se colocan diagonalmente entre las columnas o los contraflambeos del techo, formalizando superficies trilizadas que distribuyen las cargas producidas por las fuerzas sísmicas y eólicas al sistema de cimentación en “puente-arco”.

²⁴ Según Frampton (1995) lo estereotómico “es donde masa y volumen se forman conjuntamente mediante el aplamiento repetido de los elementos más pesados”, mientras que lo tectónico es “donde los ligeros componentes lineales están ensamblados como si abarcaran una matriz espacial”.

²⁵ Por paramento se entiende la cara de todo el elemento constructivo vertical como paredes o lienzos de muros. En muchas ocasiones se hace referencia al paramento como la superficie de un muro. La cara o superficie que mira al exterior del edificio se denomina paramento. CHOISY, Auguste. *El arte de construir en Roma*. Madrid: Ed. Reverté, 2003.

²⁶ RAPOPORT, Aмос. “Pedestrian Street Use: Culture and Perception.” In Moudon, A.V, *Public Streets for Public Use*. New York: Van Nostrand Reinhold Company Inc, 1987.

[19] Plano urbano de la zona comprendida entre la estación Friedrichstraße y la llamada Isla de los Museos, 1910. Fuente: Landesarchiv Berlin (adaptada).

[20] Planta del proyecto de Johannes Vollmer para la estación Friedrichstraße, 1878. Fuente: Meyers Großes Konversations Lexikon / 6. Auflage (1905–1909).

[21] Sección transversal del proyecto de Johannes Vollmer para la estación Friedrichstraße, 1878. Fuente: Meyers Großes Konversations Lexikon / 6. Auflage (1905–1909).

[22] Perspectiva interior del hangar ferroviario de la estación Friedrichstraße proyectado por Johannes Vollmer, 1878. Fuente: Brockhaus Konversations-Lexikon, 14. Auflage (Erstausgabe 1891-1895)

[23] Alzado sur de la estación Friedrichstraße proyectado por Johannes Vollmer, 1878. Fuente: Meyers Großes Konversations Lexikon / 6. Auflage (1905–1909).

[24] Registro fotográfico de la fachada sur de la estación Friedrichstraße. Fuente: Archive Prussian Heritage Foundation: Berlin in frühen Photographien 1857–1913. Schirmer/Mosel, Munich 1984.

Se trata de una oposición entre dos sistemas constructivos, “uno que pertenece a la ciudad y el otro al ferrocarril. El palacio de (...) ladrillo que funciona como *hall* de entrada y espacio para los pasajeros; y la fábrica de cristal y acero que configura la sala para el tren.”²¹ Así la estructura ligera, que cubre el espacio de interconexión y cercanías de la primera planta, descansa sobre la cimentación maciza, que configura el espacio de recepción de pasajeros en la planta baja, utilizándola como zócalo estructural²². Es decir, la estructura en “puente-arco” hecha de ladrillo funciona como cimentación de la “nave industrial”²³ del piso 1, sosteniendo el hangar metálico destinado al tren. Hablamos de una simbiosis entre el carácter tectónico y estereotómico²⁴ del edificio-viaducto que altera su “fachada bien ordenada” en los puntos de cruce, imprimiéndole un nuevo *skyline* y un mayor detalle ornamental. En el caso de la estación Friedrichstraße podemos verificar como Johannes Vollmer duplica la altura de la fachada ferroviaria, engalanando sus depuradas mamposterías de ladrillo con columnas, frisos, cornisas, joyas de terracota, rosetones y otro tipo de adornos, dramatizando las señas del estilo *Rundbogenstil* a través de dos niveles de arcos redondeados que adquieren “cejas” sobre las ventanas y almenas invertidas bajo los aleros [23] [24].

Es justamente bajo esta condición arquitectónica que la *Stadtbahn* configura el paramento²⁵ de las vías adyacentes a la línea de tren, definiendo los trazados y recorridos de dichas estructuras viales. Digamos que la arcada ferroviaria se posiciona paralelamente al frontón urbano preexistente, estableciendo con ello una relación morfológica lineal. Es decir, la fachada del viaducto ferroviario en conjunto con la de los edificios diametralmente opuestos configura “espacios más o menos estrechos y lineales destinados a la circulación de personas y vehículos, los cuales se enmarcan entre construcciones diversas donde se encuentran todo tipo de asentamientos propicios a la realización de actividades cotidianas.”²⁶ De esta forma, la *Stadtbahn* concibe morfologías que van hilando las distintas zonas de la ciudad a lo largo de su trayectoria, participando en la configuración del sistema vial del centro de Berlín. Se trata de una red viaria colindante al ferrocarril, compuesta de ejes principales destinados al tráfico del automóvil y/o vías secundarias dedicadas exclusivamente al tránsito peatonal. Hablamos de bordes infraestructurales donde el espacio público se presenta como “canal urbano” que se despliega entre la vía segregada y los

[23]



[24]



paramentos arquitectónicos de las manzanas berlinesas, configurando una especie de conducto híbrido flanqueado por cadenas edificadas altamente disparejas: una de modelo infraestructural y otra de modelo ensanche. Es decir, de un lado está la cadena uniformemente distribuida de la arcada ferroviaria, con estética neorrománica y 14 pies de alto; y del otro la cadena con cornisas de 5 a 6 pisos del ensanche berlinés, que sedimenta ejemplares arquitectónicos del siglo XIX junto a intervenciones absolutamente contemporáneas [25] [26] [27].

27 PARCERISA, Josep. *La ciudad no es una hoja en blanco*. Chile: Ediciones ARQ., 2000, pp.17.

28 BAZANT, Jan. *Espacios urbanos, historia, teoría y diseño*. México: Limusa, 2010, pp.14.

[25]



[26]



[27]



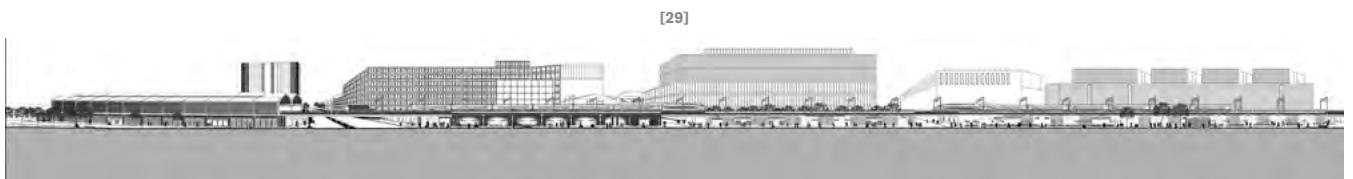
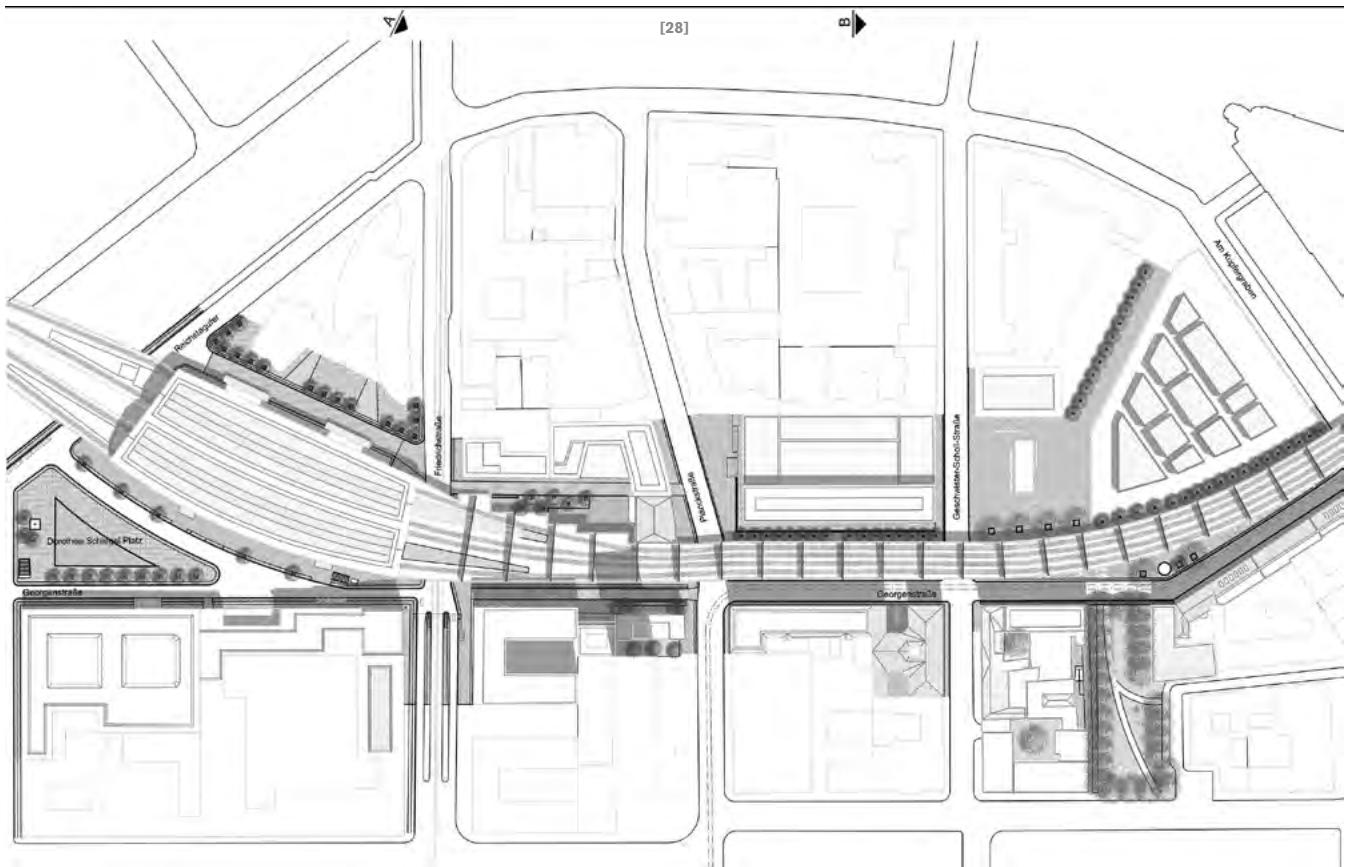
Estas estructuras lineales amortiguan la relación entre la infraestructura de transporte segregado y el entorno construido, permitiendo que el viaducto ferroviario actúe en aparcería con la edificación fronteriza y no como cadena aislada. Esto porque “las calles son la condición indispensable para relacionar la arquitectura en la ciudad. Crean un escenario intermedio en el cual los edificios se entienden como parte de un conjunto y no solo como objetos aislados.”²⁷ De este modo relacionan la planta baja de la arcada ferroviaria con la de las edificaciones aledañas, proporcionando un intercambio de usos y actividades que, en varias ocasiones, transforma la función primera de la calle como espacio de tránsito y comunicación, para establecerla como un espacio multifuncional fecundo en interacción social²⁸. Nos referimos a ejemplares como la calle Georgenstraße que bordea el lado sur del viaducto ferroviario entre la estación Friedrichstraße y la llamada Isla de los Museos; y el paseo peatonal que duplica ese mismo recorrido a lo largo de la fachada norte de la *Stadtbahn* [28]. Ahí el edificio-viaducto funciona como un cuerpo arquitectónico “aprisionado” por estas dos vías aledañas, delineando una especie de “separador de calle” –con 14 pies de alto y 15 m de ancho– que intermedia la configuración morfológica de ambos ejes viales a través de su “fachada bien ordenada” [29].

En la Axonometría [30] es posible evidenciar cómo el piso 0 de los hoteles, bibliotecas, oficinas e instituciones universitarias de la calle Georgenstraße y su respectivo eje peatonal interactúan con los programas comerciales instalados en la planta baja de la arcada ferroviaria, configurando conductos multifuncionales en los bordes de la infraestructura de transporte segregado. Un buen ejemplo de ello es el tramo comprendido entre Friedrichstraße y Planckstraße, el cual dispone de un zócalo comercial en la planta baja del Hotel NH Collection y del Centro de Comercio Internacional de Berlín. Dicha infraestructura colinda con los programas comerciales y gastronómicos instalados en el piso 0 del viaducto ferroviario, formalizando una franja de espacio público que sirve de expositor para la tienda de antigüedades Berliner Antikmarkt, así como de terraza para los arcos del café Leon, la cervecería Tex-Mex y el emblemático restaurante Nolle. Se trata de una especie de *promenade* peatonal con alguna actividad nocturna, que además es usada como pasarela para algunos de los eventos sociales de la tienda Harald Glöcker [31].

Entre Planckstraße y Geschwister-Scholl-Straße encontramos el edificio del Departamento de Ciencias de la Rehabilitación que, con el Instituto de Ciencias Sociales, formaliza el ensanche de la Universidad Humboldt de Berlín. Esta manzana universitaria también colinda con la fachada sur del viaducto ferroviario a través de las aceras de la calle Georgenstraße, donde se instalan las terrazas del café Pure Origins Estate Coffee y de la heladería Wonderpots Frozen Yogurt [32]. Tales programas ofrecen zonas de trabajo estudiantil en el interior de los arcos, respondiendo así a la demanda universitaria juntamente con el centro de *plotter Sprintout Digitaldruck* [32], ubicado en el cruce con la calle Geschwister-Scholl-Straße. A este conjunto se unen los arcos de las tiendas Bey Leder y Lotto, del restaurante Da Vinci y del Sushi Miyabi, los cuales duplican sus entradas por el lado norte de la línea de tren, ofreciendo sus servicios en la calle peatonal flanqueada por la *Stadtbahn* y el Jacob and Wilhelm Grimm Centre. A través de la sección [34] se puede verificar cómo este edificio aprovecha la peatonalización del eje paralelo al ferrocarril para crear una amplia explanada de acceso a su programa de biblioteca, alineando la altura de su piso 0 con la del viaducto ferroviario. De este modo algunas de las salas instaladas en su

[25] Fotografía aérea de la calle Dircksensstraße. Fuente: google earth.

[26] [27] Perspectivas de la calle Dircksensstraße. Fuente: registro fotográfico del autor.



[28] Planta de la zona comprendida entre la estación Friedrichstraße y la llamada Isla de los Museos, 2016. Fuente: elaboración propia del autor a través de levantamiento *in situ* con colaboración de Ignacia Larrain.

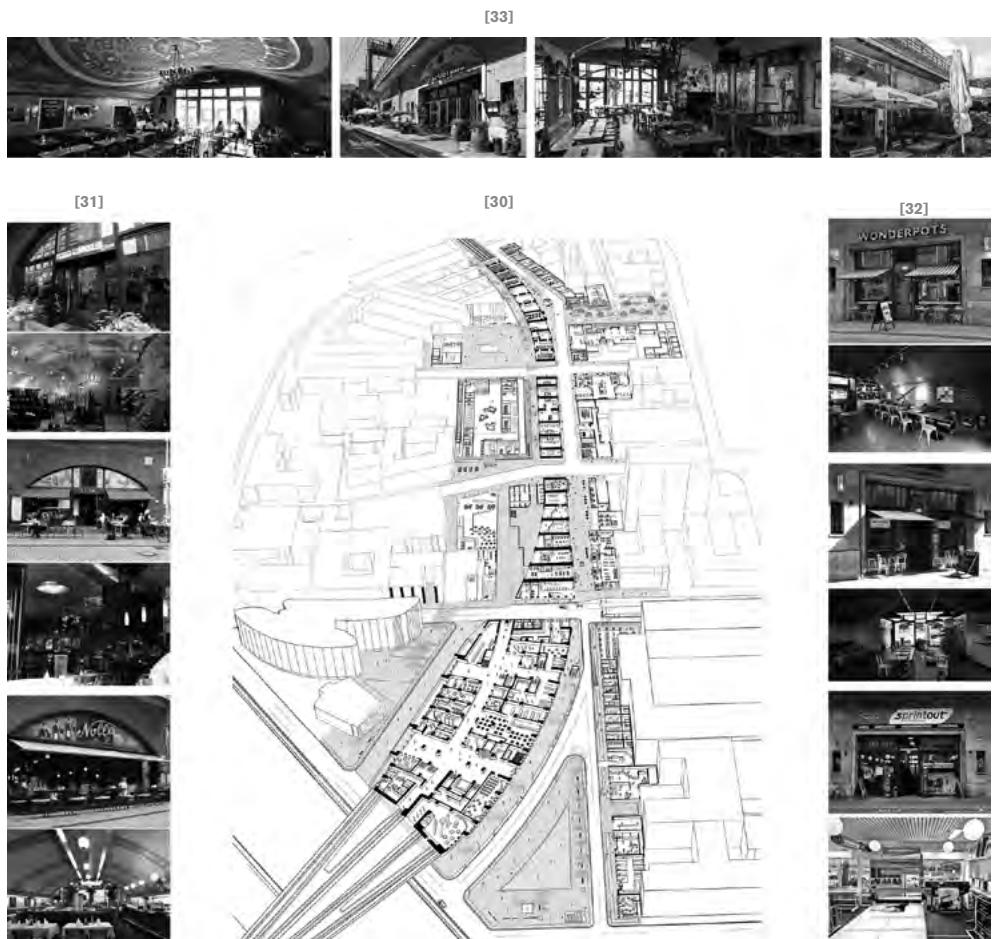
[29] Alzado sur de la *Stadtbahn* hacia la calle Georgenstraße donde se percibe la “fachada bien ordenada” construida entre la estación Friedrichstraße y la llamada Isla de los Museos. Fuente: elaboración propia del autor a través de levantamiento *in situ* con colaboración de Ignacia Larrain.

[30] Axonometría cortada + registro fotográfico de la zona comprendida entre la estación Friedrichstraße y la llamada Isla de los Museos (2016) donde se detalla la ocupación de la planta baja del viaducto ferroviario y respectivos edificios colindantes. Fuente: elaboración propia del autor a través de levantamiento *in situ* con colaboración de Ignacia Larrain.

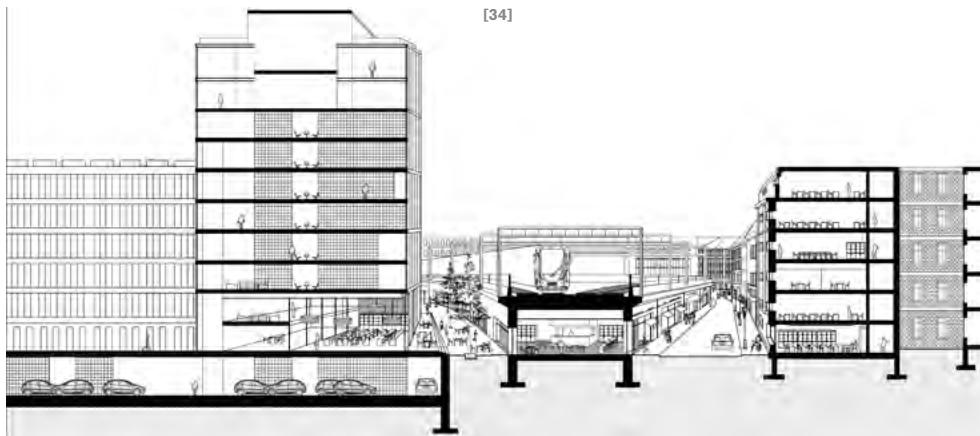
[31] Secuencia de perspectivas interiores/exteriores de algunos arcos del viaducto ferroviario posicionados entre Friedrichstraße y Planckstraße (tienda Harold Glöcker; café Leon; restaurante Nolle). Fuente: registro fotográfico del autor.

[32] Secuencia de perspectivas interiores/exteriores de algunos arcos del viaducto ferroviario posicionados entre Planckstraße y Geschwister-Scholl-Straße (café Pure Origins Estate Coffee; heladería Wonderpots Frozen Yogurt; centro de plotter Sprintout Digitaldruck). Fuente: registro fotográfico del autor.

[33] Secuencia de perspectivas interior/exterior de algunos arcos del viaducto ferroviario entre Geschwister-Scholl-Straße y Kupfergraben (cervecería Deponie No. 3; restaurante 12 Apostel). Fuente: registro fotográfico del autor.



planta baja tienen apertura directa a la calle peatonal, lo que permite aprovecharla como aparcamiento de bicicletas para los usuarios, quienes además ocupan las terrazas de los cafés y restaurantes de la arcada ferroviaria como un espacio de lectura informal al aire libre [35] [36] [37].



[35]

[36]

[37]



Entre Geschwister-Scholl-Straße y Kupfergraben los locales de restauración siguen dinamizando las aceras de la calle Georgenstraße, las que son ocupadas con mesas, sillas y algunos parasoles de la cervecería Deponie No. 3, del Café Chagall, del OASE cocktail bar, y el emblemático restaurante 12 Apostel [33]. Aquí nos encontramos con una especie de bulevar que se extiende hasta las orillas del río Spree, anticipando el polo cultural de la Isla de los museos. Se trata de una franja de gran afluencia turística que además sirve de abastecimiento gastronómico para los visitantes del Art center de Berlín, al igual que para las oficinas y departamentos de Arte e Historia Visual de la Universidad Humboldt ubicados en la vereda opuesta. En este tramo la mayoría de los estudiantes y trabajadores de la zona concurren a comprar sus artículos de uso diario, aprovechando, de paso, el parque que bordea la fachada oeste de la facultad para realizar picnics y participar de algunos eventos estivales.

Por último, cabe destacar el extremo oriental de la calle —entre Reichstagufer y Friedrichstraße—, donde la distancia entre los paramentos de la arcada ferroviaria y el ensanche berlinés se amplía considerablemente para cruzar el río Spree, configurando Dorothea Schlegel-Platz, una “plaza tipo isla que se caracteriza por estar ubicada en el centro del cauce vehicular con flujos separados según el sentido del tránsito”²⁹. Es decir, “un espacio público que resulta del ensanchamiento de una sección o parte de la calle, lo cual (...) se da entre edificios importantes por su arquitectura y/o por la función que contienen”³⁰ [38] [39]. En este caso, el actual edificio de la estación Friedrichstraße (después de haber sido sometido a varios proyectos de remodelación y ampliación) que, con sus abundantes tiendas, supermercados, restaurantes, cafés y otros equipamientos, se adecua a las diversas demandas de los paseantes, confiriendo a esta “isla triangular” una insólita actividad urbana. Hablamos de una especie de mall, cuya diversidad programática potencia el uso del espacio público contiguo a la vía segregada, convirtiéndolo en una plataforma de encuentro, disfrute y ocio para todos los berlineses. Es decir, “la plaza de la estación donde, alrededor de esa hora del mediodía, está sentada todo tipo de gente (...): hombres de negocios, extranjeros, mujeres que viajan solas, grupos de familias, artistas, dudosos vividores, un agrupamiento enigmático...”³¹

De este modo se cierra el recorrido de la calle Georgenstraße, corroborándose la existencia de una sucesión lineal de acontecimientos urbanos que transforman los bordes de la infraestructura de transporte segregado en un espacio público multifuncional, estrechamente delimitado por una fuerte densidad de programas y servicios que incentivan los encuentros y el movimiento de los ciudadanos, así como el intercambio social, económico y cultural³². Es decir, acontecimientos urbanos que transforman los típicos “bordes o fronteras lineales que el observador no usa o no considera (...) en sendas y conductos que el observador sigue potencialmente (...) por la concentración de usos o actividades diversas.”³³ Digamos que los entornos inmediatos al espa-

²⁹ VELASQUEZ DE GONZALEZ, Carmen; MELENDEZ URDANETA, Ledy A. “La morfología y los usos de las plazas urbanas y parroquiales de la ciudad de Maracaibo”. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales* [online], vol.19, n.40, 2003, pp. 69-87. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101215872003000100005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1012-1587.

³⁰ CLEMENTE MARROQUIN, Beatriz. *Espacios Públicos de Hermosillo de 1997 al 2007*. Director, Dr. José Luis Moreno Vázquez (Tesis Maestría). Colegio de Sonora. Estudios urbanos ambientales, 2007.

³¹ HEINE, Heinrich. *De Állemaigne Volume: 1*. Paris: Michel Lévy Frères, 1866.

³² JACOBS, J. *Vida y Muerte de las grandes ciudades*. Madrid: Ediciones Península, 1961.

³³ LYNCH, Kevin. *The Image of the City*. Boston: Mass, EE.UU. MIT Press, 1960.

³⁴ LEMUS, Carlos Bell. *El movimiento moderno en Barranquilla: muestra de arquitectura 1946-1964*. Univ. Nacional de Colombia, 2005.

³⁵ JACOBS, J. *Vida y Muerte de las grandes ciudades*. Madrid: Ediciones Península, 1961.

³⁶ Ibidem.

³⁷ MIRALLES-GUASCH, C. *Ciudad y transporte. El binomio imperfecto*. Barcelona: Ariel, 2002.

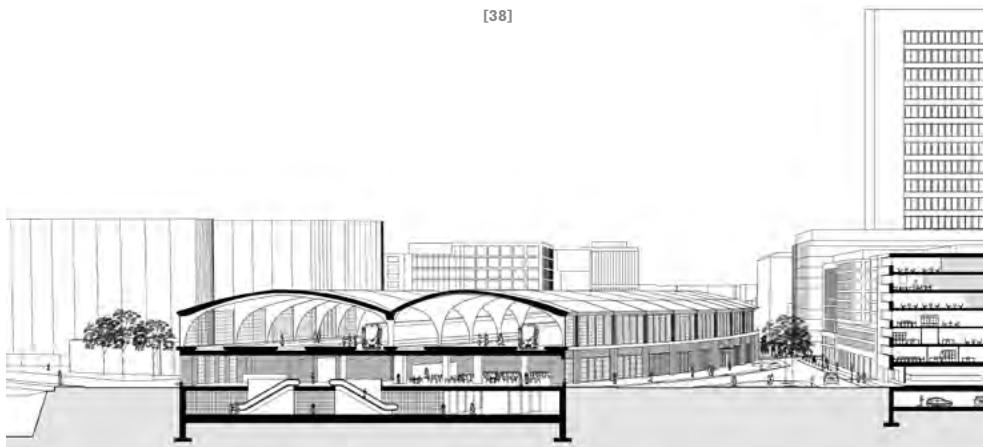
³⁸ POTRYKOWSKI, M.; TAYLOR, Z. *Geografía del transporte*. Barcelona: Editorial Ariel, 1984.

³⁹ ASCHER, François. “Arquitectura de infraestructura: Ciudades con velocidades múltiples, un desafío para arquitectos, urbanistas y políticos”, *ARQ*, No. 60, jul. 2005, pp. 1.

cio ferroviario berlinés no destruyen las vecindades hasta el punto de convertirlas en fronteras sociales –como ocurre en la mayoría de las infraestructuras segregadas implementadas en la ciudad contemporánea– sino que, por el contrario, activan ejes de vida urbana junto al ferrocarril. Ellos funcionan como una especie de “*airbag lateral*” de la infraestructura de transporte, que evita los impactos adversos sobre el uso y valor de los suelos adyacentes, puesto que aceptan el concepto de calle-corredor y espacio público paramentado que vendría a ser rechazado por el urbanismo racionalista ³⁴. Es decir, perpetúan el sentido de la calle tradicional, entendida como conducto urbano delimitado por paramentos y/o barreras físicas que maximizan y vitalizan el uso del espacio público a través de los programas asociados. Nos referimos a “calles que sirven para muchas cosas aparte de soportar el paso de los vehículos; y paseos peatonales (...) que tienen muchos otros usos además de soportar el caminar de los peatones. Usos que no se identifican directamente con la circulación pero que están en estrecha relación con ella, (...) siendo muy importantes para el buen funcionamiento de la ciudad” ³⁵.

Bajo esta lente podemos concluir que las vías aledañas a la *Stadtbahn* difuminan el “efecto frontera”, habitualmente asociado a la implementación de infraestructuras de transporte segregado en la ciudad, rompiendo “la maldición de los vacíos fronterizos” (*The curse of border vacuums*), enunciada por Jane Jacobs ³⁶ en su *Vida y Muerte de las grandes ciudades*. Es decir, anulan la percepción de los bordes ferroviarios como espacios cerrados y estériles que, según la autora, promueven la desintegración del territorio, de los lazos sociales y de las actividades cotidianas. Por consiguiente podemos afirmar que el diseño vial adoptado por los planificadores del viaducto ferroviario de Berlín subvierte el “paradigma de causalidad lineal” ³⁷ –que traza “líneas” en el territorio sin tomar en consideración las dinámicas, necesidades y patrones de vida urbana que existen a nivel local– sustituyéndolo por el “paradigma de la dialéctica” ³⁸ que estimula la construcción de relaciones productivas entre el territorio y el sistema de movilidad segregada. Esto debido a la capacidad que tiene el edificio-viaducto para funcionar como “sistema ingenieril” destinado a la circulación y movilidad, pero también como “sistema arquitectónico” proveedor de equipamientos y servicios, capaz de construir la fisonomía urbana de Berlín a través de su “fachada bien ordenada”. Hablamos de “una intervención elocuente que despeja el valor que la arquitectura agrega a estas construcciones, originadas como respuestas exactas a problemas concretos, (...) penetrando en un campo de trabajo multidisciplinario cada vez más ineludible, donde el aporte de los arquitectos al problema de la infraestructura aparece aún como figura difusa.” ³⁹

[38]



[39]



[34] Sección transversal por la calle Georgenstraße a la altura del centro Jacob and Wilhelm Grimm. Fuente: elaboración propia del autor a través de levantamiento *in situ* con colaboración de Ignacia Larrain.

[35] [36] [37] Perspectivas de la calle peatonal flanqueada por la Stadtbahn y el centro Jacob and Wilhelm Grimm, 2016. Fuente: registro fotográfico del autor.

[38] Sección transversal por la calle Georgenstraße a la altura de la estación Friedrichstraße, 2016. Fuente: elaboración propia del autor a través de levantamiento *in situ* con colaboración de Ignacia Larrain.

[39] Perspectiva de la plaza Dorothea Schlegel-Platz, 2016. Fuente: registro fotográfico del autor.

10 | La escultura habitable. La casa de la escultora Mary Callery en Cadaqués. Peter Harnden i Lanfranco Bombelli, 1961 _Marc Arnal

Peter Harnden y Lanfranco Bombelli eran dos arquitectos que tras la Segunda Guerra Mundial trabajaron para el gobierno de los Estados Unidos de América organizando exposiciones para la divulgación del Plan Marshall desde la embajada americana en París. Tras un viaje a Madrid en el año 1956, regresando a la capital francesa hicieron parada, aconsejados por su amigo Coderch, en Cadaqués. Por aquel entonces este pequeño pueblo de la costa catalana aislado —se tardaba 7 horas en coche desde Barcelona—, en plena dictadura, era el “Fin del Mundo y el Fin del Arte”¹. Por este pueblo habían pasado un sinfín de artistas ya desde finales del siglo XIX. En el verano de 1910 trabajó Picasso y en él vivía Salvador Dalí quien invitó a pasar temporadas a Federico García Lorca, Luis Buñuel o Paul Eluard, entre otros. En el momento de la llegada de los arquitectos, además de la presencia de Dalí, pasaba los veranos allí Marcel Duchamp. En un contexto cultural rico, atraídos por la presencia de semejantes artistas, la lista se iría incrementando sumándose a ella Man Ray, Hamilton, Cage, Roth, Cunningham, Matta, Tinggeley, Rafols Casamada, Tharrats o Corberó, entre otros. Harnden y Bombelli hallaron en Cadaqués un pequeño oasis cultural que les llevaría, más tarde, al cierre del despacho de París y el traslado a Barcelona puesto que así estaban más cerca de la población catalana donde construirían nueve casas perfectamente integradas en la arquitectura austera y vernácula del lugar siguiendo los criterios del movimiento moderno. Una de estas fue para la escultora americana amiga de Duchamp, Mary Callery.

Mary Callery nació en Nueva York el 19 de junio de 1903. Creció en Pittsburg y se formó durante cuatro años (1921-1925) con el escultor Edward Mc Cartan en el *Art Students League* de Nueva York. Se trasladó a París en el año 1930 donde descubrió la obra de Mallol y conoció a Picasso, Cristian Zervos —el editor de *Cahiers d'Art*—, Henry Matisse, Fernand Léger y Marcel Duchamp. Con este último viajó por primera vez a Cadaqués el verano de 1933 para visitar a Salvador Dalí. En París trabajó en el taller de Lutchansky. En el año 1940, a causa de la guerra mundial, vuelve a Nueva York donde, en 1944, realiza su primera exposición individual en la galería Buccholz. Entre los años 1943 y 1949 realiza una serie de colaboraciones con Fernand Léger.

Tras efectuar exposiciones individuales en Boston, Chicago y Nueva York su obra se expuso en los museos de Arte Moderno de San Francisco y Nueva York.

En el año 1958 recibió el encargo de colaborar en la realización de una fuente luminosa para el Pabellón de los Estado Unidos de la Exposición Internacional de Bruselas proyectado por Harnden y Bombelli juntamente con Rudofsky. En aquel momento Callery, que disponía de un taller en Nueva York y otro en París, se planteaba la compra de una casa en Santillana del Mar, cuando Harnden la convenció para que lo hiciera en Cadaqués encargándole la reforma de la misma.

El encargo

Callery deseaba una casa donde pasar las vacaciones, poder recibir a sus numerosas amistades y mostrar parte de su colección de Arte Moderno. El artista del grupo Dau Al Set afincado en Cadaqués, Joan Josep Tharrats, definió la casa como un pequeño museo de arte contemporáneo² donde se exponían obras de la propia Callery, Arp, Delaunay, Hartung, Calder, Warhol y, sobre todo, de Picasso, de quien poseía dibujos, cerámicas y tapices.

Bombelli describió de la siguiente manera cómo la escultora les planteó el encargo:

“Mary no quería trabajar en Cadaqués. Tenía un estudio en Nueva York y otro en París. En España solo quería relajarse, disfrutar del sol, nadar con los amigos.”³

Situación y preexistencias [1]

Mary Callery, aconsejada por Bombelli, compró una antigua construcción dentro del pueblo, en una calle situada en segunda línea del mar, a pocos metros del Paseo de Cadaqués y de la playa Grande. El solar estaba delimitado por tres calles: la calle de las Cols, la calle Palau y la calle del Embudo. Esta última calle es paralela al mar y, como su nombre indica, va variando su anchura que va de los 2,6 m a los 0,6 m en la esquina de la casa adquirida por la escultora. En este punto es la calle más estrecha de la población. [2] [3]

Resumen pág 54 | Bibliografía pág 60

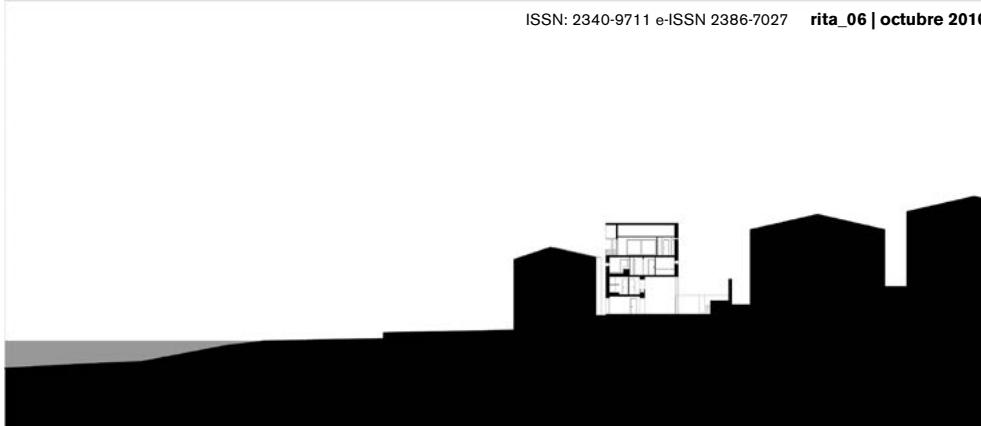
Marc Arnal. *Universitat Ramon Llull Barcelona. Doctor arquitecto por la ETSALS (2016), Máster en Proyectos Integrado en Arquitectura por la ETSALS (2013) y arquitecto por la ETSAB (1996). Desde el punto de vista docente es profesor de Proyectos en la ETSALS y jefe de Área de la asignatura de Proyectos y Taller. Colabora desde el 1996 en el estudio de arquitectura Terradas Arquitectos donde ha dirigido proyectos singulares como el Cosmo-caixa (Museo de la Ciencia) de Barcelona, el edificio Central y la residencia de estudiantes de la Universidad de la Salle o la reforma de la Avenida Diagonal de Barcelona. marca@salleurl.edu*

Palabras clave

Harnden, Bombelli, Cadaqués, Arte Concreto, Mary Callery.

[2]





[3]



[1]

[1] Plano de situación. Dibujo del autor del artículo.

[2] La casa Gallery al final de la calle más estrecha de Cadaqués. Foto Giorgio Casali 1965, archivo familia Bombelli.

[3] Sección longitudinal, dibujo del autor del artículo.

¹ ALTAIÓ, Vicenç. *Un traficant d'idees en les fronteres de l'art*. Barcelona, Comanegra, 2013, pag 259.

² THARRATS, Joan Josep. *Cent anys de pintura a Cadaqués*. Barcelona: del Cotal, 1981, pP. 121, 122.

³ BOMBELLI, Lanfranco. "Peter G. Harnden, Lanfranco Bombelli Tiravanti. Summer residence for a sculptor. Cadaqués, Spain 1962-1963", *Global Architecture Houses*, n°5, GA, Tokio, 1978, P. sn.

⁴ BOMBELLI, Lanfranco. "Peter G. Harnden, Lanfranco Bombelli Tiravanti. Summer residence for a sculptor. Cadaqués, Spain 1962-1963" *Global Architecture Houses*, n°5, GA, Tokio, 1978, P. sn.

Bombelli describe el edificio antes de la reforma:

"Había unas viejas ruinas negras casi sin ventanas. Estaba rodeada por casas altas y no tenía vistas, pero una vez en la terraza el escenario se volvía imponente."⁴

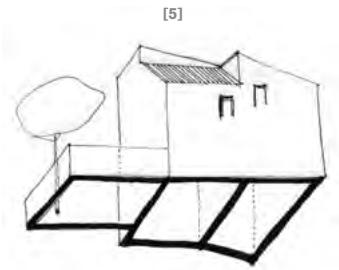
Las casas que rodeaban a la antigua "ruina" tenían alturas que iban de planta baja más una a planta baja más tres.

El antiguo edificio estaba formado por dos viejas casas unidas y por un patio que es un espacio poco frecuente en esta población tan densa. Otra característica particular es que el solar es prácticamente llano en un pueblo con grades desniveles. Casas de la misma población como la Villvecchia (1955), obra de los arquitectos Correa y Milá, o la Senillosa (1957), de Coderch y Valls, tienen dos accesos ubicados a dos calles paralelas, uno situado a dos plantas de diferencia respecto al otro.

El solar es de forma rectangular, aproximadamente el doble de largo que de ancho. El edificio ocupa la mitad sur del solar haciendo esquina con la estrecha calle del Embudo. La otra mitad la ocupaba el patio con un árbol. El edificio disponía de tres fachadas, dos abiertas a la calle y una al patio. La casa solo tenía vistas al mar desde la última planta, por encima de las casas vecinas.



[4]

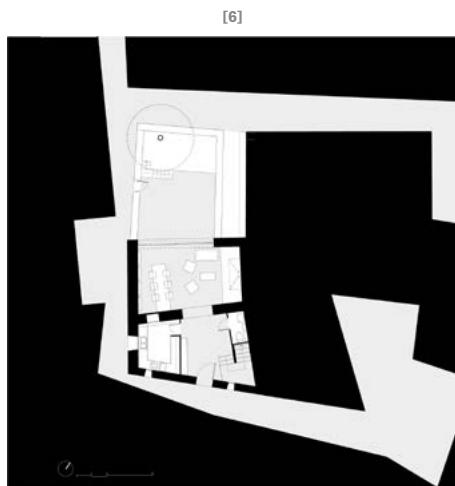


[5]

⁵ CHILLIDA, Eduardo. *Escritos*. Madrid: La Fábrica, 2005, p. 77.

En las fotos de principios del siglo pasado que acompañan el texto se pueden ver las edificaciones mencionadas que componían la antigua ruina al final del paseo [4]. Se aprecia el árbol situado al final del patio y las dos construcciones con sus respectivas cubiertas de teja árabe y vertientes perpendiculares entre ellas.

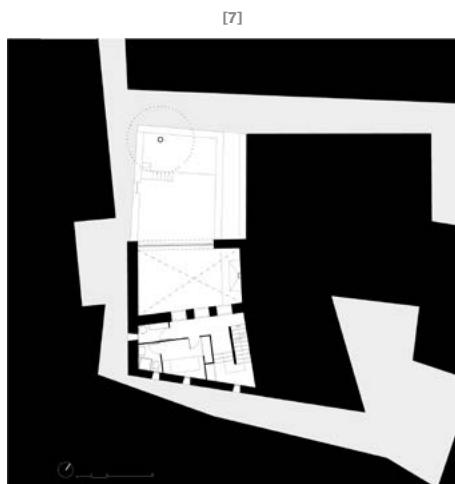
Mediante un dibujo se reconstruye la volumetría y la planta de como debía ser el edificio en 1961, fecha de la adquisición del mismo por Gallery. [5]



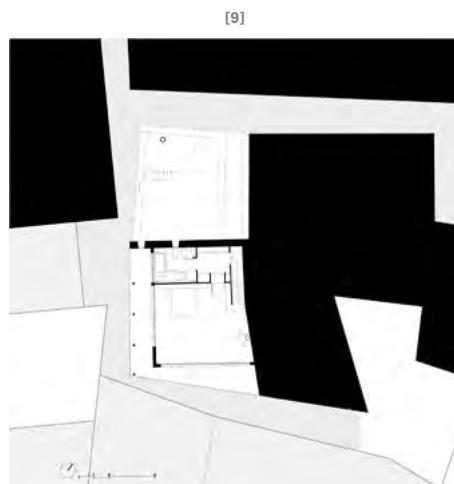
[6]



[8]



[7]



[9]

Descripción del programa

La planta está dividida en dos partes que coinciden con las dos edificaciones preexistentes separadas por un grueso muro de carga. La piezas del programa se sitúan colocando las partes públicas (estar, comedor y cocina) en la planta baja [6]; en la planta primera se dispone la habitación del servicio [7]; en la segunda la habitación de invitados [8] y en la última planta la habitación de la escultora [9]. La escalera se ubica tocando a la medianera.

La mitad de la planta baja que da al patio, donde se han situado el estar y el comedor, es un espacio a doble altura [10] [11]. En la planta segunda hay uno de los espacios más interesantes de la casa [12]. Es una de aquellas estancias sin nombre, es a la vez un estudio, una pequeña sala de estar, un lugar de lectura. La habitación de la escultora es una remonta lo cual permite que el perímetro sea acristalado para disfrutar de las vistas de la bahía de Cadaqués.

La casa como el vaciado de un sólido [13]

“Poesía y una dosis de construcción; si no, no hay arte”, Eduardo Chillida ⁵

Harnden y Bombelli plantean la casa de Callery de manera similar al trabajo del escultor, es decir, como el vaciado de un bloque macizo de mármol, como la excavación de un sólido para obtener un interior, en este caso habitable. Nos recuerda así los bloques de alabastro de Chillida, de quien Harnden poseía alguna obra, en los que vacía geometrizando un interior, construyendo, como dice el propio Chillida, un espacio cargado de poesía.

Así es como se puede leer la intervención de Harnden y Bombelli que interpretan el lugar como un gran macizo pétreo a trabajar con la masa negativa y en el que la primera excavación ha sido la que ha originado las calles que rodean la casa.

“No hablo del espacio situado fuera de la forma que rodea al volumen y en el que viven las formas, sino del espacio generado por las mismas. Para mí, no se trata de algo abstracto, sino de una realidad tan corporal como la del volumen que lo abarca”, Eduardo Chillida

[10]



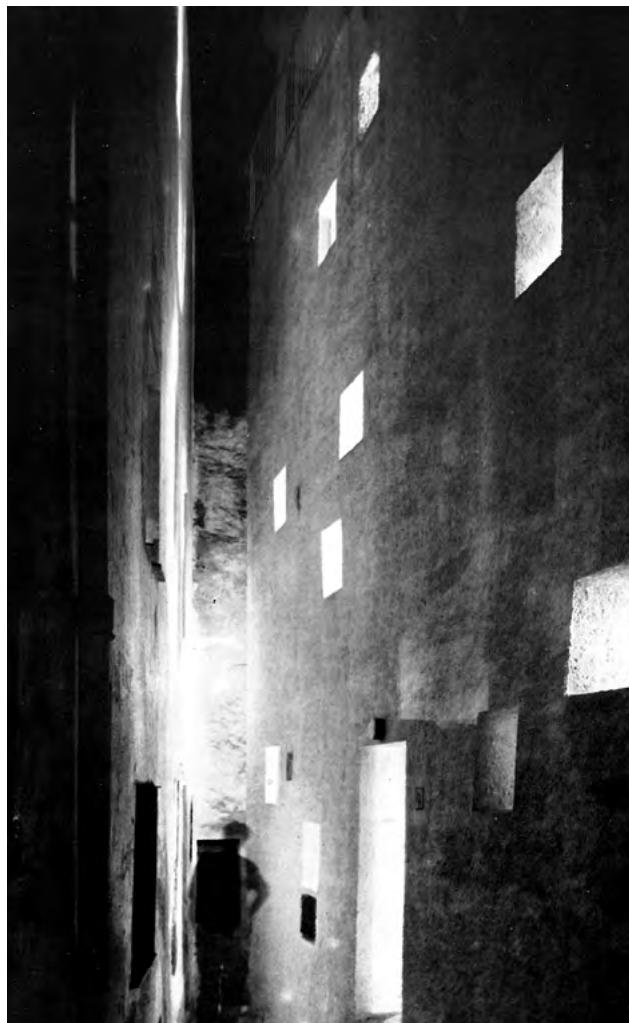
[11]



[12]



[13]



[4] El paseo de Cadaqués a principios del siglo XX donde, en la segunda línea de edificaciones, se aprecia la última planta de la casa antes de la reforma. Foto archivo familia López Sala.

[5] Reconstrucción de la casa Callery antes de la reforma. Dibujo del autor del artículo.

[6] Planta baja casa Callery. Dibujo del autor del artículo.

[7] Planta primera casa Callery. Dibujo del autor del artículo.

[8] Planta segunda casa Callery. Dibujo del autor del artículo.

[9] Planta tercera casa Callery. Dibujo del autor del artículo.

[10] La sala de estar comedor a doble altura. Foto Giorgio Casali, 1965, archivo familia Bombelli.

[11] La sala de estar vista desde el patio de la casa. Foto Giorgio Casali, 1965, archivo familia Bombelli.

[12] Una pequeña sala de estar y estudio. Foto Giorgio Casali, 1965, archivo familia Bombelli.

[13] La casa Callery mostrada como una obra de arte concreto. Foto Giorgio Casali, 1965, archivo familia Bombelli.

Los arquitectos plantean una serie de vaciados en función de los espacios que desean obtener y en relación al entorno inmediato —las calles circundantes o el patio— y el lejano —las vistas del mar por encima de las casas vecinas. Una segunda excavación crea el volumen a doble altura donde se sitúan el comedor y el estar que se relaciona con el vaciado del patio mediante una gran perforación cuadrada de 5 m de lado.

Cadaqués y el cabo de Creus son como una gran roca que se empotra contra el mar empujada por la masa de los Pirineos y que la fuerza del propio mar y de la Tramuntana, el fuerte viento que sopla del norte, han erosionado y agujereado, haciendo de este paisaje un lugar único y mágico como muestran la imágenes de los fotógrafos Català Roca y Aitor Estevez [14]. Harnden y Bombelli esculpen el macizo del volumen de la casa de Callery produciendo en su perímetro una serie de perforaciones, aparentemente aleatorias, de la misma manera que lo hace la naturaleza.

Estos agujeros están situados de manera estratégica para ventilar los espacios interiores e iluminarlos. Colocados a diferentes alturas pueden proyectar luz sobre una mesa, una librería, una chimenea y permiten ver fragmentos enmarcados del exterior a diferentes alturas sea recostados, sentados o de pie. De noche producen un sorprendente efecto lumínico muy plástico apreciable desde la calle [15].

Todas las perforaciones de la casa son cuadradas con medidas que van de los 50x50 cm a los 5x5 m. El cuadrado tiene una importancia fundamental en la obra de Harnden i Bombelli fruto de la influencia del segundo marcada por su faceta como artista ligado a la corriente abstracta del Arte Concreto.

Las ventanas que en su exterior miden 50x50 cm en el interior miden 40x40 cm, este decrecimiento enfatiza la sensación de vaciado. Estas oberturas serán una constante en la obra posterior de Bombelli, tras la prematura muerte de su socio y amigo en 1971, y serán utilizadas hasta hoy de manera indiscriminada por muchos arquitectos como sello de autenticidad y distintiva de la arquitectura de Cadaqués.

“El primer agujero que hacemos en un pedazo de piedra es una revelación. El agujero conecta un lado con el otro y, así, esa forma se convierte inmediatamente en un volumen tridimensional. Un agujero puede tener más significado formal que una masa sólida”, Henry Moore ⁶

Los dibujos que se muestran [16] [17] se han realizado para captar nuestra atención en aquello que no se ve pero sí se percibe: el vacío. En este sentido el crítico de arte y divulgador E.H. Gombrich dice, a Callery, de la obra del pintor americano contemporáneo Franz Kline:

“Kline solía llamar a sus pinturas Formas Blancas. Era obvio que quería que prestáramos atención no solo a las líneas, sino también al lienzo que, de algún modo, queda transformado por aquellas.” ⁷

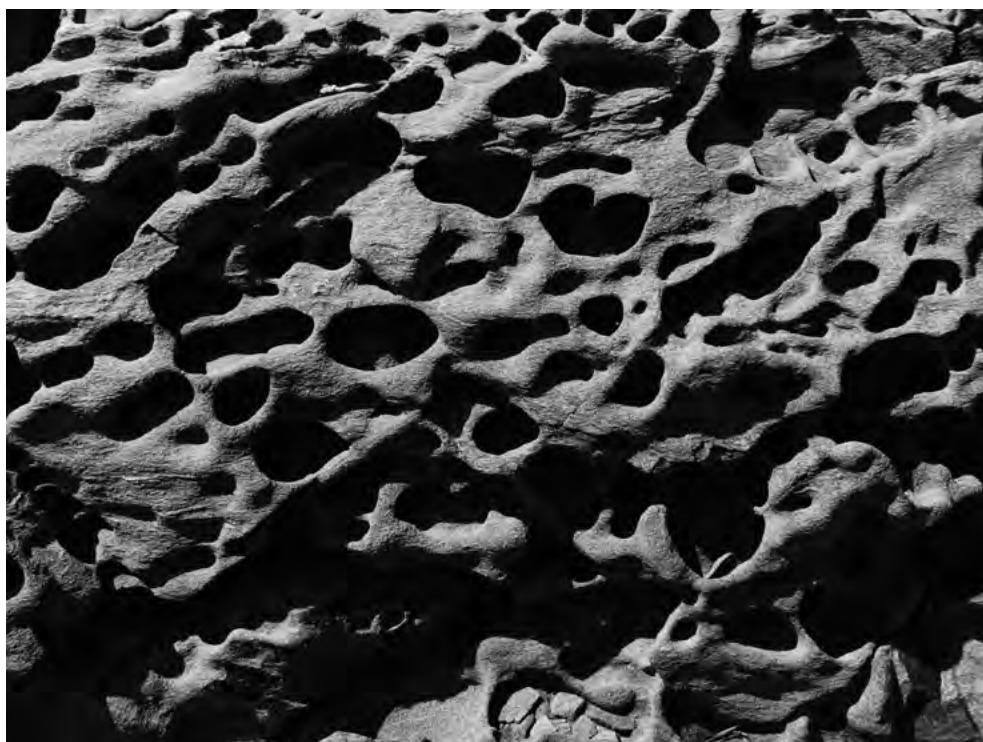


[15]

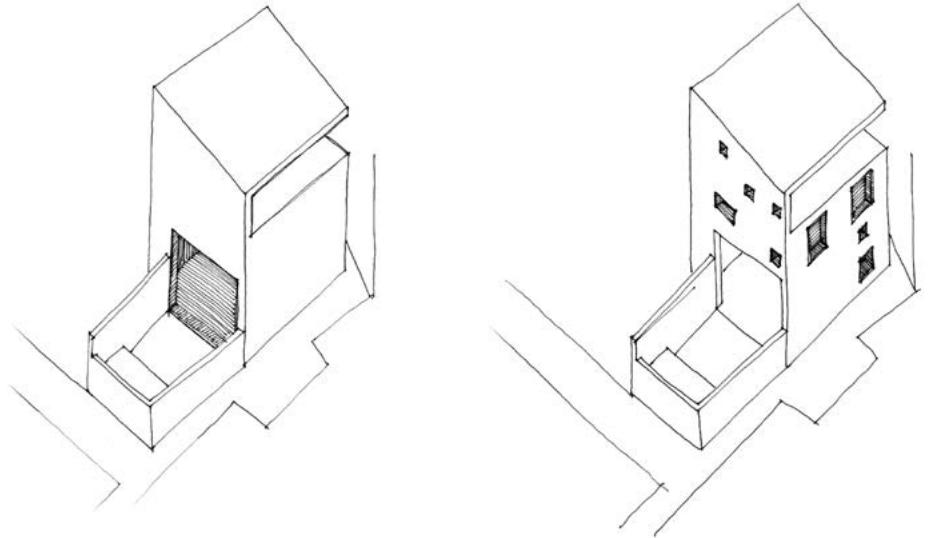
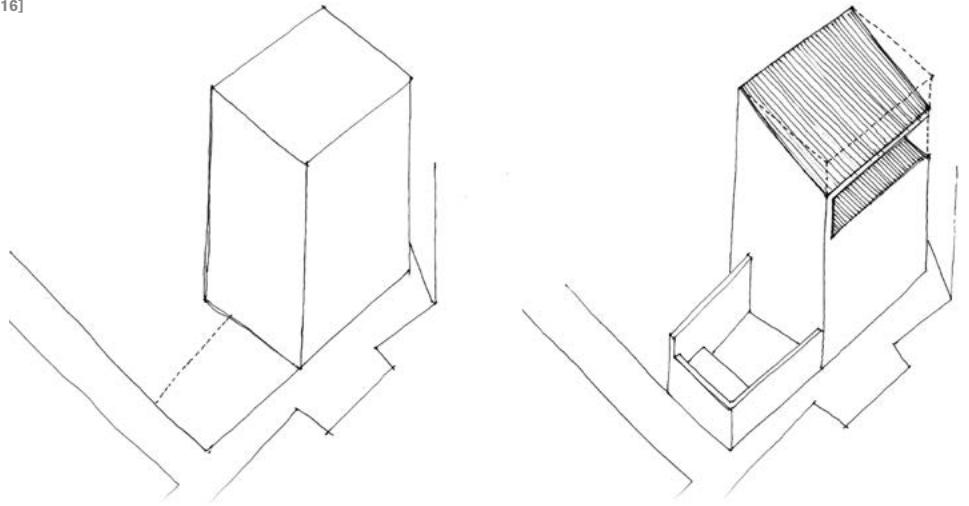
⁶ MOORE, Henry; *Ser escultor*. Barcelona: Elba, 2011, p. 34.

⁷ GOMBRICH, E.H. *La Historia del arte*. Londres: Phaidon, 2013, p. 395.

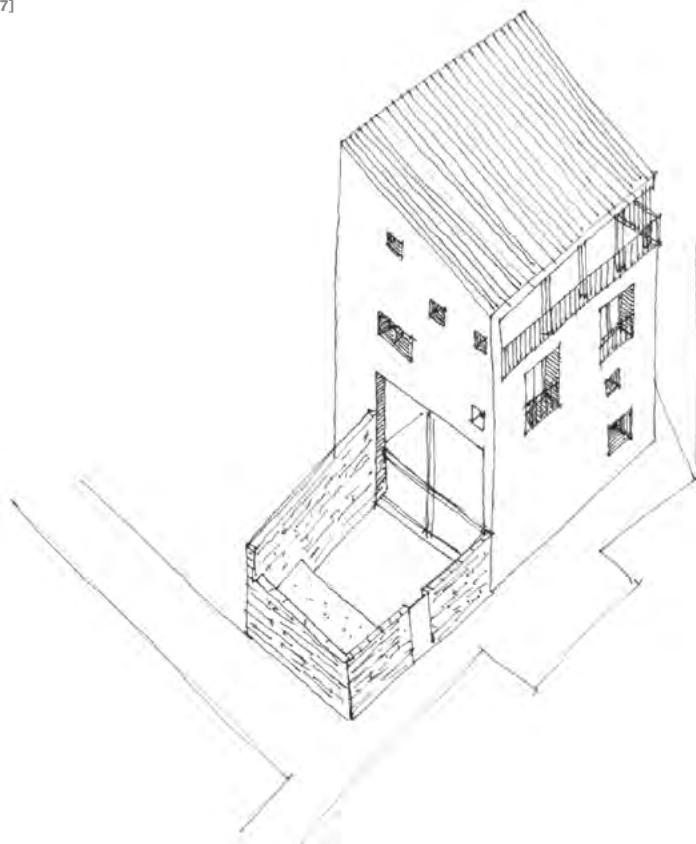
[14]



[16]



[17]



[14] Detalle de las rocas del Cap de Creus.
Foto Aitor Estevez.

[15] Fotos nocturnas de la casa Callery. Foto
Giorgio Casali, 1965, archivo familia Bombelli.

[16] [17] Dibujos del proceso del vaciado
del sólido de la casa. Dibujos del autor del
artículo.

El vaciado obliga a trabajar en el interior del sólido generando espacios que a veces perforan la masa y traspasan al exterior. De esta manera, del interior al exterior, es como también trabaja otro pintor americano dentro de la corriente del expresionismo abstracto, Jackson Pollok:

[18]

“Trabajo de dentro a fuera, igual que lo hace la naturaleza.”

Arquitectura concreta

“Cuando se extrae del arte lo que es medida, número y peso, lo que queda ya no es arte sino trabajo manual”, Platón

Lanfranco Bombelli fue sobre todo un artista concreto. Aplicó metódicamente y rigurosamente los preceptos del Arte Concreto tanto en su vertiente pictórica como arquitectónica. [18]

El Arte Concreto fue un movimiento artístico fundado por Theo van Doesburg como evolución y conclusión de las ideas promulgadas por el movimiento De Stijl.

En el manifiesto publicado en abril de 1930 juntamente con otros artistas define este corriente en los siguientes puntos:

- El arte es universal
- La obra de arte ha de ser concebida y formulada toda ella por el espíritu antes que por su ejecución. No tiene que recibir nada de las formas dadas por la naturaleza, ni de la sensualidad, ni de la sentimentalidad. Queremos excluir el lirismo, el dramatismo, el simbolismo, etc.
- El cuadro tiene que estar construido en su totalidad con elementos puramente plásticos, es decir, planos y colores. Un elemento pictórico no tiene ninguna otra significación más que la de “sí misma”; como consecuencia el cuadro no tiene ninguna otra significación que la de “sí mismo”.
- La construcción del cuadro, así como sus elementos, tiene que ser simple y controlable visualmente.
- La técnica tiene que ser mecánica, es decir, exacta, anti-impresionista.
- Esfuerzo por la claridad absoluta.

El manifiesto excluye el lirismo, el dramatismo, el simbolismo, el significado fuera de la misma forma y promueve la construcción de cuadros con planos y colores, con claridad y con técnica mecánica. El Arte Concreto, por tanto, busca eliminar la subjetividad a la hora de producir una obra de arte a partir de un proceso no arbitrario y persigue la búsqueda de la armonía que tendrá como herramienta fundamental la geometría y las matemáticas. Esta corriente artística quiere construir la forma apelando a la mente y no a los sentidos o al gusto, anteponiendo la geometría a lo casual y el rigor al azar para objetivizar el arte.

Bombelli en su etapa suiza formó parte del grupo de artistas concretos Allianz juntamente con Max Huber, Richard Paul Lohse y Max Bill, entre otros, participando en numerosas exposiciones sobre todo en Milán y Turín.

“También en arquitectura es necesaria una cierta armonía y proporción, una cierta simplicidad, eliminar todo lo inútil; en arquitectura es posible reencontrar aquel mundo de líneas puras y color puro que proviene paradigmáticamente del Arte Concreto.”⁸

Así Bombelli aplica tanto las reglas del Arte Concreto en su faceta pictórica como en la arquitectónica. Las siguientes ilustraciones [19] [20] [21] muestran cómo existe una pauta –una retícula cuadrada– que marca la disposición de las ventanas cuadradas que podían parecer en desorden y fruto de la casualidad.

Las fachadas de este proyecto son en sí mismas una obra de arte concreto donde cada perforación cuadrada forma parte de un todo.

Tal y como se ha explicado, las plantas de la baja a la segunda son fruto de una obra de reforma y, por lo tanto, las preexistencias condicionan la solución propuesta. La planta tercera, en cambio, es de obra nueva y, en consecuencia, hay más libertad a la hora de proyectar y de buscar su control geométrico. Así, Bombelli estructura esta planta con la misma cuadrícula de 50x50 cm que compone las fachadas. [22]

Camile Graesser, cofundadora del grupo Allianz diría: “Concreto significa pureza, ley y orden”.

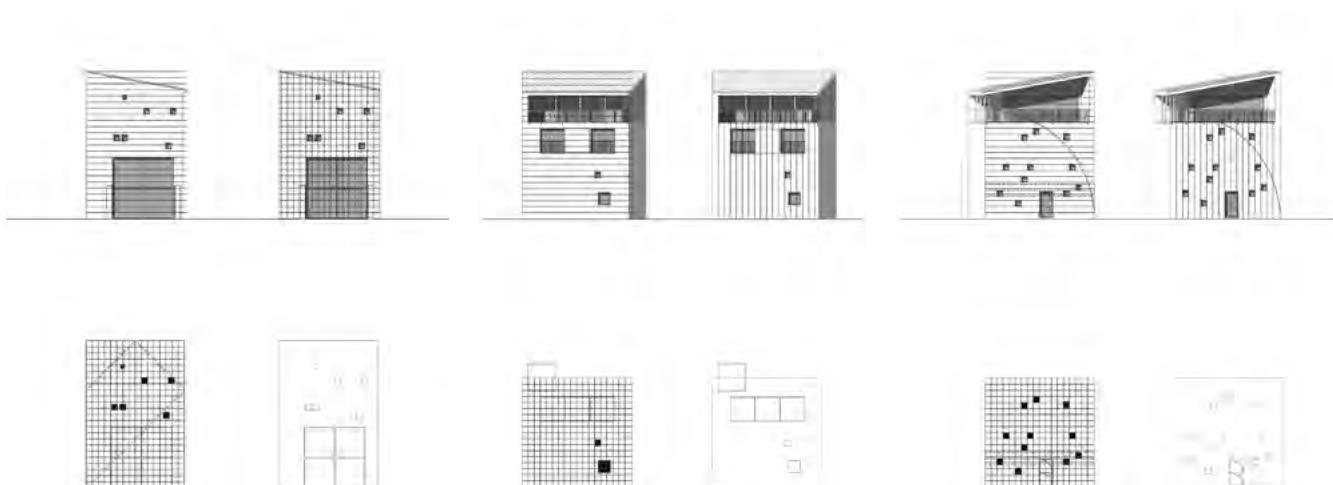


⁸ PIZZA, Antonio. *Galería Cadaqués*. Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2004, p. 30.

[19]

[20]

[21]



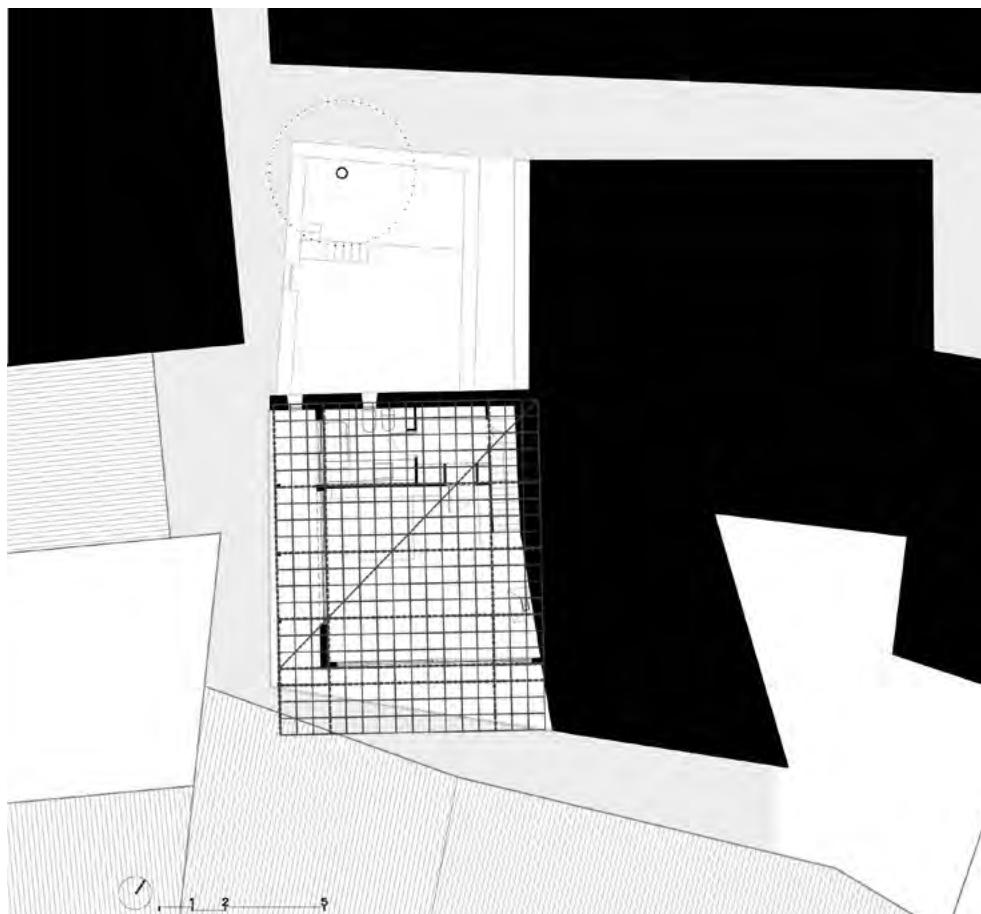
Conceptos que Bombelli traspasaría del Arte Concreto a la arquitectura concreta.

La reforma resultante fue del agrado de la escultora quien se implicó en el proceso de elaboración del proyecto participando en decisiones fundamentales como la de situar la habitación de la artista en la última planta, la que gozaba de las mejores vistas, y no el estar como proponían los arquitectos.

Callery cada vez se sintió más a gusto en la casa y en la población hecho que la llevó a pasar cada vez temporadas más largas. Así encargó en 1963 a Harnden y a Bombelli un estudio de escultura fruto de la reforma de otra casa de pueblo a pocos metros de la suya.

Mary Callery pasaría todos los veranos en esta casa hasta el 1975, dos años antes de su muerte.

[22]



[18] "*Doppia processione*" dibujo de arte concreto de Lanfranco Bombelli del 1973.

[19] [20] [21] Las pautas geométricas que construyen los alzados de la casa Callery. Dibujos del autor del artículo.

[22] La misma pauta de 50x50cm que construye los diferentes alzados también ordena la planta. Dibujo del autor del artículo.

11 | Una visión tridimensional emergiendo de la ciudad

_M^a Pilar Pinchart Saavedra

Las primeras décadas del siglo XX están marcadas por el ascensor y la electrificación de las ciudades que crecen en altura. Los medios técnicos como la radio y el cine —la televisión, en pruebas, surgiría durante la Segunda Guerra Mundial— comienzan a mostrarnos la postal que detonaría el gran paradigma metropolitano del siglo: Nueva York y la altura de sus edificaciones, una ruptura total con el concepto de ciudad conocido por los europeos, la aspiración a la altura es un hecho.

La distopía, que nace como crítica literaria a la revolución rusa, derivará en imágenes de ciencia ficción producidas por el rascacielos que dará origen al súper héroe —un ser absolutamente metropolitano— y llevarán al urbanismo a nuevos niveles de planificación, una visión tridimensional de la ciudad más allá del plano; al tiempo que el cine comienza a convertir al rascacielos en un personaje central de la narración visual. Progresivamente, las visiones de una sociedad futurista, mecanizada y alienante solo son posibles en una ciudad densamente verticalizada.

1920 es una década activa para el rascacielos que, a partir de 1900, cuando las imágenes de la Bahía del Puerto de Nueva York comienzan a cruzar hacia Europa, denotan profundas reflexiones en lo relativo a la ciudad, produciendo visiones sobre la ciudad del futuro como no se veía quizás desde el Renacimiento, durante el cual la visión de la ciudad se desarrolla en planta. Los puntos con edificación en altura son hitos cargados de simbolismo, pero lo que predomina en la comprensión de la planificación es la “forma de la ciudad”, que pasaría a la historia como “Ciudad Ideal”.

El rascacielos produce un “nuevo renacimiento” en cuanto a la comprensión formal de la ciudad, recupera ideas planteadas por Da Vinci respecto a la separación de niveles funcionales de suelo y comprende la altura como una condición que se convierte en una infraestructura para que esto suceda. La planta ya no es suficiente para sintetizar la ciudad, a la vez que la conjunción del automóvil con el rascacielos condicionan la imagen de dinamismo al que aspirarán las ciudades. El rascacielos se convierte con el nacimiento del siglo simultáneamente en “sueño y frustración”¹, utopía y pesadilla.

En 1913 el rascacielos cambia su escala. Cass Gilbert descubre con el *Woolworth Building* el poder de la altura y decide arriesgar dictaminando que no existen límites técnicos para la altura alcanzando los 57 pisos —durante un breve tiempo el edificio habitable más alto del mundo—, su inauguración fue un espectáculo eléctrico y político —participando hasta el presidente de Estados Unidos— que marcará el inicio de la carrera por la altura. Ese año, Gropius publica en Alemania fotografías de los “Elevadores de Grano de los silos de Buffalo”², suerte de síntesis de los potenciales perfiles urbanos sugeridos por la agrupación de rascacielos, produciendo en los arquitectos nuevas visiones perspectivas y la conformación de verdaderas geografías producto del potencial en la búsqueda de la altura.

King's Views of New York

En 1911-1912 se publica *King's Views of New York*³, que ilustra su portada con *La cosmópolis del futuro* [1] realizada por Moses King, que refleja que más que la exploración de los potenciales estilísticos del rascacielos como edificio, la discusión se centra en el cambio de escala y de velocidad introducido por el rascacielos en la ciudad, que se densifica.

La imagen propuesta por King sintetiza todos los problemas de la urbe contemporánea especialmente el cambio de escala, el cual claramente no es posible de reflejar mediante el dibujo de la planta.

El suelo [2]

La nueva metrópolis mostrada por King, convierte al ciudadano en un habitante de interiores. El suelo refleja congestión, las calles adquieren un ancho considerable, aunque no prevé la masificación del automóvil. Las aceras adquieren una dimensión vertical donde el peatón queda contenido por un segundo nivel de circulaciones destinado a un sistema de metro aéreo, que

Resumen pág 54 | Bibliografía pág 60

M^a Pilar Pinchart Saavedra. Académico UTEM, Chile. Doctor Arquitecto ETSA, Madrid 2013, y MBA por la misma facultad. Arquitecto PUC, Chile 1997. *Compatibiliza su práctica profesional con docencia e investigación en Proyectos Arquitectónicos. Su obra construida y teórica se encuentra ampliamente difundida. Actualmente es profesora de Proyectos de la UTEM. Ha enseñado en el Instituto Europeo de Design y en la Universidad Pontificia de Salamanca, Madrid, y participado en Compostela's Summer School, trienal de Diseño Aalto, Architectural Association, Archroulette del GSD de Harvard y Biennale di Architettura di Venezia, entre otros. Residió en Madrid, entre 2001 y 2013, dirigiendo tres estudios de arquitectura. Inicia su propia oficina en 2007, en 2014 se traslada a Chile. Ha sido responsable del Pabellón de Chile de la XII Biennale de Architettura di Venezia 2012 (concurso público, primer premio) y construido diversas viviendas unifamiliares y otros proyectos en Chile. Paralelamente ha organizado seminarios internacionales en Madrid, Venecia, y Santiago de Chile. Pilar.pinchart@utem.cl*

Palabras clave

Rascacielos, verticalismo, cosmópolis del mañana, Nueva York.

¹ QUINTANA DE UÑA, Javier. *Sueño y Frustración, El rascacielos en Europa, 1900-1939*. Madrid: Alianza Editorial, 2006.

² GROPIUS, Walter. *Die Entwicklung moderner Industriebaukunst, Die Kunst in Industrie und Handel, Jahrbuch des Deutschen Werkbundes 1913*, Jena 1913. Walter Gropius, uno de los fundadores de la escuela de la Bauhaus, recopila fotografías de ascensores norteamericanos, entre ellos los de las fábricas Buffalo Washburn-Crosby y Dakota, y los publica en el anuario de la Werkbund de 1913.

Las fotos causaron sensación. Erich Mendelsohn, que ejercía como arquitecto en Berlín, fue despedido a causa de estas imágenes que lo llevaron a proyectar edificios con formas similares a las de los elevadores de grano en 1914. Algo que también hizo el futurista italiano Antonio Sant'Elia. Luego de la Primera Guerra Mundial, Le Corbusier publicó algunas de las fotografías en una serie de artículos de revistas y en 1923 publica *Vers une Architecture (Hacia una arquitectura)*, probablemente el libro más influyente en el desarrollo de la arquitectura moderna, en el cual se incluyen nuevamente fotografías del Dakota y Washburn-Crosby. Finalmente en 1924 Mendelsohn peregrinó a Buffalo, también descubre Nueva York, y publicará *Amerika*, un libro que cambiará las visiones urbanas de los arquitectos de toda una época.



[1]



[2]

³ KING, Moses, *King's Views of New York*. 1911-1912, ilustración de portada. Dibujante Richard Rummell; Publicado por Moses King, 1911. Nueva York.

⁴ Sobre Grand central véase, PINCHART SAAVEDRA, María Pilar, "Rascacielos, de Tokio a Babilonia la arquitectura como propaganda", Tesis Doctoral, Director Federico Soriano Palacios. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2013. pp. 160-161. Disponible para descarga en http://oa.upm.es/20893/2/MARIA_PILAR_PINCHART_SAAVEDRA.pdf

⁵ Género cinematográfico desarrollado en Estados Unidos entre la década de 1930 y 1950, especialmente el que se sostiene sobre detectives.

⁶ El *Plan Voisin* buscaba comprimir una aglomeración de extrusiones verticales en un emplazamiento limitado, eso era lo que, según Le Corbusier, se había hecho en la Isla de Manhattan a principios del siglo XX. El Plan era una propuesta de racionalización producto de una investigación financiada por los fabricantes de automóviles *Voisin*, luego de ser rechazado por Peugeot y Citroen, que revisa la propuesta para una ciudad contemporánea para tres millones de personas. Para la ciudad de tres millones de personas y el *Plan Voisin*, véase LE CORBUSIER. *Precisiones, Respeto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*. Barcelona: Ediciones Apostrofe S.L., 1999.

⁷ LE CORBUSIER. "La grandeza reside en el Espíritu", *Cuando las Catedrales eran Blancas, Viaje al país de los tímidos*. Capítulo III, p. 45. Barcelona: Ediciones Apóstrofe S.L., 1999. El subtítulo "viaje al país de los tímidos" en alusión a su viaje a Nueva York, manifiesta que todo el texto es alusivo a las posibilidades que, respecto a la escala del rascacielos, ofrece la ciudad para Le Corbusier, que considera su desarrollo —espontáneo— conservador.

⁸ KOOLHAAS, REM. *Bigness, or the problem of large*. Incluido en KOOLHAAS, REM; MAU, BRUCE, *SMLXL, OMA. Nueva York: The Monacelli Press, 1995*. "Más allá de cierta escala, la arquitectura adquiere ciertas propiedades de *Bigness* —traducido como grandeza— (...) El tamaño de un edificio puede formular un programa ideológico".

[1] KING MOSES, *King's view s of New York, 1911-1912*, Portada. Dibujante Richard Rummell; Editor Moses King, 1911. © 1940, expirado, autor fallecido antes de la publicación, en 1909.

[2] KING MOSES, *King's view s of New York, 1911-1912*, Portada. Dibujante Richard Rummell; Editor Moses King, 1911. Detalle cuarto inferior.

[3] KING MOSES, *King's view s of New York, 1911-1912*, Portada. Dibujante Richard Rummell; Editor Moses King, 1911. Detalle cuarto central inferior.

ya se veía en el conocido como *Loop* en Chicago, un sistema de tren metropolitano en altura que opera desde fines del siglo XIX y se traducirá en su equivalente neoyorkino el *High Line Railroad* de Nueva York que operaría a partir de la década de 1930 y que corría en un espacio intermedio entre la calle, el tranvía y la acera, recientemente reconvertido en parque.

El suelo se convierte en una multiplicidad de sistemas con distintas velocidades imposible de resolver en un único nivel, un problema abordado en la concepción de la Estación Gran Central, que se reemplaza por última vez en 1913 por el edificio aún existente, concebido como un sistema completamente subterráneo por el visionario ingeniero William J. Wilgus. Wilgus afirmaba que en algún momento el edificio sería nuevamente reemplazado y no debía concebirse como una estructura permanente, sino que debía ser al menos ampliable y prever que la altura de edificación hacia el norte alcanzaría las 60 plantas, desarrollando una separación de niveles subterráneos según la velocidad del medio, así como un plan de electrificación que soportara en su concepción como estructura e infraestructura la capacidad de absorber el crecimiento vertical y densidad de la ciudad, así como su futura demanda energética ⁴.

El cuerpo del edificio

El segundo cuarto inferior, justo bajo el centro de la imagen [3], presenta uno de los temas que proponen al rascacielos como un modelo distópico y factor determinante en su escenificación cinematográfica: el Sol presentado desde sus dos puntos conflictivos: la dificultad del asoleamiento en fachada que prevé interiores oscuros (que vemos claramente en el cine negro ⁵, especialmente en las compactas oficinas de los detectives) y la sombra arrojada al suelo con la consecuente oscuridad de las calles y los espacios públicos o peatonales.

Condición que una década después Le Corbusier evidencia en sus proyectos para una ciudad contemporánea de tres millones de habitantes de 1922 y el *Plan Voisin* ⁶, que sintetizan el paradigma moderno de planificación urbana reforzado con su apreciación sobre el tema del tamaño ⁷, que puede considerarse seminal en relación al concepto que medio siglo después Rem Koolhaas propondrá como *Bigness* ⁸ y que se concretará en forma de unidades de habitación y jardines compartidos, que acabará siendo conocido como "la pesadilla del Movimiento Moderno".

La pesadilla del Movimiento Moderno deriva en parte del imaginario que el rascacielos produce en las dos primeras décadas del siglo XX, actuando como contra respuesta a la verticalización densamente congestionada. La afirmación de Le Corbusier respecto de que los rascacielos



[3]

eran demasiado pequeños⁹ expresa la condición de altura que producto de las posibilidades en la evolución vertical que Nueva York (cuyo trazado urbano condiciona una gran densidad) inspira, tal como visionan la ciencia ficción y el cine a lo largo del siglo. El modelo expresado en la imagen se repite en películas como *Blade Runner*,¹⁰ donde la densificación en altura se preveía acompañada de una revolución bio-digital (la informática comenzaba a ser una realidad) y tecnológica que tomaría realmente muy poco tiempo. *Blade Runner* es una visión social y urbana prevista a menos de 30 años.

(Interior)

Otra lectura importante de la imagen elaborada por King así como de casi todas las visiones de futuro producidas en este período es la ausencia de interior. El interior del rascacielos rara vez es dibujado, pareciera no importar, ni ser un problema. Ocupa un lugar secundario, dando a entender que los hábitos domésticos de las personas no varían tan rápidamente. La verdadera reflexión que produce el rascacielos es sobre la ciudad y sus condiciones espaciales, e incluso formales, que unidas al automóvil se traducen principalmente en cambios de velocidad.

Un atisbo de interioridad aparece en Le Corbusier una década más tarde, como espacio para la contemplación de la ciudad en su *Plan Voisin* [4], y en 1928 el rascacielos es transparentado por el dibujo fundacional del *Rascacielos de Vidrio* propuesto por Mies van der Rohe, con quien la familia —tal y como evidencia Iñaki Ábalos— desaparece como programa, identificando el programa doméstico, incluso en sus casas, por la aparición en planta de la cama,¹¹ lo que producirá la imagen definitiva del rascacielos como aspiración con su revolucionaria concepción de la fachada, que en palabras también de Ábalos, “sintetiza en su modelo de rascacielos todos los conceptos relacionados a la concepción del trabajo propios del siglo XX”¹².

Entonces, ¿es la ciudad de rascacielos una ciudad para la domesticidad?

Esta contradicción es la que parece ilustrar Le Corbusier en su famosa imagen elaborada para el *Plan Voisin* que sin referirse específicamente al interior de una vivienda define el concepto de “vista de la ciudad” como una necesidad y, por lo tanto, como parte del programa de lo que sea que albergue un edificio como uso interponiendo un filtro paisajístico entre el interior y la ciudad rascacielos.

Décadas después de la concepción de la imagen estudiada, dos obras maestras de Hitchcock: *La Soga*¹³ y *La ventana indiscreta*¹⁴ explican desde el interior la relación del habitante con la nueva metrópolis vertical, por un lado, y el origen posible de la concepción de la circulación en múltiples niveles reflejada en la imagen estudiada de Moses King, por otro. El interior como espacio no varía, lo que cambia es la psicología del hombre a partir de su relación visual con la ciudad, convirtiéndose el propio interior en una especie de *Bartelby*¹⁵, es decir, la reflexión y la visión desidealizada sobre la verticalización de la ciudad es advertida a través de la ventana y se mantiene relativamente estática.

En *La Soga* [5] Hitchcock combate los ambientes claustrofóbicos de las escenas tradicionales de interior neoyorquino cerrando el balcón y ampliando el salón. En este caso hace que el interior “salga” hacia la ciudad, exagerando el mensaje y el encierro propio de la película: todo ocurre con las ventanas abiertas, a vista de toda la ciudad pero invisible a la ciudad. A diferencia de *Bartelby*, que solo observa un único muro blanco que lo llama a la inacción, la apertura total hacia el *skyline* instiga a los protagonistas a la acción radical, en ambos casos en un único interior fijo. La altura del salón se sitúa aproximadamente un piso sobre la edificación generando una distancia respecto de los grandes colosos que comienzan a predominar en el perfil de la ciudad, tal como hiciera Le Corbusier.

[4]



⁹ LE CORBUSIER, *Cuando las Catedrales eran Blancas, Viaje al país de los tímidos*; “Los rascacielos de Nueva York son demasiado pequeños”, p. 80. (Parte 6. del capítulo II “I am an American”), Barcelona: Ediciones Apóstrofe S.L., 1999.

¹⁰ *Blade Runner* película de ciencia ficción estadounidense dirigida por Ridley Scott, estrenada en 1982 y basada parcialmente en la novela de Philip K. Dick *¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?* escrita en 1968, cuya acción tendría lugar en 1992, la versión cinematográfica, realizada en 1982, situaba la historia en 2019, nuevas versiones de la novela la sitúan en 2021, es decir, dentro de 5 años. Sobreentendiendo que todas las condiciones para que esta revolución tecnológica y su consecuente revolución urbana existen desde hace al menos 60 años.

¹¹ ÁBALOS IÑAKI, *Ensayos sobre Termodinámica, Arquitectura y Belleza*, p. 27 (“La casa de Zaratustra”). Nueva York: Actar Publishers, 2015.

¹² ÁBALOS IÑAKI, parte de una conversación filmada e inédita con M. PILAR PINCHART, 2011.

¹³ HITCHCOCK, ALFRED, *Rope (La soga)*, Película, Warner Bros., 1948

¹⁴ HITCHCOCK, ALFRED, *Rear Window (La ventana indiscreta)* Película, Paramount Pictures, 1954.

¹⁵ MELVILLE, HERMAN, *Bartelby o el escribiente, Una historia de Wall Street*. Publicado por primera vez en 1853. *Bartelby, El escribiente*. Madrid: Espasa Libros S.L.U., 2012. Bartelby es un abogado que al incorporarse a un bufete es asignado a un escritorio junto a una ventana, en *Wall Street*, (literalmente Calle del muro), que comienza a tener edificación en altura (por entonces, alrededor de cinco plantas). La ventana, sin embargo, no tiene más vistas que el muro blanco del edificio colindante, produciendo en Bartelby una sensación de tranquilidad, negándose a abandonar la oficina y dejando al mismo tiempo de trabajar. Es despedido, pero se niega a abandonar su escritorio, donde se ha mudado a vivir. Ante la imposibilidad de desalojarlo, la oficina se traslada, Bartelby pasa todas sus horas junto a la ventana, que arroja una hermosa luz. Los nuevos inquilinos se quejan porque Bartelby no abandona el lugar, finalmente es detenido y encerrado, dejando de comer y muriendo de hambre.

Esta relación del individuo con un dinamismo absoluto de la ciudad que cambia totalmente de forma en relación con la estructura horizontal, refleja parte de las cuestiones centrales que plantea la progresiva verticalización de la urbe.

¹⁶ Algo posiblemente arraigado en el origen del director británico, que nos remite a la condición “interior” del jardín, concebido como un espacio cerrado. En inglés uno se encuentra “inside the garden” es decir “dentro del jardín”, versus el concepto latino de “salir al jardín”, que origina una estructura de su diseño y su concepción como paisaje exterior, y que es un tema de estudio en sí, que en este caso explicaría también el concepto del Central Park, un “jardín” de escala monumental rodeado por rascacielos que lo convierten en un interior, versus la estructura de jardines propuestas por Le Corbusier en el *Plan Voisin*, que responden al concepto de exterior latino.

¹⁷ MC LUCHAN, MARSHALL, *Comprender los medios de comunicación*, Barcelona: Paidós Ibérica S.A., 1964, edición de 1996, p.143.

¹⁸ *Ibid.*, pag. 146.

¹⁹ PINCHART SAAVEDRA, María Pilar, “Rascacielos, de Tokio a Babilonia la arquitectura como propaganda”, Tesis Doctoral, Director Federico Soriano Palacios. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2013. Pág.53

²⁰ *Ibid.* pag. 46.



[5]



[6]

Pero sin duda la más determinante para el caso que estudiamos es *La Ventana Indiscreta* [6], donde Hitchcock nuevamente establece un filtro entre el interior de la vivienda y los rascacielos que permanecen en el fondo del plano.

La agrupación y la densidad producen estas espaldas de ciudad reconvertidas en patios, tratados y comprendidos como interiores¹⁶ que nos dibuja y nos permite entender desde lo doméstico el origen de la imagen de 1911 de King: la acción se centra en los tres primeros pisos de una manzana edificada mayormente en altura, pero que aún conserva algunas edificaciones previamente existentes, como la que ocupa el centro del plano. Sin embargo, la escena es tridimensional, todos los planos de suelo están activados e interconectados y, a través de balcones, escaleras y ventanas se produce un traspaso continuo entre interior y exterior. El sistema de circulaciones verticales, característico de los edificios en altura del Nueva York de comienzos de siglo (y hasta pasado 1960), y producido por las escaleras de evacuación, permite imaginar como perfectamente viable un sistema de interconexión separado del suelo, directamente asequible desde este, interconectando todos los edificios. La ciudad se ha convertido en suma de múltiples estratos.

Skyline

En 1885 Nueva York se encuentra electrificada, y cuenta con una red telefónica que, sumada a la altura en 1913, se traduce en una aceleración absoluta, cambia el sentido del tiempo convirtiéndolo a la ciudad de Nueva York en una fuerza, un escenario completamente artificial “un espacio sin muros y un día sin noche”¹⁷ una ciudad “desarrollada principalmente gracias al ascensor”¹⁸.

El ascensor lleva medio siglo en uso. Hasta la aparición del Woolworth, la altura de los rascacielos se mantenía rondando las 40 plantas. “La construcción de rascacielos comienza en esta época a convertirse en la construcción heroica de la nueva América, un fenómeno que ocurre más allá de cualquier planificación y excede toda visión previa sobre la ciudad, que comienza a identificarse con su *skyline*, que sería definitivamente completado con el WTC, en 1972”¹⁹ —60 años después de la visión de King y la construcción del Woolworth. Por entonces la verticalización de la ciudad es un hecho, no sin detractores que comienzan a preguntarse los efectos de estas construcciones masivas. Su perfil ya es vertical y los remates de los rascacielos reemplazan a

[4] Ilustración sobre imagen del *Plan Voisin* de Le Corbusier de 1922-1925, que muestra las vistas de la ciudad de rascacielos desde un cierto interior. Autor: M. Pilar Pinchart.

[5] Collage sobre la base de fotograma de la película *Rope* (*La Soga*), de Alfred Hitchcock, fotografía a cargo de Joseph Valentine y William V. Skall. Warner Bros. USA. 1948. Mostrando la ciudad de rascacielos como personaje protagónico y testigo de la escena. Autor: M. Pilar Pinchart.

[6] Collage a partir de fotograma de la película *Rear Window* (*La Ventana Indiscreta*). Fotografía a cargo de Joseph Valentine y William V. Skall. Paramount Pictures. USA. 1954. Un sistema tridimensional de circulaciones convierte a la ciudad de rascacielos en un interior continuo. Autor: M. Pilar Pinchart.



[7]

la silueta plana donde destacaba la torre de la iglesia. Los debates sobre la ciudad comienzan a criticar la ausencia de una “cualidad pintoresca” que señale el espíritu de la ciudad y su individualidad, mediante la suma de entidades individualizables. Por entonces, la mayoría de los edificios de altura se asemejaban unos con otros.

1900 señala para Nueva York un momento de explosión constructiva, marcada por la conquista de la altura, que construye una cruda silueta que comienza a generar una nueva forma de identificación del habitante con la morfología de su ciudad, hasta transformarse en el símbolo del carácter Americano. A pesar de su contradicción estilística (sus fachadas son de corte historicista-europeo), el rascacielos se define como una identidad arquitectónica “Americana” ²⁰.

La “Cosmópolis” de King no tiene traducción en planta, se muestra a través de vistas fugadas, aéreas, porque aparte del tema de los remates pintorescos, va más allá de la extrusión del solar, comprendiendo el edificio como parte de un complejo sistema de infraestructuras que permite explorar los potenciales urbanísticos de la verticalidad. Tal y como vemos en la imagen [7], el rascacielos es concebido como una súper estructura, algo que veremos aparecer de forma explícita en el Proyecto para la Bahía de Tokio de 1960 elaborado por el japonés Kenzo Tange ²¹. En King el remate se destina a la velocidad, la ciudad es un único rascacielos.

Si observamos el suelo del primer cuarto en la figura 2, vemos peatones, tranvías de superficie y algunos automóviles. Sobre los remates autopistas, trenes de pasajeros que, por su diseño, parecen interurbanos y también metro [8]. Pero no solo los remates sino también los edificios son modificables, dejan de ser estructuras clásicas para aceptar perforaciones, crecimiento, o ser simples soportes.

El trazado en altura se libera de la estricta estructura de manzanas de Manhattan, utiliza los vacíos entre los edificios y la sensación de lleno es total, la “cultura de la congestión” ²² es una cuestión formal.

Aviones

La visión de 1911 comprende los límites de la planificación formal (planta extruida) a diferencia de la concepción del plan mostrado por Le Corbusier donde los edificios tenían todos la misma altura y forma. Es comprensible ya que París —donde se sitúa el *Plan Voisin*— se reestructuró de forma radical con el *Plan Haussmann* ²³ durante el Segundo Imperio, y en cierta forma responde al mis-

[8]



²¹ Para Tokio Bay Project, véase PINCHART SAAVEDRA, María Pilar, “Rascacielos, de Tokio a Babilonia la arquitectura como propaganda”, Capítulo 4, sección 3 “Estados Unidos A través de Asia: Identidad Nacionalista, Tokio Bay Project, 1969. Kenzo Tange”. Tesis Doctoral, Director Federico Soriano Palacios. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2013. p.53.

²² KOOLHAAS REM, *Delirio de Nueva York*, Editorial Gustavo Gili S.A. 1978, 1a Edición en español, segunda tirada, 2005.

²³ El Plan Haussmann corresponde a una reforma estructural, higienista y de modernización llevado a cabo por Napoleón III y el Barón Haussmann, durante La Segunda República, entre 1852-1870, en barrios periféricos: calles y bulevares, restauración de fachadas, remodelación de los espacios verdes, mobiliario urbano, creación de una red de alcantarillado y trabajos de conservación en monumentos públicos; así como en el centro de la ciudad, cambiando radicalmente la escala y trazado de la capital francesa. El Plan Haussmann, es referido por Le Corbusier en relación a la intervención del Barón Haussmann en Buenos Aires, y como introducción a la Ciudad de Tres millones de habitantes, a lo largo de LE CORBUSIER, *Precisiones, Respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*. Barcelona: Ediciones Apóstrofe S.L., 1999.

²⁴ PINCHART SAAVEDRA, María Pilar, “Rascacielos, de Tokio a Babilonia la arquitectura como propaganda”, Tesis Doctoral, Director Federico Soriano Palacios. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2013. p.177.

mo criterio de planificación absoluta en planta, actualizándolo a la nueva realidad tipológica: el rascacielos y sus capacidades de densificación, comprendiendo principalmente la ciudad como dormitorio y el potencial del rascacielos como vivienda. Algo en cierta forma opuesto al paradigma que el rascacielos representa: su uso como oficinas, y especialmente como edificio corporativo.

King en cambio mira Nueva York, y su desarrollo en estratos que se convierten en marcadores de historia, y comprende que los edificios necesitan una identidad independiente lo que en el caso del rascacielos neoyorquino, más que la forma total del edificio o su planta, se daba en el diseño de sus remates, que señalan su destino y uso. Esta diversidad de alturas e identidades formarían parte de una de las principales cualidades del tipo, y condición comercial del rascacielos que acabaría haciendo que cada uno de ellos fuera conocido por su nombre (generalmente el nombre de la empresa que lo levanta), pero lo más importante de este tramo de la imagen es la aparición del avión.

La época estará marcada por representaciones de la altura que alcanza un extremo que se entrelaza con las alturas de vuelo. El dirigible en la esquina superior derecha [7], que muestra la ilustración de King, se haría una realidad urbana manifiesta para la década de 1930, y el que fuera el rascacielos más alto del mundo durante cuarenta años, el Empire State, acabado en 1931, aumentaría su récord de altura de los 380 m, de sus 102 plantas, a 440 m con su característica aguja, concebida como mástil de amarre y recarga de combustible para dirigibles como parte fundamental del diseño de su programa. Esta cuestión resultó peligrosa especialmente tras el accidente del *Hindenburg* en mayo de 1937 durante su aterrizaje en Nueva Jersey, proveniente de Hamburgo [9].

El avión es en esta etapa parte del mensaje de optimismo tecnológico que representa el rascacielos, elevando la ciudad a niveles de modernidad nunca antes vistos. La profusión de aviones dibujada, lo presentan como un medio de transporte masivo, casi como transporte público y claramente como un estrato de velocidad de circulaciones urbanas tratado en la imagen con una estructura muy similar a la retícula de manzanas. Si bien esta ocupación del cielo de la ciudad por el avión era real para la década de 1940, su densidad nunca ha llegado a ser la de la imagen. Otro accidente protagonizado por un bombardero alemán en 1945, que producto de la niebla se estrellaría contra una de las fachadas del Empire State entre los pisos 79 y 80 sin mayores consecuencias, contribuiría a restringir el uso del espacio aéreo de la metrópolis que de otro modo nos acercaría a las visiones de la ciencia ficción, y advertía sobre los riesgos del tipo de ciudad que la imagen proponía 35 años antes.

El helicóptero se fabrica industrialmente por primera vez en la década de 1940 y en la década de 1970 será paradigmático el helipuerto del edificio Pan Am de Walter Gropius, donde un helicóptero de pasajeros de la línea doméstica que conectaba el edificio de la famosa aerolínea con el aeropuerto protagonizaría un accidente fatal en mayo de 1977²⁴. Este medio de transporte que acercará al sueño aéreo de la metrópolis de rascacielos, produce un cambio en la tipología al incorporar el helipuerto a su remate impidiendo los acabados en punta y las antenas.

El sueño aéreo producirá sin saberlo la mayor pesadilla y la mayor gloria de la tipología casi 90 años después de la visión de King cuando el 11 de septiembre de 2001 se cierra un ciclo en la historia del rascacielos y se abre otro marcado por la expansión del tipo y la ruptura definitiva de los límites de altura. Ese día, dos aviones comerciales se estrellaban intencionadamente contra cada una de las dos torres que durante un año fueron las más altas del mundo, y durante casi treinta las más altas de Nueva York, siendo la imagen pintoresca tan buscada a lo largo del siglo, y completando el *Skyline* en sus vistas desde la bahía.

Hasta septiembre de 2001 solo existían seis "súper rascacielos", esto es, rascacielos superiores a los 381 m de altura definidos por el Empire State, todos ellos en Estados Unidos. A partir de ese momento y hasta 2012 se construirían más de 1.200 "súper rascacielos" en todo el planeta, y nacería una nueva definición el "rascacielos jumbo" que no solo es alto, sino también de gran superficie en planta, la definición más cercana es "gigante", coincidiendo con un proceso urbanizador que para el año 2005 —un siglo después de la imagen de King— ocupa el 50% de la superficie del planeta.

Cien años después, cada continente posee al menos una gran metrópolis con sus correspondientes rascacielos, "súper rascacielos" o "jumbo"; la "verticalización" es un proceso en ciernes que se propone como la única solución viable en procesos urbanizadores como el asiático. El mestizaje no es solo un producto de la cultura, es la cultura, representado en la arquitectura del rascacielos que desvanece los absolutos de la historia y se convierte en el absoluto de la historia, se expande colonizador, representando la ilimitada capacidad humana y desafiando cualquier pesadilla.

[9]



[7] KING MOSES, *King's view s of New York, 1911-1912*. Portada. Dibujante Richard Rummell; Editor Moses King, 1911. Detalle cuarto central superior.

[8] KING MOSES, *King's view s of New York, 1911-1912*. Portada. Dibujante Richard Rummell; Editor Moses King, 1911. Detalle cuarto superior.

[9] El Hindenburg sobrevolando Nueva York, junto al Empire State, de camino a Lakehurst el 8 de Agosto de 1936. Imagen de internet, libre de derechos. (más de 70 años de realización)

12 | Una escuela pública de vanguardia.

La escuela Timbaler del Bruc de Oriol Bohigas y Josep Martorell (Barcelona, 1957) _Isabel Durá Gúrpide

Introducción

En los años cincuenta, la afluencia masiva de inmigrantes a Barcelona exigió la creación de nuevos barrios periféricos y la Comisión de Urbanismo del Ayuntamiento fue la responsable del desarrollo tanto de los nuevos edificios de viviendas como de su correspondiente infraestructura edilicia. La gran demanda de nuevas construcciones llevó a la Comisión de Urbanismo a externalizar algunos de los proyectos y, en 1957, encargó a Oriol Bohigas y Josep Martorell el proyecto de una escuela en el barrio del Congreso, entre las calles Emilio Roca, Arnaldo de Oms y Riera de Horta ¹. La escuela recibiría el nombre Timbaler del Bruc, en alusión a un niño catalán que, según la leyenda, había tenido un papel relevante en la Guerra de la Independencia Española ².

La escuela Timbaler del Bruc impartiría enseñanza primaria a 480 alumnos y, además, contaría con parvulario para cincuenta infantes. La educación primaria contemplaría la separación de niños y niñas en dos secciones diferenciadas. Cada sección debía contar con seis aulas de capacidad para cuarenta y, según el sistema de enseñanza graduado, cada aula correspondería a un grupo de edad distinto entre los seis y los doce años. Asimismo, se preveía en cada sección un aula auxiliar para trabajos manuales y un área de dirección, secretaría y sala de profesores. También debía disponerse una sala común para todo el centro que pudiera utilizarse como gimnasio y salón de actos. El solar reservado para desarrollar este programa era de reducidas dimensiones, su superficie total era próxima a los 1.800 m².

En ese momento, la arquitectura escolar había despertado un gran interés a nivel internacional y, desde distintas instituciones, se promovió la reformulación de estos edificios según las nuevas necesidades de la actividad educativa. En 1951, la Unión Internacional de Arquitectos y la UNESCO crearon la Comisión de Construcciones Escolares, presidida por el arquitecto suizo Alfred Roth, y sus orientaciones se convirtieron en un referente internacional en la materia ³. Bohigas y Martorell conocían las nuevas corrientes pedagógicas y la arquitectura escolar de vanguardia e incorporaron en el proyecto los últimos avances. El estudio minucioso de la obra permitirá comprender sus aportaciones particulares a la transformación del espacio educativo.

Principales referencias

Bohigas y Martorell contaban con experiencia en edificios de uso docente cuando recibieron este encargo. En 1954, habían participado junto a Joaquín Gili y Francisco Bassó en el concurso de institutos laborales convocado por el Ministerio de Educación Nacional. Su propuesta recibió el tercer premio y, como consecuencia, construyeron los institutos laborales de Amposta (1955-1957) y Sabiánigo (1955-1958). Además, habían proyectado recientemente una escuela primaria en el polígono Baró de Viver por encargo de la Comisión de Urbanismo del Ayuntamiento de Barcelona (1956-1957) [1]. Seguidamente a la escuela Timbaler del Bruc (1957), construirían dos grupos escolares en Tarrasa promovidos por su ayuntamiento: Hermanos Abat (1960) y Abad Marcet (1960) [2]. Según sus autores, la principal referencia de este grupo de proyectos de edificios escolares sería la arquitectura racionalista centroeuropea de los años veinte y treinta ⁴.

A finales de los años veinte, la reformulación de los espacios educativos había sido un tema de especial interés en Europa en países como Holanda, Alemania, Suiza y Francia. En ese contexto, cabe destacar por su impacto mediático la exposición internacional de arquitectura escolar organizada por la sección suiza del CIRPAC –comité ejecutivo de los CIAM, *Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna*– celebrada en Suiza en 1932. La exposición, titulada *Der neue Schulbau* (El nuevo edificio escolar), promovía una nueva manera de entender estos edificios y reunía ejemplos destacados de distintos países ⁵. La muestra se trasladó a Madrid y Barcelona a petición del GATEPAC, *Grupo de Artistas y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea*, y sirvió como detonante del debate sobre el tema en España. La revista del GATEPAC, *AC Documentos de Actividad Contemporánea*, fue uno de los principales difusores de estas nuevas ideas que tuvieron una especial incidencia en el ámbito de Cataluña ⁶.

Resumen pág 55 | Bibliografía pág 61

Isabel Durá Gúrpide.
INCIHUSA-CONICET, Mendoza, Argentina. Doctora en Arquitectura por la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra, Pamplona, España (2013). En la actualidad, desarrolla una investigación posdoctoral en el Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (INCIHUSA) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Mendoza, Argentina. Su trabajo de investigación se enmarca en la historia de la arquitectura del siglo XX, principalmente en los edificios escolares. De 2008 a 2013 ejerció la docencia en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra y, desde 2014, es profesora titular en la Carrera de Arquitectura de la Universidad de Congreso de Mendoza. idurag@gmail.com

Palabras clave

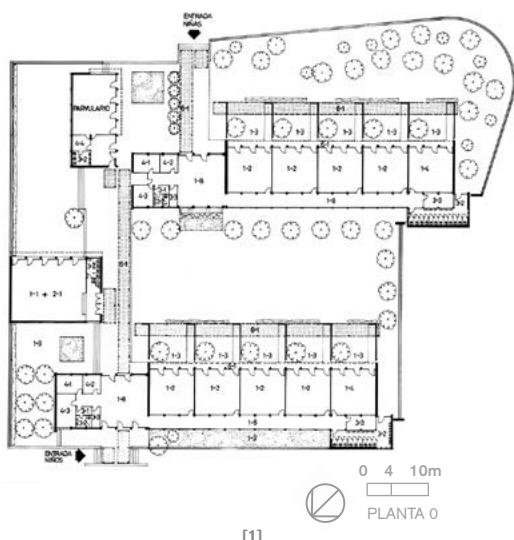
Arquitectura escolar, escuela, Timbaler del Bruc, Bohigas, Martorell, Barcelona, siglo XX.

¹ Ese mismo año, en el mes de mayo, se convocó un concurso nacional de prototipos de escuelas graduadas. Antes de la realización de este concurso, las escuelas públicas eran proyectadas por los arquitectos municipales o por encargo particular como en el caso de la escuela Timbaler del Bruc.

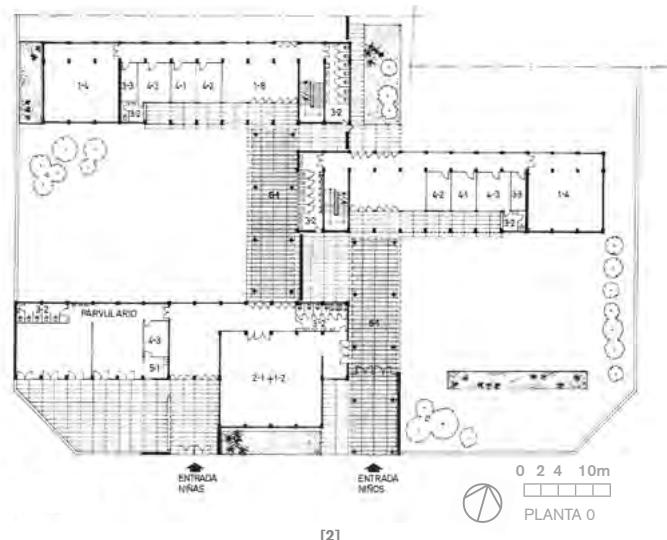
² La leyenda relata la peculiar victoria de la batalla del Bruc contra el ejército de José Bonaparte gracias al sonido del tambor de un niño cuyo eco en las montañas hizo creer a los franceses que el número de soldados españoles era superior al que realmente había y provocó su retirada.

³ El debate a nivel internacional sobre arquitectura escolar y el caso español en particular han sido estudiados en profundidad en la tesis doctoral: DURÁ GÚRPIDE, Isabel. *“La Construcción de la Escuela Activa en España, 1956-1973”*. Director: Juan Miguel Otxotorena Elizegi. Tesis doctoral (documento inédito). Universidad de Navarra, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 2013.

⁴ Esta referencia ha sido reconocida por sus autores en: MARTORELL, Josep María; BOHIGAS, Oriol y MACKAY, David. *Temas de arquitectura escolar*, separata de *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña, 1972. p.54. Más recientemente, Oriol Bohigas ha señalado esta relación en una entrevista con la autora (2011).



[1]



[2]

[1] Escuela Baró de Viver, Barcelona, 1956.
Fuente: Archivo Documental MBM Arquitectes.

[2] Escuela Hermanos Amat, Terrasa, 1960.
Fuente: Archivo Documental MBM Arquitectes.

⁵ Para la elaboración de la exposición, el grupo realizó un trabajo de investigación metódico y contó con la colaboración de otros miembros del CIAM, que les enviaron documentación de edificios escolares. Se expuso en el *Kunstgewerbemuseum* de Zürich, del 10 de abril al 14 de mayo, y su éxito la trasladó a otras ciudades de Suiza y otros países (material original de la exposición consultado por la autora en el Legado de Werner Max Moser, GTA, ETH de Zürich). Se publicó un catálogo y, además, su contenido fue ampliado en la publicación: GONZENBACH, MOSER y SCHOHAUS. *Das Kind und sein Schulhaus*. Zürich, Suiza: Schweiser-Spiegel-Verlag, 1933, p. 89.

⁶ La revista *AC* dedicó sus números 9 y 10 al tema de la arquitectura escolar en 1933. La repercusión en Cataluña de la investigación sobre arquitectura escolar del GATEPAC puede ampliarse en: A.A.V.V., *GATEPAC y la revista AC: catalizador de la vanguardia arquitectónica española, 1931-1937*, Zaragoza: Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, 2005, p. 90.

⁷ ROTH, Alfred. *The New School*. Zürich: Girsberger Zürich, 1950. p. 223.

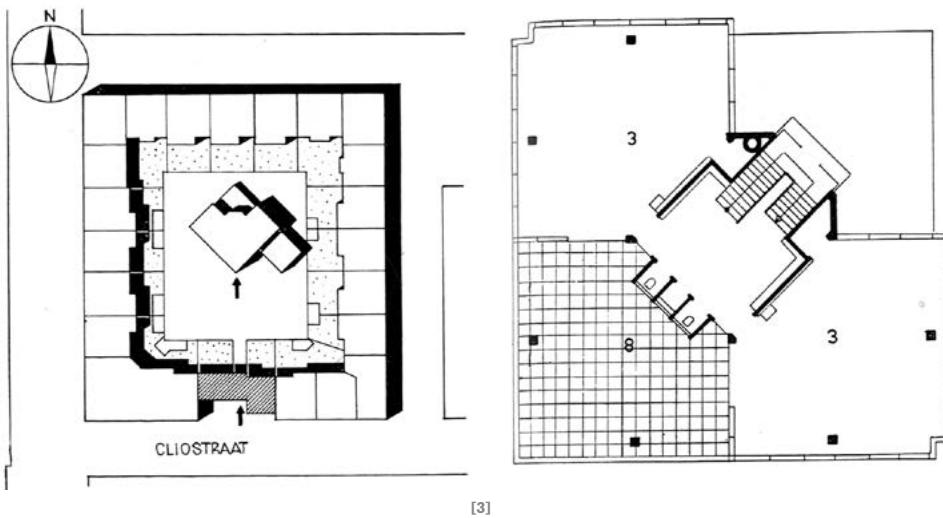
⁸ Referencia reconocida por Oriol Bohigas en una entrevista con la autora (2011).

⁹ La escuela de Jan Duiker se incluyó en un artículo dedicado a la arquitectura holandesa: "Nueva Arquitectura Holandesa", *Revista Nacional de Arquitectura*, 1950, n°99, pp. 115-118.

Así, los parámetros funcionales y los estándares higiénicos —relativos a la iluminación, ventilación y promoción de la vida al aire libre— definieron los primeros edificios escolares de Martorell y Bohigas. No obstante, los arquitectos catalanes incorporaron también nuevos parámetros de diseño en estas obras vinculados a nuevas prácticas pedagógicas, extendidas con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial. Desde la enseñanza se proponía una educación integral, que atendiese a todos los aspectos de la vida humana, y activa, en la que el niño aprendiese de manera participativa. El reto para los arquitectos consistía entonces en plantear edificios escolares no solo como contenedores pasivos, sino como herramientas para la enseñanza. Algunos de los primeros aspectos que se incorporaron a los edificios escolares en este proceso fue la valoración de los espacios comunes de relación y el control de la escala para proporcionar un entorno amable para el niño.

En los grupos escolares Baró de Viver (1956) y el de la calle San Antoni María Claret (1958, no construido) los arquitectos catalanes dispusieron las aulas en pabellones de una planta unidos por galerías abiertas, modelo muy extendido a nivel internacional. Sin embargo, la escuela Timbaler del Bruc se ubicaba en un solar de dimensiones reducidas que imposibilitaba la distribución de todas las aulas en planta baja y obligaba a adoptar una solución en altura. Martorell y Bohigas conocieron a través de la publicación *The New School* de Alfred Roth ⁷ —principal referencia de la época sobre arquitectura escolar— estrategias de edificios en altura que conservaban las principales ventajas de las escuelas de una planta y han señalado la escuela de Jan Duiker en Amsterdam (1930) como desencadenante del proyecto de la escuela Timbaler del Bruc ⁸.

La escuela al aire libre que proyectó Jan Duiker en Amsterdam en 1930 [3] supone uno de sus edificios más destacados y un icono de la arquitectura escolar del siglo XX, por la relevancia del proyecto y su amplia difusión. El edificio contaba con una ubicación comprometida, el interior de una manzana de viviendas, que el arquitecto holandés abordó con una solución en altura —en cuatro plantas— y la rotación del edificio en beneficio de la diagonal del patio para conseguir el máximo aprovechamiento del escaso terreno disponible. Cada piso contaba con dos aulas, un aseo y una terraza compartida que ampliaba el área de uso al aire libre. La disposición de la estructura liberaba las esquinas del edificio y el cerramiento de vidrio era continuo y totalmente abatible; la gran transparencia conseguida de esta manera expresaba las aspiraciones de Duiker para una sociedad más saludable. El edificio fue incluido en la exposición suiza antes citada y publicado en revistas técnicas de distintos países. En los años cincuenta, se vuelve a poner en valor este edificio a través de la publicación de Alfred Roth y revistas como la española *Revista Nacional de Arquitectura* ⁹.



Una escuela al aire libre en altura

En el caso del grupo escolar Timbaler del Bruc, Martorell y Bohigas optaron también por un desarrollo en altura, en un total de cuatro plantas, dadas las limitaciones del terreno disponible. A pesar de la división funcional que exigía la separación de sexos, los arquitectos no plantearon dos construcciones independientes, resolvieron el proyecto en un único volumen y diferenciaron los dos sectores mediante las circulaciones. Se estableció la diagonal del solar como el límite entre la zona edificada y el patio de recreo y el programa escolar se concentró en el noreste de la parcela. Las aulas se desplegaron en toda la extensión de la diagonal con una disposición en zigzag, mientras que el programa de uso común y los núcleos de escaleras se concentraron en el límite norte del solar [4] [5].

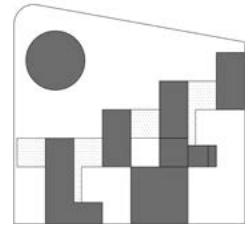
El patio de juegos estaba dividido de acuerdo con la separación de sexos pero su posición contigua permitía una conexión visual que aumentaba la percepción espacial de la limitada zona de recreo. La disposición del edificio en el lado norte del solar aseguraba también el adecuado soleamiento del campo de juegos. Al área principal de recreo se sumaban los espacios exteriores integrados en la zona construida que consistían en espacios pavimentados con pequeños jardines y zonas cubiertas para proporcionar áreas de protección del sol y de la lluvia.

En el patio de niñas se situaba el parvulario, una construcción de funcionamiento independiente cuya planta circular afirmaba su autonomía. El cilindro albergaba dos aulas, un oficio y aseos propios en una disposición fluida. Su cerramiento continuo de vidrio permitía el contacto directo de los niños más pequeños del conjunto con el patio de juegos, donde desarrollarían una gran parte de las actividades docentes. Esta construcción fue bautizada como “el timbal del timbaler”, en alusión al nombre de la escuela y por analogía formal con el instrumento musical.

En el edificio principal de la escuela, la planta baja se reservaba para la administración de ambas secciones, las aulas especiales y la sala de usos múltiples; mientras que las plantas superiores contenían las aulas ordinarias [6]. El programa ubicado en planta baja disfrutaba de una gran

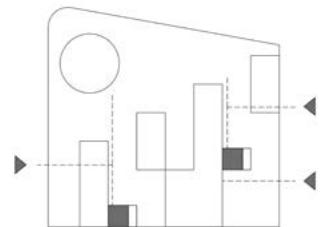
ANÁLISIS GRÁFICO

OCUPACIÓN DEL TERRENO



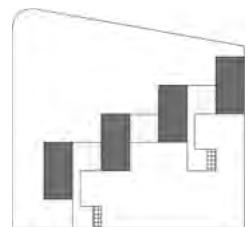
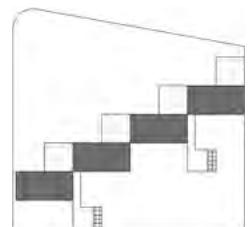
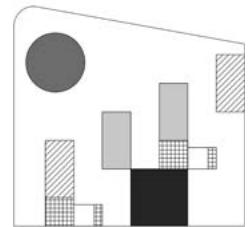
- Área cubierta
- ◻ Área semi cubierta
- ◻ Área libre

CIRCULACIONES



- ▶ Acceso
- Escaleras
- - - Recorrido

DISTRIBUCIÓN DE USOS



- Aulas
- Aulas especiales
- Salas comunes
- ◻ Aulas al aire libre
- ▨ Administración
- ◻ Circulaciones
- ▨ Baños y vestuarios

[5]

[6]

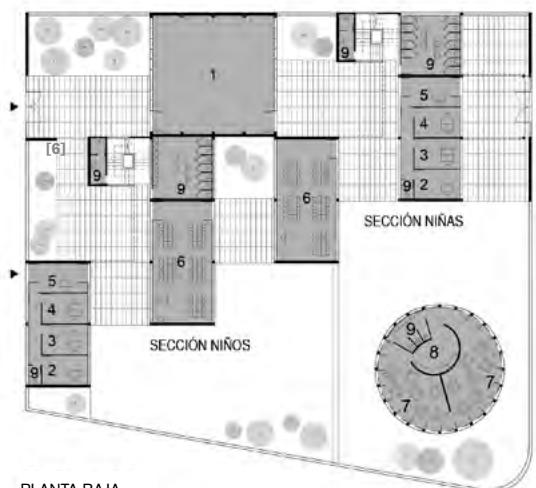


PLANTA 3



PLANTAS 1 Y 3

- 1 Salón de usos múltiples
- 2 Dirección
- 3 Profesorado
- 4 Secretaría
- 5 Vestíbulo
- 6 Aula de trabajos manuales
- 7 Aulas parvulario
- 8 Oficio
- 9 Aseos
- 10 Aula



PLANTA BAJA

[4]



[3] Escuela al aire libre en Ámsterdam de Jan Duiker, 1930. Fuente: ROTH, Alfred. *The New School*. Zürich: Girsberger Zürich, 1950.

[4] Escuela Timbal del Bruc, Barcelona, 1957. Fuente: Archivo Documental MBM Arquitectes.

[5] Análisis gráfico de la obra. Fuente: esquemas de elaboración propia.

[6] Plantas de la escuela. Fuente: dibujo de elaboración propia en base a la documentación original.

permeabilidad que facilitaba la apropiación de las zonas exteriores para el desarrollo de actividades. De acuerdo con la separación de sexos exigida, se diferenciaron los accesos de niños y niñas, vinculados a sus respectivas zonas administrativas. Además, existía un tercer acceso próximo a la sala polivalente previsto para los eventos del centro. Este espacio de usos múltiples era el único elemento común a los dos sexos, ocupaba una posición central en el conjunto y tenía acceso desde cada una de las secciones. Ligados a las entradas de los alumnos, se ubicaban dos distribuidores abiertos que conectaban las clases especiales, el campo de juegos y el núcleo de escaleras de cada sección.

Todas las aulas debían albergar el mismo número de alumnos y, por este motivo, compartieron la misma morfología: su proporción era rectangular de manera que su profundidad doblaba su anchura. Las plantas primera y tercera compartían la misma disposición, mientras que la segunda tenía las aulas en posición perpendicular a las otras. Este giro de noventa grados respecto a las aulas de la planta inmediatamente inferior permitía la integración de terrazas anexas a cada aula para clases al aire libre ¹⁰ que ampliaban su superficie útil en un cincuenta por ciento. Esta alternancia mejoraba la disposición de la escuela de Duiker en la que las terrazas eran compartidas cada dos aulas.

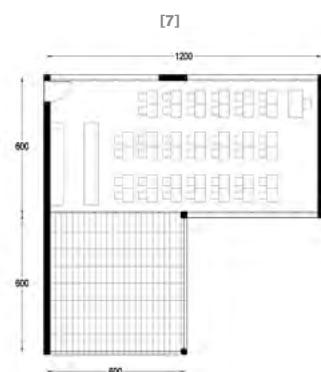
Las dimensiones de las aulas se ajustaron a los estándares de la Comisión de Construcciones Escolares que recomendaban una superficie de entre 1,5 y 2,5 m² por alumno ¹¹. En el *Timbaler del Bruc* el área de cada aula era de 67,5 m² para 40 alumnos, es decir, 1,7 m² por alumno; y la cifra ascendía a 2,6 m² por alumno considerando la superficie de su terraza anexa. La amplitud del aula posibilitaba la disposición flexible del mobiliario para su adaptación a las distintas actividades educativas, atendiendo así a las necesidades de la pedagogía moderna. Asimismo, el aula disponía de una zona de guardarropas y almacén de material escolar próxima a la entrada que actuaba como área de transición en el acceso a la sala y liberaba al resto del espacio de la función de guardado [7].

Cada sección contaba con una escalera que daba acceso a dos aulas reduciendo así los espacios de circulación, de forma similar a la escuela holandesa mencionada. No obstante, en el proyecto catalán la disposición separada de las escaleras respecto a las aulas acotaba un espacio con entidad propia. Este patio tenía una condición muy distinta al de recreo: sus dimensiones le otorgaban una escala contenida y su posición central lo convertía en un lugar de referencia para los alumnos. Se trataba de un espacio compartido por los niños de todas las edades en el recorrido hacia su aula y la disposición variable de las plantas provocaba visiones cruzadas entre los distintos niveles que enfatizaba aún más su carácter relacional. Las pasarelas, además de servir como elementos de comunicación, se convertían en escaparates de los trabajos de cada clase y, en la segunda planta, las terrazas aumentaban sus posibilidades de aprovechamiento [8].

Los expertos internacionales habían recomendado no superar las tres plantas de altura en centros de enseñanza primaria, límite que superaba en una planta el grupo escolar *Timbaler del Bruc*. Para minimizar el inconveniente de la disposición en altura, las aulas del nivel superior se asignaron a los alumnos de mayor edad. No obstante, además de los problemas funcionales, la altura excesiva repercutía en la escala del edificio que se alejaba de la doméstica. En el alzado norte-oeste este problema se redujo con el fraccionamiento del volumen y la disposición de los cuerpos de menor altura en primer plano. Por otro lado, en la diagonal de la parcela, el retranqueo de la fachada y la disposición de terrazas lograban aligerar el volumen. Además, en la última planta las terrazas perdían su cubierta, estrategia que reducía considerablemente su impacto visual [9] [10].

Los pares de fachadas sur-este y norte-oeste tenían caracteres opuestos, dualidad que respondía a su condición climática. Las fachadas enfrentadas al patio de juegos presentaban una mayor permeabilidad mediante la incorporación de grandes ventanales y terrazas; por el contrario, en las fachadas norte y oeste los huecos se reducían a franjas elevadas de ventanas de altura mínima. Los alzados norte y oeste presentaban discontinuidades importantes, mientras que los alzados sur y este se fundían en uno solo mediante una composición continua de huecos que seguía la diagonal de la parcela y configuraba la imagen representativa de la escuela. La alternancia de los huecos de las terrazas y las distintas combinaciones de ventanas aportaban gran plasticidad a la fachada principal. [11]

En el límite del solar, se pretendió minimizar la presencia del cierre del recinto escolar mediante su integración en el conjunto. Este consistía en un muro bajo que absorbía las diferencias topográficas y estaba coronado por una sucesión de elementos verticales de hormigón que permitía la visibilidad interior-exterior. En los paños próximos a las puertas, el muro aumentaba de altura y prescindía de su tramo permeable para enmarcar la puerta de acceso. En el lado norte, el cierre variaba según coincidiese con la fachada del edificio –que era predominantemente opaca– o



[7] Módulo aula. Fuente: dibujo de elaboración propia en base a la documentación original.

[8] Imágenes del patio de comunicación. Fuente: *Cuadernos de Arquitectura*, n. 51, 1963.

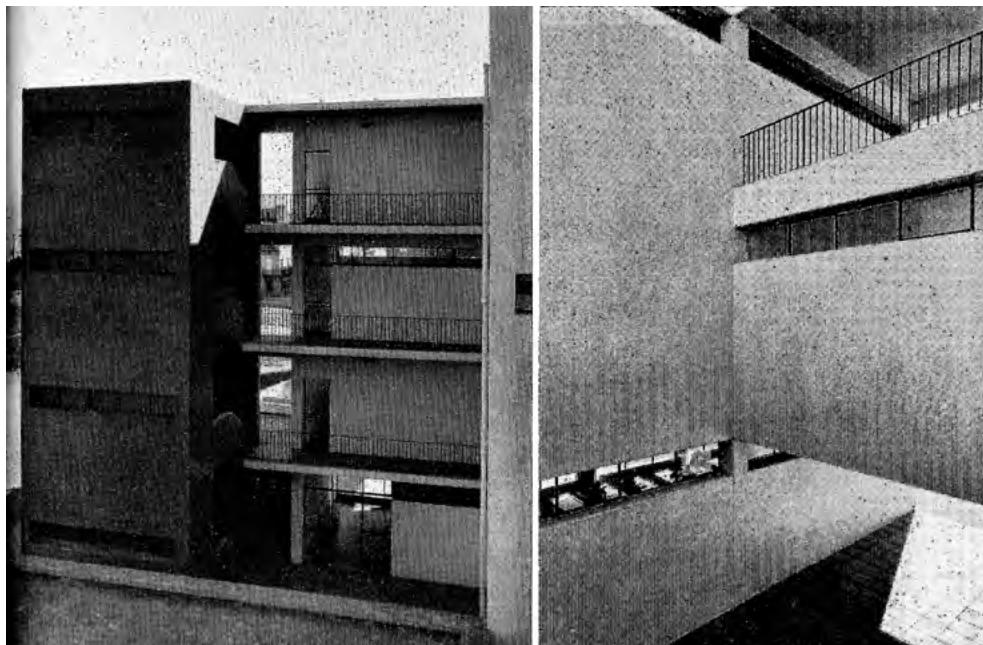
[9] Imagen exterior de la escuela. Fuente: Archivo Documental MBM Arquitectes.

[10] Imagen exterior de la escuela. Fuente: Archivo Documental MBM Arquitectes.

[11] Alzados y sección de la escuela. Fuente: dibujos de elaboración propia en base a la documentación original.

¹⁰ Martorell y Bohigas plantearon, desde un principio, una escuela con vocación de "Escuela al Aire Libre". Esto es, que permitiese desarrollar actividades docentes al aire libre con la adhesión a cada aula de un área exterior. Estas escuelas habían surgido a principios de siglo XX y habían encontrado su máxima expresión en la Arquitectura Moderna.

¹¹ La Comisión de Construcciones Escolares recogió sus recomendaciones para el diseño de edificios escolares en las publicaciones *L'école et ses problèmes*, 1955, y en la *Carta de Construcciones Escolares*, 1959.



[8]



[9]



[10]



ALZADO SUR



ALZADO ESTE



SECCIÓN TRANSVERSAL

[11]



estuviese anexo a los jardines –donde recuperaba la permeabilidad. En todo caso, se pretendió mantener la mayor conexión visual del grupo escolar con el vecindario.

Aspectos técnicos

Los arquitectos plantearon un sistema de construcción modular que optimizaba los recursos y ordenaba el conjunto, tanto espacialmente como estructuralmente. Se estableció un módulo de 6x6 m que permitía resolver el programa con facilidad mediante la agrupación de unidades. El empleo de vigas y pilares de hormigón armado como estructura facilitó la flexibilidad en la distribución de las plantas. Los pilares eran de sección cuadrada y se embebían en las paredes, excepto en las terrazas que quedaban vistos y adoptaban una sección circular. No obstante, el aula polivalente alteraba la norma estructural y duplicaba la distancia entre pilares para conseguir una luz mayor.

El edificio alcanzó un importante grado de abstracción mediante el empleo de cubiertas planas y terminación de revoque. Su acabado continuo fundía la estructura con los muros y era muestra tanto de las aspiraciones racionalistas de sus autores como de su condición mediterránea. Los pavimentos conseguían aportar una textura diferenciada en cada ámbito: mosaico hidráulico en el interior, cerámica en las terrazas y hormigón en el exterior. Las ventanas y puertas de vidrio tenían unas carpinterías mínimas, que acentuaban la relación directa con el exterior, y las barandillas eran de perfiles de acero muy esbeltas que minimizaban su presencia.

La distribución de dos aulas por planta con acceso desde una pasarela abierta permitía la disposición de ventanas en dos lados enfrentados de las aulas, lo que garantizaba la iluminación bilateral y la ventilación cruzada. Los ventanales de las fachadas sur y este aseguraban una abundante iluminación del aula y se complementaban con las ventanas altas de los lados opuestos que disminuían el contraste y favorecían la luz uniforme. Además, las ventanas disponían de una división superior que permitía su apertura con independencia del paño principal. Las ventanas altas dispuestas a ambos lados aseguraban una correcta renovación del aire mediante la ventilación cruzada.

La apertura de las aulas a sur y este coincidía con las recomendaciones internacionales; no obstante, el clima de Barcelona impedía el empleo de grandes superficies de vidrio en fachada de manera similar a las de las escuelas de vanguardia del norte de Europa. La máxima permeabilidad se cuestionaba en un clima caluroso que requería sistemas de control solar. De esta manera, los grandes ventanales se reservaron a las zonas protegidas por las terrazas y el resto de huecos eran de superficie menor y contaban con cortinas interiores. Por otro lado, las fachadas norte y oeste presentaban unos huecos mínimos para asegurar la ventilación y, al mismo tiempo, protegerse del frío en invierno.

La reducción de los huecos en los muros norte y oeste contribuyó también a reducir las interferencias sonoras entre las aulas, factor importante a tener en cuenta en los edificios escolares. Además, la propia configuración del edificio favoreció el aislamiento acústico tanto en sentido vertical como horizontal. En una misma planta, las aulas no compartían tabiques y las terrazas amortiguaban el ruido de las clases. Además, el giro de las aulas y, al mismo tiempo, de la dirección de los forjados actuaba como una barrera de sonido eficaz.

De esta manera, el sistema constructivo planteado respondía a un módulo espacial y resolvía con eficacia la estructura, iluminación, ventilación y aislamiento acústico de la escuela.

Repercusión y conclusiones

La escuela Timbaler del Bruc tuvo una importante repercusión. Esta obra fue publicada en distintas revistas de arquitectura de la época, como *Cuadernos de Arquitectura* y *Nueva Forma*, convirtiéndose en un referente para el diseño de arquitectura escolar¹². Asimismo, la *Comisión de Urbanismo* valoró muy positivamente la obra y pidió a sus autores proyectar una escuela con un esquema similar en un solar próximo a la carretera de Ribas, en la calle de Aiguablava. No obstante, este nuevo proyecto no alcanzó la calidad del primero, por lo forzado de su adaptación a un solar de proporciones muy distintas y porque su desarrollo y ejecución estuvo a cargo de otros profesionales que introdujeron modificaciones¹³.

Posteriormente, la escuela Timbaler del Bruc ha sido destacada en la prolífica trayectoria profesional de sus autores, tanto en publicaciones como en exposiciones retrospectivas¹⁴. El edificio se conserva en la actualidad y mantiene su uso original, a excepción del edificio de párvulos que fue demolido. Los cambios en las prácticas educativas han exigido adaptar el edificio; no obstante, la claridad del proyecto ha permitido incorporar modificaciones sin desvirtuar significativa-

¹² La escuela *Timbaler del Bruc* fue publicada en las revistas: *Cuadernos de Arquitectura*, 1963, n° 51, pp. 14-16; *Nueva Forma*, 1972, n° 83, p. 29 y *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, 1972, n° 89, p. 41.

¹³ Esta obra no ha sido publicada, se consultó el material conservado por MBM Arquitectos. En la actualidad este edificio alberga la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Cataluña.

¹⁴ La obra fue incluida en los libros: MARTORELL, Josep Maria, BOHIGAS, Oriol y MACKAY, David, *Martorell - Bohigas - Mackay: arquitectura 1953-1978*. Madrid: Xarait Ediciones, 1979; y GRIBLING, Sebastiaan, *Constructie, Samenleving en omgeving. De Bouwkunst van MBM*. Rotterdam: NAI Publishers, 1994. También formó parte de la exposición *MBM. 60 años de Arquitectura y Ciudad, 1951-1911*, sede del Colegio de Arquitectos de Cataluña, Barcelona, noviembre de 2011.

¹⁵ La estructura modular ha permitido ampliar el programa mediante el cierre de alguna de las terrazas, la agregación de módulos en planta baja y la adhesión de un nuevo piso sobre la sala de usos múltiples para dar cabida a la vivienda del conserje. Las barandillas han sido recreadas según la normativa actual y las ventanas sustituidas en su totalidad.

¹⁶ Fundación encargada del reconocimiento del patrimonio arquitectónico del siglo XX. La escuela fue incluida en la publicación de la fundación sobre equipamientos (A.A.V.V. *Equipamientos I. Lugares públicos y nuevos programas, 1925-1965. Registro DOCOMOMO Ibérico*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2010. p. 414) y en su catálogo online <www.docomomoiberico.com>.

mente la obra original ¹⁵ [12]. Recientemente, este edificio ha sido catalogado por la *Fundación Docomomo Ibérico* entre las 1.200 obras de arquitectura destacadas de la península, reconociendo así su valor como patrimonio arquitectónico del siglo XX ¹⁶.

En resumen, puede señalarse que la escuela Timbaler del Bruc demostró el conocimiento de sus autores de la vanguardia de la arquitectura escolar. Los arquitectos catalanes afrontaron el proyecto desde la base de otras experiencias. Así, la estrategia acertada de la escuela al aire libre de Amsterdam de Jan Duiker fue el punto de partida del desarrollo de un proyecto con aportaciones propias. La escuela de Bohigas y Martorell supone un ejemplo singular que resolvía hábilmente un solar reducido mediante la superposición del programa y la utilización de un módulo espacial, integraba los criterios racionalistas de funcionalidad, ventilación e iluminación y atendía las necesidades de las nuevas prácticas pedagógicas.

Asimismo, Timbaler del Bruc dejaba vislumbrar una inquietud de índole social que ganaría importancia en las posteriores obras escolares de sus autores. A este respecto, la incorporación de espacios comunes de referencia debe señalarse como de sus principales aportaciones. Cabe destacar también como un acierto el control de la escala del edificio. El interés por proporcionar un ambiente agradable al niño, próximo al doméstico, les llevó a emplear distintas estrategias de escala presentes en la concepción del conjunto, la definición de los patios de comunicación y las aulas.

En definitiva, la escuela Timbaler del Bruc supone una obra relevante de arquitectura cuyos valores la destacan no solo como patrimonio histórico sino también como referente actual.

[12]



[12] Imágenes del estado actual. Fuente: fotografías de elaboración propia, noviembre de 2011.

13 | Torredembarra: un modelo de hábitat mediterráneo. Paisaje, arquitectura y jardín en el proyecto de los apartamentos de J. M. Sostres en Torredembarra _Rodrigo Almonacid C



[1]

En el momento más álgido de su carrera, Josep Maria Sostres (1915-1984) recibe el encargo de proyectar “cuatro residencias de verano en Torredembarra” ¹, localidad del litoral catalán muy próxima a Tarragona donde desde comienzos de los años 50 ya se empieza a sentir la presión inmobiliaria orientada a satisfacer las crecientes demandas del turismo.

Sus inicios, vinculados al Pirineo catalán (1946-53), dan paso a una nueva etapa más propositiva y creativa marcada por el Mediterráneo [1]. En este proyecto de Torredembarra despliega una especial sensibilidad hacia la intervención en el paisaje, aspecto que había venido cultivando en su práctica profesional anterior y que se plasma algo más tarde en sus escritos en tono pesimista y algo alarmante ante el vertiginoso aumento de la urbanización del litoral de Cataluña. En ellos denunciará una destrucción sistemática y progresiva del paisaje y reclamará la responsabilidad social para conservar el carácter original del paisaje del lugar. En el plano arquitectónico señalará sus principales retos para con el paisaje del entorno, diciendo:

“Si el resultado arquitectónico, como integración de decisiones individuales (lo cual depende en gran parte de la coincidencia de arquitecto y cliente) llega a ser satisfactorio, queda por resolver la articulación del organismo arquitectónico con las zonas contiguas, agrarias o industriales, con las vías de circulación contiguas, con el ambiente perimetral, sea cual fuese, y con el peligro de que la cuestión se plantee en abstracto de no intervenir oportunamente el paisajista” ².

El planteamiento de esta investigación entronca con su texto fundamental “Creación arquitectónica y manierismo” —escrito justo en el momento en que estaba redactando este proyecto—, pues el análisis de este proyecto pretende mostrar la capacidad creativa original de Sostres a partir de su conocimiento profundo de la Modernidad más próxima a él. El nuevo modelo de habitar, no obstante, no surge solo de las referencias modernas sino de la observación de la tradición y el paisaje mediterráneos, con los que su autor procura dotar de una humanidad ausente en los primeros modelos residenciales turísticos de la costa catalana.

Implantación: geometría y soleamiento

En el análisis de esta obra son de especial valor la consideración de los bocetos preliminares que Sostres elabora por entonces, no solo los directamente relacionados con este proyecto tarracense sino también con otros en los que se hace referencia a temas compositivos relacionados con el problema morfológico de la agrupación residencial (ritmos, disposición de masas y vacíos, tipos de yuxtaposición o articulación, etc.). El desarrollo de múltiples estudios preliminares fue muy intenso, quizá por tratarse de su primer encargo de vivienda en grupo. De su análisis podría deducirse que el arquitecto estuvo decidido a seguir el modelo de alguna de las agrupaciones más conocidas de la Modernidad, en ese sentido del “manierismo moderno” anteriormente citado.

La condición casi didáctica de los croquis de Sostres ya ha sido advertida por Antonio Armesto, quien los califica como un “manual de arquitectura moderna” ³. En este caso nos encontramos por una parte estudios donde plantea fórmulas habitacionales a partir de unidades mínimas de

Resumen pág 55 | Bibliografía pág 61

Rodrigo Almonacid Canseco. *Universidad de Valladolid. Licenciado en Arquitectura con Premio Extraordinario por la E.T.S.A. Valladolid (1999) y Doctor cum laude por la tesis “Arne Jacobsen: el paisaje codificado” (2012). Profesor del área de “Composición Arquitectónica” del Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos de la E.T.S.A. Valladolid desde 2004. Su investigación oscila entre los maestros de la arquitectura moderna y la práctica contemporánea.*
r-arquitectura@r-arquitectura.es

Palabras clave

Sostres, paisaje, Movimiento Moderno, proyecto arquitectónico, síntesis, vivienda, casa, mediterráneo, jardín, arquitectura de posguerra.

¹ Título que figura en el cajetín de los planos del anteproyecto para Torredembarra, con fecha de noviembre de 1955. Posteriormente encontramos en los planos definitivos del Proyecto un título casi idéntico, solo que ya no se menciona expresamente que son “residencias de verano”.

² SOSTRES, Josep M.: “Paisaje y diseño”. *Cuadernos de Arquitectura* n°64, Barcelona, 1966. Recogido en: SOSTRES, J.M.: *Opiniones sobre arquitectura*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1983, pp.289-298.

³ ARMESTO, Antonio: “Los croquis de Sostres: un manual de arquitectura moderna”. En: ARMESTO, A.; MARTÍ, C. (eds.): *Sostres. Arquitecto. Architect*. Barcelona: Ministerio de Fomento de España, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, Centre de Documentació, 1999, pp. 22-23.

⁴ Véase el artículo original en francés: “Maisons en bande continue, Soholm, près Copenhague, Arne Jacobsen architecte”, *L'Architecture d'aujourd'hui* n° 44, París, septiembres de 1954, pp.28-31.

⁵ Descripción del proyecto escrita por Sostres hacia 1974-75 para la revista *2C. Construcción de la Ciudad*. Recogida en: MUÑOZ, Carles; QUETGLAS, Josep: *Josep M. Sostres. Cinc assaigs d'arquitectura*. Barcelona: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, 1990.

⁶ SOLAGUREN-BEASCOA, Félix: “Journeys and References: Denmark, Jacobsen and Spain”. En: VV.AA. (JUUL HOLM, M. et al - eds.): *Arne Jacobsen. Absolutely Modern*. Louisiana (Dinamarca): Louisiana Museum of Modern Art., 2002, pp.76-81.

⁷ SOSTRES, J. M.: “Cuatro moteles en Torredembarra (Tarragona)”. *Cuadernos de Arquitectura* n°43, Barcelona, 1961, p.13.

vivienda, como se ve en algún boceto de hilera de viviendas para el que toma el cuerpo principal de la casa Agustí (Sitges, 1953-55) –precedente inmediato fundamental para entender Torredembarra–, como módulo de una serie de tres viviendas con retranqueos sucesivos. Por otra parte hay otro grupo de esquemas donde parece recopilar las principales formas de agrupación residencial de maestros modernos, resumiendo con escuetas palabras la idea de cada una: Asplund o Breuer por su articulación de piezas, Le Corbusier por la yuxtaposición de crujeas abovedadas, Aalto por sus complejos encajes volumétricos, Mies por su sintaxis neoplástica...

De entre todos ellos destacaremos uno al que acompañan las palabras “el elemento urbanístico / Jacobsen” que explican sintéticamente el valioso esquema escalonado en planta de los grupos residenciales “Søholm” realizados por el arquitecto danés en Klampenborg. Precisamente la primera fase de esas viviendas acababa de ser finalizada apenas cuatro años antes y debían ser ya bien conocidas por el arquitecto catalán tras ser publicadas en la revista francesa *L'Architecture d'aujourd'hui* en 1952⁴. Su interés por esta agrupación de viviendas no solo queda patente en el boceto mencionado, sino que la hace explícita en la propia descripción del proyecto:

“La disposición escalonada tiene, como sabemos suficientes precedentes en la arquitectura nórdica, y ha sido tan frecuentemente adoptada que nos excusa de más aclaraciones. La resultante mediterránea que surge de ordenar lógicamente unos elementos tan simples es lo que da un carácter efectivo al conjunto de estas cuatro casas”⁵.

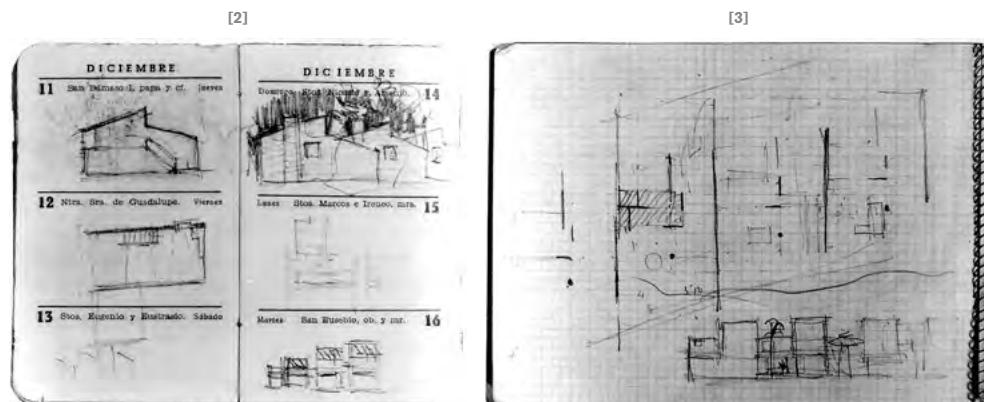
Ya desde el principio del proyecto aparece esa referencia explícita con unos apuntes de las viviendas “Søholm I” realizados sobre una agenda de bolsillo en las hojas correspondientes a la semana del 11 al 16 de diciembre de 1954 [2]. Pero no podemos olvidar su preocupación por responder a un paisaje mediterráneo, tema que ya estaba presente al proyectar la mencionada casa Agustí, para cuya memoria descriptiva utiliza el elocuente título: “Un tema de arquitectura mediterránea”.

La implantación urbanística remite directamente a la del proyecto danés, con el que coincidirá también en otros temas. Esto no significa, como bien aclara Félix Solaguren-Beascoa, que se trate de “un pastiche, sino de una clara opción intelectual”, que en el caso de Sostres proviene de su vasta cultura arquitectónica⁶. Lo más importante del esquema nórdico en cuanto a la ordenación del conjunto es el giro de los volúmenes respecto a la entrada de vehículos por la parte trasera de las casas: se sitúan una serie de ortoedros idénticos y paralelos en dirección este-oeste que se arrojan sombras unos a otros en los espacios intersticiales a lo largo de todo el día, debido a su orientación solar. Sostres lo explica así en la publicación de esta obra en la revista *Cuadernos de Arquitectura*:

“La irregularidad del solar, la necesidad de evitar la bochornosa insolación oeste y la sistematización constructiva irreductible que se adoptó condujeron a la ordenación planimétrica escalonada, con acceso rodado por la parte posterior”⁷.

En efecto, el solar presentaba una extraña forma pentagonal, con tres linderos en ángulo recto hacia el mar, un lado diagonal de la calle de acceso por el norte, y un lindero curvo al oeste por el que el arquitecto traza el vial interior para dar acceso rodado al volumen independiente del garaje previsto en la parte posterior de cada vivienda. De esta forma, los espacios de servicio darán a la parte posterior del solar, precisamente aquella menos favorecida por el soleamiento vespertino.

Una malla regular de módulos variables pauta inicialmente todo el solar. Esta retícula surge probablemente de la idea de ocupar el espacio con pequeñas unidades modulares residenciales, tal y como hizo Jacobsen en Klampenborg. Este hecho se ve refrendado por el propio desarrollo del proyecto, pues los primeros esbozos de planta para Torredembarra –trazados sobre un cuadernillo de hojas cuadrículadas [3]– muestran no solo la idea de elementos repetidos en serie sino el retranqueo escalonado en planta a intervalos regulares.



[1] Imagen del conjunto residencial de Torredembarra tomada desde el extremo sur (1957). Archivo Sostres, COAC.

[2] Croquis preliminares del proyecto de Torredembarra con apuntes del residencial “Søholm I” de Arne Jacobsen (diciembre 1954). Archivo Sostres, COAC.

[3] Esbozo de ordenación en planta y alzado, con el escalonamiento y ritmo seriado de las 4 viviendas apoyados en la cuadrícula del papel (h.1954-55). Archivo Sostres, COAC.

La secuencia de volúmenes se traza sobre una malla ortogonal que organiza todo el solar. Cuatro prismas de crujía estrecha (de 3,80 metros libres entre muros) se asientan sobre el terreno, orientando la permeabilidad visual y la fluidez espacial del conjunto en dirección este-oeste, con la atención puesta en el horizonte del mar. Entre ellos se tienden piezas-puente (de casi seis metros de anchura cada una y en sentido perpendicular norte-sur) que dejan libre de ocupación buena parte de la parcela. Se logra así dar continuidad al jardín, disponiendo un amplio porche en sombra adyacente al salón y procurando un lugar cómodo al aire libre, atemperado por la circulación de la brisa marina y el frescor de un pequeño estanque [4], tema fundamental para adaptar su propuesta al clima mediterráneo y que acababa de descubrir en la casa Agustí [5].

Al trazar la ordenación del conjunto Sostres demuestra una gran maestría y oficio al hacer dos tipos de movimientos geométricos: primero, girando veinte grados la retícula base respecto a los tres linderos ortogonales del solar, sin llegar a coincidir con los puntos cardinales pero aproximándose bastante, aspecto este que distingue la oblicuidad de Torredembarra frente a la ortogonalidad de la casa de Sitges; y, segundo, desplazando las masas edificadas para evitar un frente alineado –algo que ya había tenido que hacer con las dos crujías paralelas de la casa Cusí en 1952–, con un escalonamiento diagonal en planta de modo que los prismas configurasen un espacio uniforme junto al lindero curvo para los vehículos. Estas sencillas operaciones le permiten adaptar su esquema de cuatro casas en serie a la geometría y dimensiones de la parcela. Y consigue así un deseable reparto equitativo del solar en cuatro parcelas –muy diferentes en forma pero no en tamaño–, algo especialmente apropiado para desarrollar un amplio jardín en prolongación de los espacios domésticos principales de su fachada oriental.

Frente al efecto monótono de su riguroso orden volumétrico, la arquitectura del jardín desdibuja esa repetición sistemática, con una idea paisajística vitalista y algo exótica inspirada en la relación orgánica de casa y jardín de las viviendas californianas de R. Neutra o de algunas del racionalismo catalán de Durán Reynals. En todas las versiones de las plantas y de los alzados se dibuja un jardín ocupado por plantaciones de árboles y arbustos de especies y portes diferentes. Incluso a pesar de disponer elementos idénticos (como el estanque del porche o el dosel y senda pavimentada para la entrada peatonal al jardín desde la calle), estos sufren pequeñas modificaciones que afirman su reconocimiento individual dentro del conjunto: un cierto efecto pintoresco debía contribuir a mitigar la dureza de los volúmenes blancos y la potencia de las sombras.

Espacio comprimido, espacio fluido: la forma de habitar

Para aproximarnos a la cuestión habitacional en Torredembarra, conviene leer con atención las palabras escritas en la memoria del proyecto por el arquitecto de La Seu d'Urgell:

“El problema distributivo estaba condicionado por la exigencia acostumbrada de conseguir el máximo de dormitorios y la aplicación del sistema espacial en “dúplex” obedeció al propósito de dar la mayor amplitud posible a las zonas de estar, sin desperdiciar totalmente el espacio superior destinado a estudio y a dormitorio eventual a espensas, naturalmente, del consabido transformable”⁸.

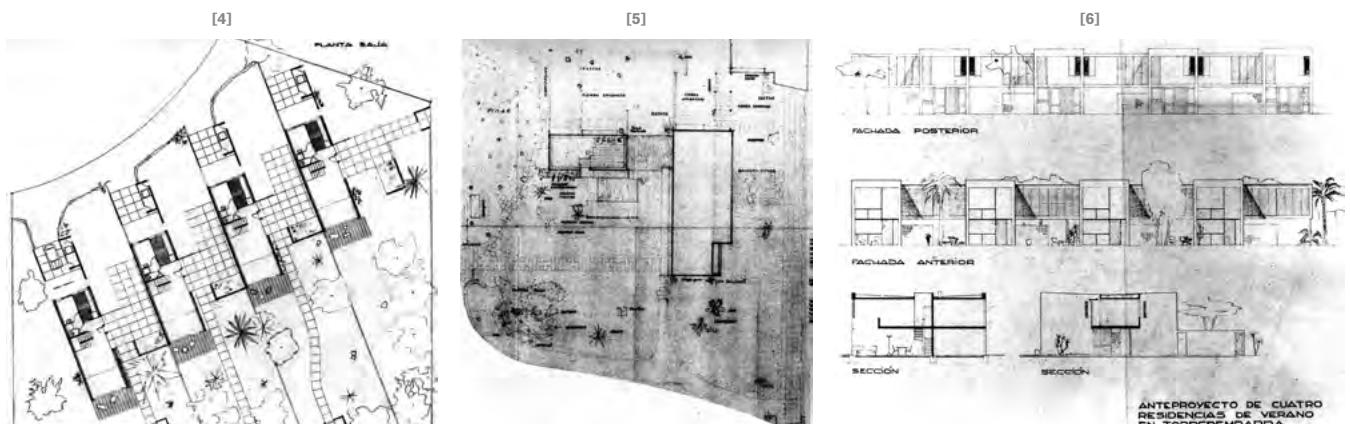
Su especial interés por dar una notable cualidad espacial al interior de cada vivienda le condujo a expandir los espacios más públicos y a reducir al máximo los privados: al sureste, una zona privilegiada por su fluidez espacial, con un espacio de doble altura en el salón, un recurso singular nada habitual en casas de reducido tamaño; y, en el resto de la planta alta y del alzado posterior, con unas piezas donde se optimizan las dimensiones para las estancias más privadas o de servicio [6].

Se diría la conciliación de opuestos es una postura muy “sostriana” y, como ha señalado Carles Martí, constituye un principio metodológico que actúa como “verdadera *forma mentis* que preside toda su labor intelectual, inmunizándola de cualquier contaminación dogmática”⁹. Expansión y compresión se suceden a lo largo de las habitaciones exteriores e interiores de la casa, ofre-

[4] Planta baja del primer anteproyecto para Torredembarra con la representación de la jardinería (1955). Plano del archivo Sostres, COAC.

[5] Plano de la propuesta de jardinería elaborado por Sostres para la casa Agustí en Sitges (abril 1954). Plano del archivo Sostres, COAC.

[6] Alzados posterior N-O (arriba) y al jardín delantero S-E (medio), y secciones por el salón a doble altura y por el cuerpo volado de los dormitorios (abajo izquierda y derecha, respectivamente). Archivo Sostres, COAC.



⁸ *Ibidem*, p.13.

⁹ MARTÍ ARÍS, Carlos: "El pensamiento arquitectónico de Sostres". En: ARMESTO, A.; MARTÍ, C. (eds.). Op. Cit. p. 18.

¹⁰ SOSTRES, Josep María: "El Funcionalismo y la nueva plástica", en: *Boletín de la Dirección General de Arquitectura*. Madrid, 1950. Recogido por X.Fabré y publicado en: SOSTRES, J.M.: *Opiniones sobre arquitectura*. Op.Cit, p.28.

¹¹ BONINO, Michele: "Sostres antes de Sostres". En: ARMESTO, A.; MARTÍ, C.(eds.). Op. Cit. p.54-55.

¹² En el proyecto definitivo, lamentablemente, ese cuerpo trasero será "amputado" completamente, dejando solo una pieza minúscula destinada a lavadero en prolongación del dormitorio de servicio y cediendo parte del área pavimentada junto al porche para aparcamiento de vehículos en sustitución del garaje.

¹³ MIRALLES, Roger: "El paisaje del litoral y los efectos del turismo según J.M.Sostres. El legado del turismo catalán". *RA* n°17, Universidad de Navarra, 2015, pp. 85-92.

ciendo varias opciones de disfrutar de los espacios a lo largo del día: tomar el sol en el jardín por la mañana, comer a la sombra al mediodía, tumbarse o remojarse en el estanque por la tarde, dormir con las ventanas abiertas pero con la oscuridad que dan las contraventanas... Ese modo natural de habitar interesa a Sostres, que acude a la arquitectura orgánica por haber nacido "de la necesidad de humanización de la Arquitectura" o "del retorno de la Naturaleza como reacción a la vida anónima y artificial de las grandes ciudades" ¹⁰. En cierto modo podríamos afirmar que si el proyecto de la casa Agustí le sirvió para reflexionar sobre estas formas "mediterráneas" de habitar, Torredembarra servirá como verificación del modelo a una escala plurifamiliar.

En este punto es pertinente situar los precedentes de su investigación sobre la cuestión habitacional. Sus orígenes pirenaicos le proporcionaron las primeras ocasiones para proyectar viviendas en el Camí de Taló (Bellver de Cerdanya, 1946-50), donde ensaya fórmulas muy compactas (en las casas del n° 2, 3, 4 y 5 especialmente), incluso con algún esquema en planta en forma de "L" (como en la casa del n°1), este último muy similar al esquema de Torredembarra.

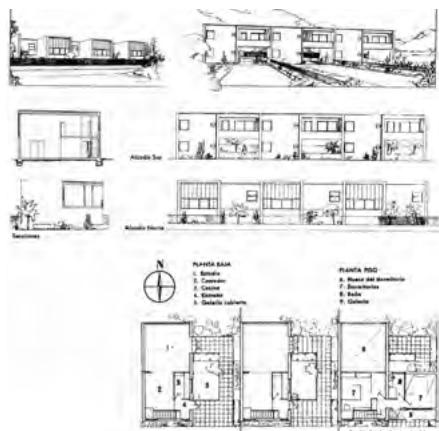
En 1949 participó en el "Concurso de ideas para la solución del problema de la vivienda económica en Barcelona", en compañía de F. Mitjans, A. Moragas, R. Tort, A. Balcells y A. Perpiñà (el "Grupo de los Seis"). Su propuesta mereció el primer premio en la V Asamblea Nacional de Arquitectos ¹¹, y desarrollaba soluciones tipológicas que optimizasen una construcción más eficaz y económica a partir de un análisis estadístico según los parámetros del urbanismo funcionalista. La referencia lejana a aquel "Grupo de viviendas obreras" (Barcelona, 1933) proyectada por el GATCPAC para el "Comisariado de la Casa Obrera" de la Generalitat de Cataluña pudo servir de base en ese estudio para configuraciones compactas de la unidad mínima habitacional propuestas por el Grup R, en el que Sostres tenía un papel principal.

Estas dos experiencias previas resultan decisivas a la hora de perfilar la tipología doméstica tarraconense. El oficio del arquitecto en seguida se plasmó con un esquema sencillo en forma de "T", partiendo del modelo de Jacobsen para "Søholm I". En efecto, en Torredembarra se dispone una crujía sencilla para resolver la construcción del forjado apoyado en muros de ladrillo paralelos. Y, como en Klampenborg, Sostres proyecta la parte posterior de una escala más reducida mediante un volumen auxiliar de una sola planta (para garaje y lavadero) ¹², despegado del cuerpo principal de dos alturas. Coincide con Jacobsen en crear un espacio fluido que comunica los dos niveles en esa crujía, solo que el danés conecta en profundidad toda la crujía de extremo a extremo y Sostres lo concentra únicamente en el frente sureste hacia el jardín delantero. Tanto las diferentes condiciones climáticas de ambas obras como la ubicación respecto al mar (en primera línea de playa en Klampenborg, y más retrasada en Torredembarra), fueron decisivas en la orientación final de los espacios interiores: la tradición mediterránea del salón a ras de suelo en continuidad con el porche y el jardín se impuso sobre las vistas al mar, panorama nada fácil de conseguir pese a que el giro de las casas evitan parcialmente el obstáculo de algunas edificaciones interpuestas.

Recientemente Roger Miralles ¹³ ha afirmado el deseo de Sostres por mantener una cierta continuidad histórica con las tipologías domésticas de los pescadores del lugar, con la intención de conservar una cierta identidad y carácter, evitando el desarraigo advertido en las desafortunadas intervenciones residenciales del litoral catalán. Dichas casas –las *botigues* de Baix a Mar–, muy humildes, apenas contenían un altillo privado donde dormía toda la familia, dejando la planta de calle para el almacenaje de los enseres y aparejos de pesca, y una puerta, siempre abierta, para conectar ese espacio con la calle donde se hacía la vida al aire libre mirando al mar. Directa o no, esta referencia puede resultar interesante por el modo de habitar la calle como espacio exterior de la casa y por restringir la privacidad a la planta superior, aunque las cualidades espaciales son notablemente distintas.

También el espacio a doble altura en la vivienda resulta de una suma de referencias a otras obras. En sus explicaciones, el autor menciona explícitamente tres obras pertenecientes al entorno barcelonés: el bloque de viviendas de la calle Muntaner (Sert, 1930-31), la casa-bloc en Sant Andreu del GATCPAC (Sert, Torres Clavé y Subirana, 1932-36), y el bloque de la calle Zaragoza (Duran Reynals, 1952).

La disparidad de interpretaciones domésticas de ese espacio singular en dichas obras resulta confusa: en el bloque de Sert, el doble espacio sobre el salón se resuelve de una manera tan compleja y elaborada que en poco o nada coincide con Torredembarra; en la casa-bloc, el espacio vacío junto a la escalera resulta minúsculo, y quizá su mención se deba más a la tipología de habitación en dos niveles en una crujía estrecha que al espacio en sí; sin embargo, Torredembarra sí comparte más la idea de los apartamentos de Reynals (muy próximos en el tiempo a la obra tarraconense), donde un altillo vuela sobre el piso inferior ocupando toda la anchura de la crujía, focalizando todo el espacio hacia una enorme cristalera hacia la calle como en las casas-prototipo "Citrohan" de Le Corbusier. Incluso hay alguna perspectiva en la que se protege el ventanal con un toldo apoyado en dos pilares metálicos para habilitar un espacio en sombra, siguiendo el esquema corbusieriano.



[7]



[10]

[7] Proyecto de "Tres casas-estudio para artistas" en la cala San Vicente, Mallorca (GATEPAC –grupo Este, 1930).

[8] Vistas desde el jardín de la casa Agustí (Sitges, 1955) y de la vivienda del extremo norte de Torredembarra (1957), a izquierda y derecha respectivamente. Archivo Sostres, COAC.

[9] Fotos de la obra en construcción (h.1956). A la izquierda, las vistas al mar a nivel de planta primera con las casas de marineros interpuestas; a la derecha, el conjunto residencial con su silueta por debajo del arbolado existente en el lugar. Archivo Sostres, COAC.

[10] Imagen en escorzo del conjunto residencial de Torredembarra recién terminado (1957) y boceto preliminar del alzado (h.1955). Archivo Sostres, COAC.

A esta amalgama de referencias hay que añadir una más a las ya citadas, aunque esta no declarada por su autor: el proyecto no construido de "Tres casas-estudio para alojamiento de artistas" en la cala San Vicente (Mallorca), realizado por miembros del GATCPAC en 1930¹⁴, siguiendo a su vez estos el modelo espacial de los "inmuebles-villa" de Le Corbusier, aunque ajustados al máximo en dimensiones y economía [7].

Con aquel fallido proyecto comparte una idea rítmica para la hilera residencial (allí constituida por 3 unidades alineadas, frente a las 4 zigzagueantes de Torredembarra) y, sobre todo, una relación espacial interior y exterior muy semejante. El sentido del espacio a doble altura se vincula al frente al jardín del prisma principal, dejando un cuerpo volado en primera planta que genera debajo un porche en sombra contiguo al jardín. Sostres simplemente ajusta el tamaño al mayor programa doméstico de su encargo sin abandonar la esencia espacial de la tipología de esas pequeñas casas para artistas: interpreta el esquema en "L" de las casas mallorquinas en uno con forma de "T", realizando una sencilla prolongación del prisma principal hacia la parte posterior y un ensanchamiento de la pieza-puente, al pasar de un-dormitorio-con-baño a dos-dormitorios-con-pasillo en Torredembarra.

En realidad, la tipología en "T" la conocía Sostres muy bien, pues la acababa de poner en práctica en su casa Tibau (Bellver de Cerdanya, 1953-55), tema que incluso después de Torredembarra retomará para la casa Iranzo en Ciudad Diagonal (Esplugues de Llobregat, 1955-56). Aquí el esquema en "T" permite economizar las circulaciones al situar la escalera en la confluencia de los tres brazos, superponiendo sendos distribuidores en cada planta, tal y como finalmente reconoce al describirla en el monográfico que le dedica la revista *2 C. Contrucción de la ciudad*¹⁵.

Paisaje, arquitectura, jardín

Sostres siempre demostró una especial sensibilidad por los temas relacionados con el paisaje. Tras convertirse en catedrático en la Escuela de Barcelona en abril de 1962, imparte al año siguiente el primer curso de la asignatura "Arquitectura, Paisaje y Jardinería", convirtiéndola en materia oficial desde el curso 1964-65. Y, finalmente, en 1966, publica "Paisaje y diseño", donde manifiesta sus inquietudes y formula vías de aproximación al tema en cuestión. Otorga un papel fundamental e insustituible al arquitecto-paisajista, pues "es quien, en última instancia, ha de decidir la trayectoria definitiva de una autopista, la silueta adecuada de un puente, la volumetría de un plan parcial o la forma de cualquier otra estructura que pueda determinar una alteración ambiental notable"¹⁶.

El respeto por la arquitectura tradicional popular tiene más que ver con su intento de preservar el carácter propio del lugar, una cierta continuidad paisajística de conjunto, aunque sin caer en lo folklórico. Su solución aboga por una sencilla volumetría abstracta, unificada por el color blanco en el exterior y combinada con un manejo plástico de las sombras. Y todo ello sin acudir a la retórica del lenguaje "de estilo" racionalista de la generación precedente, que tanto admiraba por otra parte.

En el caso de Torredembarra, la casa Agustí juega un papel fundamental como modelo de arquitectura que aúna esa tradición doméstica mediterránea y el progreso de la modernidad. Es en el trabajo con las sombras y con el jardín donde se aprecia ese fuerte vínculo, aunque ahora necesariamente con los rasgos más simplificados: el volumen de dos alturas de Sitges no difiere mucho en proporciones del prisma-tipo de Torredembarra, actuando ambos como un gnomon conforme las sombras se proyectan en el suelo de forma cambiante a lo largo del día; el umbráculo bajo la pérgola se adapta como porche confinado entre dos muros y abierto por los otros dos lados; y la galería en penumbra, con sus enormes contraventanas deslizantes de celosías de madera de los dormitorios, se repite pero encajada entre prismas encadenados [8]. Quizá estos "detalles mediterráneos" tienen su inspiración en la obra de Duran Reynals, a quien Sostres menciona en su memoria de la casa Agustí para profundizar en "el estudio del tema de la arquitectura mediterránea".

En el plano de jardinería de la casa Agustí [5], Sostres representa múltiples especies vegetales, rotulando el nombre de todas y cada una de ellas. Proyecta una amplia “colección botánica” –sin llegar a ser la del jardín de Jacobsen¹⁷ en “Søholm I”–, haciendo así explícita esa obligación que él dictaba para el arquitecto-paisajista, a quien exige definir “unas determinadas plantaciones, fijando concretamente las especies, en particular si se trata de árboles de gran desarrollo”¹⁸. Por el tipo de representación y las especies seleccionadas más parece un jardín de California que uno catalán como magníficamente describe Carles Muro¹⁹, y es donde quizá más se deja entrever su coincidencia con Richard Neutra, a quien admiraba entonces por estar “experimentando actualmente con lo orgánico, como antes lo había hecho con lo funcional”²⁰.

Sin embargo, no existe un plano específico de jardinería como tal en el proyecto de Torredembarra, pero el jardín está dibujado en las plantas (bajas) de las dos versiones del anteproyecto, revelando una lectura muy similar a la de Sitges [4] [5]. Con una escala más modesta, proyecta todo un vergel de cactus, hortensias, esparragueras, paredes con hiedras, setos, agaves, cicas y yucas, estanques, algunas tinajas cerámicas y hasta un posible bosque. Algunos árboles de mayor porte (palmeras, algarrobos) se insertan entre los prismas en ambos frentes, dibujándose en posiciones alternas en los alzados del anteproyecto [6], aunque no sigan ese mismo orden en planta.

En conclusión, la idea arquitectónica se completa con la paisajística, resultando una composición muy coherente en todo su planteamiento. Para evitar una idea “urbana” de fachada se escalonan los volúmenes en diagonal, ignorando cualquier alineación o paralelismo con los linderos. Las casas se retiran del lado oriental para ampliar el espacio libre por delante de las casas y darle la máxima importancia al jardín, espacio fundamental para su nuevo modelo habitacional. Para ello se levanta una nueva fachada verde que protege su frente y establece una continuidad con el arbolado existente del lugar, quedando la silueta arquitectónica siempre por debajo de esa cornisa vegetal. El jardín se trata como una pieza más de la función doméstica, pero sus elementos no participan de la abstracción geométrica ni de los colores primarios de las casas (blanco en los muros, amarillos en las persianas, azul en las carpinterías, baldosas rojas), sino que la humanizan con sus variadas formas y texturas naturales, sus sombras y su amplia gama de colores verdes. Al tiempo que las casas, siendo elementales en su construcción, se convierten en manos de Sostres en auténticos “monumentos de tochana”²¹ del lugar, que dirigen las vistas al mar por encima y entre las casas de los pescadores que tiene enfrente [9].

Estas tres escalas (paisaje, arquitectura, jardín) se conjugan con una *current architecture*²² que él había ensalzado como vía de síntesis ecléctica para los arquitectos de su generación, confirmando aquí que “el proyecto no es sino un estudio de la arquitectura del pasado (ya sea vernáculo-tradicional o moderno-culto), y el estudio del pasado no es sino un momento del proceso de proyecto”²³. Al final su arquitectura [10], como demuestra esta obra, desarrolla ese “manierismo moderno” que, tomando como referencia modelos de la primera y segunda modernidad, destila sus valores impercederos –diganse “clásicos”²⁴– y logra una novedosa síntesis basada en la reflexión sobre el carácter propio del lugar, el clima mediterráneo y el modo contemporáneo de habitarlo sin agredirlo.

¹⁴ Proyecto sin firmar publicado en la revista A.C. del GATEPAC n°6, enero-marzo de 1931, p.25.

¹⁵ Véase la publicación de Torredembarra en el monográfico titulado “Josep M. Sostres arquitecto” de la revista 2C. *Construcción de la ciudad*, n°4, Barcelona, agosto de 1975, pp.34-35.

¹⁶ SOSTRES, J. M.: “Paisaje y diseño”, Op.Cit., p.295.

¹⁷ Acerca de la explicación pormenorizada de este jardín de Jacobsen en su casa de “Søholm I”, véase: ALMONACID, Rodrigo: *Arne Jacobsen: el paisaje codificado*. Tesis doctoral inédita. Director: Darío Álvarez. Universidad de Valladolid, Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, 2012, pp.325-344.

¹⁸ SOSTRES, J.M.: “Paisaje y diseño”. Op.Cit., p.297.

¹⁹ MURO, Carles: “Casa Agustí. Sitges, 1953-55”. En: ARMESTO, A.; MARTÍ, C.(eds.): *Sostres. Arquitecto. Architect. Op. Cit.*, p.108.

²⁰ SOSTRES, J.M.: “El Funcionalismo y la nueva plástica”. Op. Cit., p.32.

²¹ El término “monumento de tochana” alude a uno de los textos más lúcidos de Sostres titulado: “Los monumentos de tochana”, publicado originalmente en: LAHUERTA, J.J., MURO, C., PIZZA, A., QUETGLAS, J.: *José María Sostres. Ciudad Diagonal*. Barcelona: Galería CRC, 1986.

²² SOSTRES, J.M.: “Creación Arquitectónica y Manierismo”. En: SOSTRES, J.M.: *Opiniones sobre arquitectura*. Op. Cit., 65-66.

²³ QUETGLAS, Josep: “Josep María Sostres: Hombre en su siglo”. En: ARMESTO, A.; MARTÍ, C. (eds.): *Sostres. Arquitecto. Architect. Op. Cit.*, p.13.

²⁴ C. Martí escribe que la fórmula “clásico igual a moderno” es muy propia de artistas del siglo XX, y muy oportuna para situar la postura de Sostres (al menos en Torredembarra). MARTÍ, Carles: “Notas sobre dos proyectos de 1955”. En: V.V.AA. (GARCÍA-ESCUDERO, Daniel; BARDÍ I MILÀ, Berta - coords.): *José María Sostres. Centenario*. Buenos Aires: Diseño, colección “Textos de Arquitectura y Diseño”, 2015, p. 109.



14 | Domesticidades telemáticas. Entre el control y la fantasmagoría _Emilio López-Galiacho Carrilero

Cuando el ordenador entró en casa

Por precio, complejidad y dimensiones, los ordenadores fueron considerados maquinaria casi industrial hasta mediados de los años 70 del s. XX. Con la llegada en 1971 del primer microprocesador –y la consiguiente disminución de tamaño y consumo energético que ello supuso– se inició el camino hacia su rápida popularización como objeto de consumo. Entre 1974 y 1977 Apple e IBM presentaron sus primeras propuestas de computadoras domésticas y, en 1981, esta última compañía lanzó su famosísimo PC, el “ordenador personal”. Con él se inicia una auténtica revolución que dura hasta nuestros días y que ha transformado la forma en que nos relacionamos con el mundo y los demás. La informática solo empezó a ser verdaderamente revolucionaria y poderosa cuando se hizo doméstica, cuando penetró en casa, cuando se convirtió en una herramienta de habitar.

El 1 de enero de 1983 la revista *TIME* dedicó su portada anual *Person of the Year* al ordenador personal y su entrada en los hogares. En la larga historia de la famosa publicación, era la primera vez que una máquina obtenía ese galardón. Tradicionalmente otorgado a seres humanos relevantes durante el año que acababa de terminar, lo habían recibido presidentes de gobierno, políticos, científicos, actores. Para este caso excepcional, la habitual cabecera de *Person of the Year* fue cambiada por la de *Machine of the Year* y se ilustró con un extraño –y premonitorio– dibujo de portada: en una habitación con fondo negro, un hombre sentado en una silla, ligeramente encorvado y con las manos sobre las rodillas, contemplaba fijamente –y se diría que con cierta perplejidad– un pequeño ordenador que hay sobre una mesa contigua. Como titular: *The Computer Moves In*. La ilustración no era, ni mucho menos, gozosa; no parecía celebrar nada, había algo amenazante y premonitorio en la escena. Quizás al editor, aunque fuera consciente de la enorme importancia del nuevo estatus doméstico del ordenador, le inquietaban sus posibles consecuencias. La portada podría haber servido perfectamente para cualquiera de los muchos libros que ahora, más de veinte años después, se están publicando sobre la extraña soledad del internauta hiperconectado.

En 2006, *TIME* volvió a celebrar la relación entre el hombre y el ordenador con otra portada *Person of the year*. En este caso, la ilustración mostraba una pantalla en la que aparecía la palabra “YOU”. El dibujo, luminoso y aséptico, se completaba con el texto *Yes, you. You control the Information Age. Welcome to your world*. La “persona del año” era yo, tú, vosotros, dentro del ordenador.

Veintitrés años después de que los ordenadores entraran en casa, el ser humano había aprendido a “entrar” en ellos y en sus redes. De ese juego promiscuo empezaron a surgir espacios intermedios, grietas habitables que promovían comportamientos híbridos, borrosos, diferentes. Lo que hoy llamamos sociedad de la información arranca verdaderamente cuando el ordenador invade el hogar y se va convirtiendo en generador de “hábitos”. Poco a poco, la domesticación de la informática y el aumento de sus capacidades para cambiar nuestra forma de vida, le quitará a la vivienda la exclusividad de aquel título que Le Corbusier le otorgó. La “máquina de habitar” será cada vez menos la casa y cada vez más el ordenador –en cualquiera de sus encarnaciones– y sus periféricos. Nuestras relaciones con la casa y la ciudad están cada vez más marcadas por esa conectividad que todo lo impregna. Un ex político español declaraba hace un par de años que “la casa está donde esté el teléfono móvil”. Más allá de lo que en principio pueda parecer una *boutade*, sería justo reconocer que la conexión a internet es hoy uno de los grandes indicadores de confort. Cualquier pequeño hostel o pensión ya la ofrece, las ciudades procuran implementarla en los espacios públicos, es uno de los extras más demandados en cafeterías, restaurantes y centros comerciales. Los lugares conectados, independientemente de sus características físicas, resultan hoy más atractivos. La tríada individuo-dispositivo-conexión genera una suerte de ecosistema nómada, tan simple como eficaz a la hora de configurar lugares de privacidad. Este hecho es especialmente interesante en aglomeraciones de personas conviviendo en un mismo hogar. En estos casos, el dispositivo conectado genera alrededor del usuario una burbuja habitacional, un verdadero espacio de intimidad lleno, a su vez, de ventanas al mundo. Quizás por eso hoy uno de los grandes factores de castigo en las cárceles sea la prohibición de conectarse a la Red. La moderna domótica tiende a dejar el control operativo de la casa en ma-

Resumen pág 55 | Bibliografía pág 61

Emilio López-Galiacho Carrilero. *Universidad Nebrija. Arquitecto y doctor en arquitectura por la Universidad Politécnica de Madrid. Desde 1992 su trabajo ha transcurrido en las intersecciones entre arte, arquitectura y tecnología, compaginando producción artística, visualización arquitectónica, proyectos sonoros, docencia e investigación. Es profesor asociado en la Universidad Nebrija (Grados de Bellas Artes, Fundamentos de la Arquitectura y Diseño Industrial), en ESNE, Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología (Grado de Diseño de Interiores) y en el Máster en Comunicación Arquitectónica (MAca) de la ETSAM, las tres en Madrid. Es miembro del Grupo de Investigación Hypermedia en la ETSAM y del Grupo de Investigación ETCC (Estudios Transversales en Creación Contemporánea) en la Universidad Nebrija de Madrid. Es subdirector y director de arte de la revista digital FronteraD (www.fronterad.com). Actualmente investiga sobre el papel de los interfaces emocionales en la neo-materialidad telemática, sobre la presencia en los procesos creativos de una arquitectura de lo virtual/actual, y sobre urbanismo borroso y cartografías sensibles.*
emiliogaliacho@gmail.com

Palabras clave

Telemática, mediación, interior, objetos, domesticidad, interfaz, encantamiento, atmósfera.

nos de los propios objetos –capaces ya de comunicarse entre sí sin intervención humana– y a investigar, sobre todo, la interacción del individuo con las distintas capas del habitar que la tecnología pone a su disposición. El futuro de la domótica no está en el control sino en el interfaz.

El ordenador se presenta, por un lado, como “máquina para habitar”: establece hábitos, propicia nuevas frecuentaciones, genera flujos de comunicación con la ciudad y el mundo ¹. Por otro lado, como “máquina en la que habitar”. Cuando el ordenador entra en casa, el ser humano empieza a querer “entrar” en el ordenador, atraído por una suerte de nuevo imaginario que promete en su interior lugares maravillosos.

Domesticidades mediatizadas

Esta llegada al hogar del ordenador conectado supuso el inicio de una nueva domesticidad que Charles Rice llamó “mediatizada”, y que suponía un paso más en el proceso de permeabilización tecnológica del hogar iniciado siglo y medio antes.

El concepto de “interior” surge en Holanda en los primeros tres cuartos del s. XVII, cuando los ricos comerciantes de aquel país “amasaban una acumulación de capital sin precedente, y vaciaban sus carteras en el espacio doméstico” ². Allí y entonces empezó a materializarse la idea contemporánea de casa, y el vínculo entre confort y progreso. En las conclusiones de su ensayo de 2007 *La emergencia del interior* ³ Rice revisaba, desde principios del s. XIX, la progresiva importancia del concepto y experiencia del interior doméstico como respuesta a un nuevo deseo de privacidad y confort, y como generador de nuevas prácticas personales y familiares de consumo y auto-representación. Durante todo el siglo, esa idea de privacidad fue consolidándose como uno de los grandes emblemas del progreso doméstico en el interior burgués. Un progreso que, curiosamente, se desligaba aquí de todo componente funcional y colectivo, para centrarse en la intimidad del morador y su necesidad de una protección ilusoria frente a la realidad del exterior. Walter Benjamin lo llama las “fantasmagorías del interior”:

“Para el particular, el espacio de la vida aparece por primera vez como opuesto al lugar de trabajo. El primero se constituye en el interior. La oficina es su complemento. El particular, que en la oficina lleva las cuentas de la realidad, exige del interior que le mantenga en sus ilusiones. Esta necesidad es tanto más urgente cuanto que no piensa extender sus reflexiones mercantiles al campo de las reflexiones sociales. Al configurar su entorno privado, reprime a ambas. De ahí surgen las fantasmagorías del interior. Para el particular, el interior representa el universo. En él reúne la distancia y el pasado. Su salón es un palco en el teatro del mundo. [...] El interior no es solo el universo, sino también el estuche del individuo particular. Habitar significa dejar huellas. En el interior, estas se subrayan.” ⁴

Benjamin incide en una idea que será clave para el habitar telemático: la casa es una funda que exhibe las huellas de su inquilino. El hogar es un intenso contenedor de ficciones que dejan en él multitud de rastros. El viejo interior burgués atesora esas “fantasmagorías” y sus “huellas” en la acogedora penumbra de lo privado, que se comporta como una gran “funda de felpa” para la vida, pero el siglo XX, “con su porosidad, su transparencia, su esencia despejada y de aire libre, el siglo veinte acabó con el habitar en el antiguo sentido” ⁵. Esta idea –enunciada hace más de ochenta años– de “una privacidad que deja rastro”, y que progresivamente se va haciendo más porosa y transparente hasta desaparecer, resulta hoy de una contemporaneidad feroz, y es una de las señas de identidad del actual habitar telemático.

Dentro de este proceso de “desprivatización” del interior, los medios de comunicación juegan un papel crucial. Citando a Terence Riley, Charles Rice ⁶ llama la atención sobre el hecho de que, ya desde el s. XIX, dependencias como el estudio o la biblioteca materializaban en las casas un cierto vínculo entre exterior e interior a través de libros, periódicos y revistas. Posteriormente, la llegada a los hogares del teléfono, el gramófono, la radio y la televisión no haría sino intensificar esa sensación de porosidad, que aumentará considerablemente con la revolución telemática. La casa se convertirá entonces en lo que David Morley llama un “paisaje electrónico” con distintas escalas de identidades y acontecimientos ⁷. En ese paisaje, como en la felpa de Benjamin, las huellas del habitar se hacen públicas. El hogar –que ya no tiene por qué ser una casa sino que puede ser simplemente un dispositivo– se convierte en una gran funda digital llena de datos sobre nuestra vida.

La colonización electromagnética de la intemperie a cargo de lo que Alberto Corsín ha llamado el “capitalismo de las atmósferas” ⁸, está propiciando una cotidianeidad borrosa que cuestiona dicotomías como virtual-real, interior-exterior, casa-ciudad, público-privado y genera nuevos entornos multiescalares de relación con el mundo y los demás. Este hecho hace que el ámbito de actuación y reflexión del diseño de espacios se esté ampliando con estrategias de hibridación

¹ Para los antiguos griegos, el verdadero escenario del habitar era la ciudad, no la casa. El surgimiento del espacio doméstico como centro primordial de lo cotidiano, complejiza las reflexiones en torno a lo habitable. Los ordenadores domésticos e internet catalizan una fusión entre los dos ámbitos: la ciudad penetra en la casa, la casa abarca la ciudad y el mundo.

² TABOR, Philip. “Striking Home: The Telematic Assault on Identity” En HILL, Jonathan, ed. *Occupying Architecture: Between the Architect and the User*. London; New York: Routledge, 1998. pp. 217–228.

³ RICE, Charles. *The Emergence of the Interior: Architecture, Modernity, Domesticity*. London; New York: Routledge, 2007.

⁴ BENJAMIN, Walter, (Rolf Tiedemann, ed.) *Libro de los pasajes*. Madrid: Akal, 2005, pp. 43,44.

⁵ *Ibid.*, p. 239.

⁶ Rice, op.cit. p. 114.

⁷ MORLEY, David. *Home Territories: Media, Mobility and Identity*. Comedia. London; New York: Routledge, 2000.

⁸ Alberto Corsín. Conferencia en Medialab Prado sobre *Ciudad Expandida*, 4 Diciembre 2012. <http://medialab-prado.es/articulo/ciudad-expandida>.

que rechazan de lleno cualquier pretendida autonomía disciplinar de la arquitectura. La cubrición telemática de la ciudad y el territorio permite revisar el papel de los edificios en la producción de habitabilidad, convirtiendo en operativos infinidad de espacios que antes eran considerados residuales. Cobertura y señal son los invisibles materiales de construcción de un nuevo tipo de domesticidad difusa y permeable, liberada de lo geográfico.

Objetos, control, fantasmagoría. Interfaces emocionales

Para sugerir un posible habitante ideal de ese hogar que define como *un-private house*, Terence Riley⁹ recurre a uno de los conceptos clásicos del bestiario telemático: el “ciborg”. Mezcla de humano y cosa, el ciborg es una entidad donde, según Donna Haraway¹⁰, su *alma mater*, no hay lugar ya para la polaridad entre privado y público. Rice relaciona esta invasión de los medios electrónicos y su invocación del ciborg con el concepto de impureza:

*“Electronic media threaten the supposed purity of the domestic, and its innate “human” quality of privacy, and figures forth the cyborg as an impure, uncanny and unthinkable inhabiting subject.”*¹¹

Una de las claves que explican el surgimiento de la figura del “ciborg” a final de los años ochenta del s. XX son las nuevas relaciones que la revolución digital ha propiciado entre el ser humano y los objetos. Tradicionalmente, el papel de estos ha venido dado por la distinta proporción entre el componente utilitario y el emocional —esa ha sido y es la combinatoria esencial del diseño—, pero siempre bajo una subordinación incuestionable a su usuario y/o dueño. Hoy las cosas han cambiado. La atmósfera telemática que impregna una buena parte del mundo habitado, unida a la creciente miniaturización de la tecnología y a la aparición de nuevos materiales a medida capaces de una integración casi simbiótica con lo digital, favorece la emancipación íntima de los objetos con respecto a los humanos. El “internet de las cosas (IoT)” no será simplemente una red de objetos conectados a internet, sino de objetos dotados de nuevas capacidades sensoriales que les permiten producir y compartir significados, es decir, hacer cultura. Para referirse a ellos, Julian Bleecker acuñó en 2006 el término “*blogjects*” (*objects that blog*)¹². Bleecker cree que, en el IoT, “las cosas acabarán siendo ciudadanos de primera clase con las que nos comunicaremos e interactuaremos, y tendrán que ser tenidas en cuenta como actores de relevancia social, capaces de analizar el mundo, tener un punto de vista y fomentar acciones y cambios”.

Un año antes, en 2005, el escritor futurista Bruce Sterling había publicado en MIT Press un texto esencial llamado *Shaping Things*¹³, cuyo protagonista, el “*spime*”, es un claro antecesor del *blogject*. Sterling definía los *spimes* como “*manufactured objects whose information support is so overwhelmingly extensive and rich that they are regarded as material instantiations of an immaterial system*”¹⁴. Sterling vincula aquí estrechamente el carácter físico del objeto con el campo inmaterial de los datos, y sitúa al *spime* dentro de una cadena de términos que representan la relación entre el hombre, la técnica y el consumo a lo largo de distintas épocas. El *spime* (que según Sterling alcanzaría su madurez en torno a 2030) es el quinto de una lista de seis: “artefacto”, “máquina”, “producto”, “*gizmo*”, “*spime*” y “*biot*”. Este último podría ser definido “como una entidad que es a la vez objeto y persona”¹⁵. Sería razonable pensar en su aparición en torno a 2070¹⁶.

Esta idea de una “instancia material de algo inmaterial” subyace en el viejo concepto de la “cosa encantada” y las fantasmagorías de los objetos, aquellos procesos de extrañamiento que súbitamente les otorgan el poder de mediación con lo sagrado, lo espiritual, lo irreal, o incluso con el reverso de nosotros mismos. Los objetos siempre han formado parte de la logística de las religiones, de la magia, de la brujería. Son lo que podríamos llamar “dispositivos de mediación”, que nos permiten sentir que somos capaces de interactuar con lo divino o lo diabólico, con lo irreal, con lo imposible: rosarios, exvotos, fetiches, ídolos, *ouijas*, pócimas. En ese cara a cara con lo que no comprendemos, la imaginación se hace propicia a sobreexcitaciones de las que suele surgir el encantamiento.

Es precisamente esa necesidad de mediación con lo ininteligible lo que da sentido al “interfaz”, uno de los conceptos estrella de la revolución telemática, sin el cual no podríamos entender la nueva domesticidad mediatizada. El interfaz es aquí ese lugar intermedio, con normas propias, encargado de la interacción entre dos mundos ontológicamente distintos: el lento, limitado y caduco ser humano, y la centelleante atmósfera digital que hoy le recubre.

Poco a poco, todo lo que nos rodea se va convirtiendo en interfaz. Edificios, paredes, muebles, objetos, ropa, adquieren nuevas capacidades para configurar capas de habitabilidad que se superponen en el tiempo y el espacio de lo cotidiano. Vemos cómo entran en el juego telemático de la producción espacial nuevos agentes y conceptos que cada vez tienen más peso en nuestra relación con el mundo —“*wearables*”, “internet de las cosas”, “ropa inteligente”, “*gamifi-*

⁹ RILEY, Terence, and Museum of Modern Art (New York, N.Y.). *The Un-Private House*. New York: Museum of Modern Art: Distributed by Harry N. Abrams, 1999.

¹⁰ HARAWAY, Donna. “A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology and Socialist Feminism in the 1980s” en *The Haraway Reader*. New York: Routledge, 2004, p. 9.

¹¹ Rice, op.cit. p. 113.

¹² BLEECKER, Julian. “Why Things Matter. A Manifesto for Networked Objects – Cohabiting with Pigeons, Arpids and Aibos in the Internet of Things.” (<http://nearfuturelaboratory.com/files/WhyThingsMatter.pdf>).

¹³ STERLING, Bruce. *Shaping Things*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2005.

¹⁴ *Ibid.*, p. 11.

¹⁵ Sterling, op.cit. p. 134.

¹⁶ Sterling, op.cit. p. 135.

cación”, dispositivos de realidad virtual y realidad mixta, diseño gráfico para “espacios aumentados” – y que, por consiguiente, deberían ser integrados en toda práctica arquitectónica.

Hasta ahora, el acercamiento del ser humano al diseño de su hábitat era binario: por un lado los objetos, por otro el espacio entre ellos. La operación configuradora esencial consistía en la determinada disposición de instancias de materia en un vacío inerte, que de esta forma resultaba limitado y ordenado. En ese escenario, el espacio libre –el negativo de las cosas–, si bien poseía una entidad física y química y un determinado potencial fenomenológico, carecía de toda posibilidad de agencia, cediendo todo el protagonismo constituyente a los objetos.

Pero la atmósfera digital que nos recubre está permitiendo la participación en el juego del diseño de un tercer elemento configurador: el “espacio de datos”, vacío palpante repleto de potencialidades. Pronto todo lugar será espacio de datos, toda atmósfera será electromagnética, todo vacío será telemáticamente denso y activo. Por ello la configuración del interfaz se está independizando de la tradicional idea de superficie de contacto, no solo para “espacializarse” a través de las tres dimensiones, sino para “temporalizarse” a lo largo de acciones y procesos. Hoy ya es posible pensar en el interfaz más como umbral que como membrana, más como ámbito que como dispositivo.

Un ámbito donde “coexisten muchos sistemas de proximidades”¹⁷ que alteran la tradicional topología del habitar, produciendo dislocaciones espacio-temporales en nuestra convivencia y en la ubicación de nuestros afectos. La habitual correspondencia entre proximidad física e intensidad emocional, se ve alterada en muchos casos por un entramado de ficciones que nos invita a prestar más atención a lo distante que a lo que tenemos al lado. ¿Cuál es el lugar exacto de esa atención? ¿Cómo influye sobre la forma en que experimentamos nuestro espacio y nuestro tiempo domésticos? ¿Cuánto hay de objetivo y cuánto de espectral en las estrategias que diseñamos para movernos entre capas? Aun habiendo decidido permanecer en una de ellas, ¿estamos realmente seguros de estar allí? ¿Cuánta magia es capaz de soportar el éter digital?

En 1905 Max Weber enunció su famosa idea sobre el “desencantamiento” del mundo¹⁸. En ella hacía referencia a una pérdida del sentido de lo sobrenatural inducida por la reforma calvinista y a la consecuente racionalización del habitar humano que abrió las puertas a la mentalidad capitalista y, más tarde, a la revolución industrial. Tras las aventuras pragmáticas de la modernidad, el tema fue reivindicado por muchos teóricos postmodernos, que urgían a devolver al mundo el componente mágico e ilusorio que un empirismo demasiado pendiente del beneficio económico estaba desterrando de la vida cotidiana. Es el caso del antropólogo social Alfred Gell, que en 1992 acuñaba el término “tecnología del encantamiento”¹⁹, vinculándolo con la producción de objetos cotidianos a los que se dotaba de poderes espirituales o, si se prefiere, de nuevas capacidades fenomenológicas. Para Gell, la “tecnología del encantamiento” era el resultado de un “encantamiento de la tecnología”:

*“The power of art objects stems from the technical processes they objectively embody: the technology of enchantment is founded on the enchantment of technology. The enchantment of technology is the power that technical processes have of casting a spell over us so that we see the real world in an enchanted form.”*²⁰

A Gell le interesaba el embrujo en cuanto resultado de un sistema técnico –el arte– vinculado a una visión comunal de los lugares y las cosas. De alguna forma estaba recogiendo la reivindicación que un año antes había hecho Suzi Gablik en su libro *The Re-Enchantment of Art*²¹ sobre la necesidad de devolver a la cultura un sentido perdido de posibilidad y magia, a través de lo que Gloria Fenam Orenstein llama “la metodología de lo maravilloso”²².

Esta demanda de fascinación y asombro para una cotidianeidad contemporánea atascada entre el exagerado positivismo de lo rentable y los pseudomisticismos terapéuticos *new-age*, ha fomentado el interés por una nueva “materialidad inmaterial” que, bajo el marco común del concepto de experiencia, permite situar al mismo nivel instrumental la agencia del espacio que la agencia de los objetos, es decir, la agencia del vacío que la agencia del lleno. Lo que hoy posibilita esta simetría es, como ya hemos mencionado, el creciente protagonismo de la atmósfera electromagnética y sus potencialidades en el acto de habitar.

Aprovechar esas posibilidades será una de las habilidades requeridas al arquitecto, que tendrá entre sus especialidades la creación de atmósferas afectivas y de los dispositivos espaciales y atmosféricos que permitan disfrutarlas y gestionarlas. Los interfaces emocionales deben ser capaces de re-sensibilizar nuestra experiencia del mundo, y ello implica quitar el protagonismo a la vista e incorporar en igualdad de condiciones al resto de los sentidos. Mirar con la piel²³, soñar con el oído²⁴, mezclar nuestras escuetas capacidades para hacerlas más fuertes, hibridarlas con dispositivos capaces de nuevas sinestesias y, sobre todo, recuperar el interés por aquello que Musil llamó “lo fantasmal de los acontecimientos”²⁵.

¹⁷ LÉVY, Pierre. *¿Qué es lo virtual?* Barcelona; Buenos Aires; México: Paidós, 1999, p.16.

¹⁸ WEBER, Max. *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica, 2011.

¹⁹ GELL, Alfred. “The technology of enchantment and the enchantment of technology”. En COOTE, J.; SHELTON, A. (Eds.), *Anthropology, Art and Aesthetics* (pp.40-63). Oxford: Clarendon Press, 1992.

²⁰ Gell, op.cit. p. 44.

²¹ GABLIK, Suzi. *The re-enchantment of art*. New York, N.Y.: Thames and Hudson, 1991.

²² *Ibid.*, p. 23.

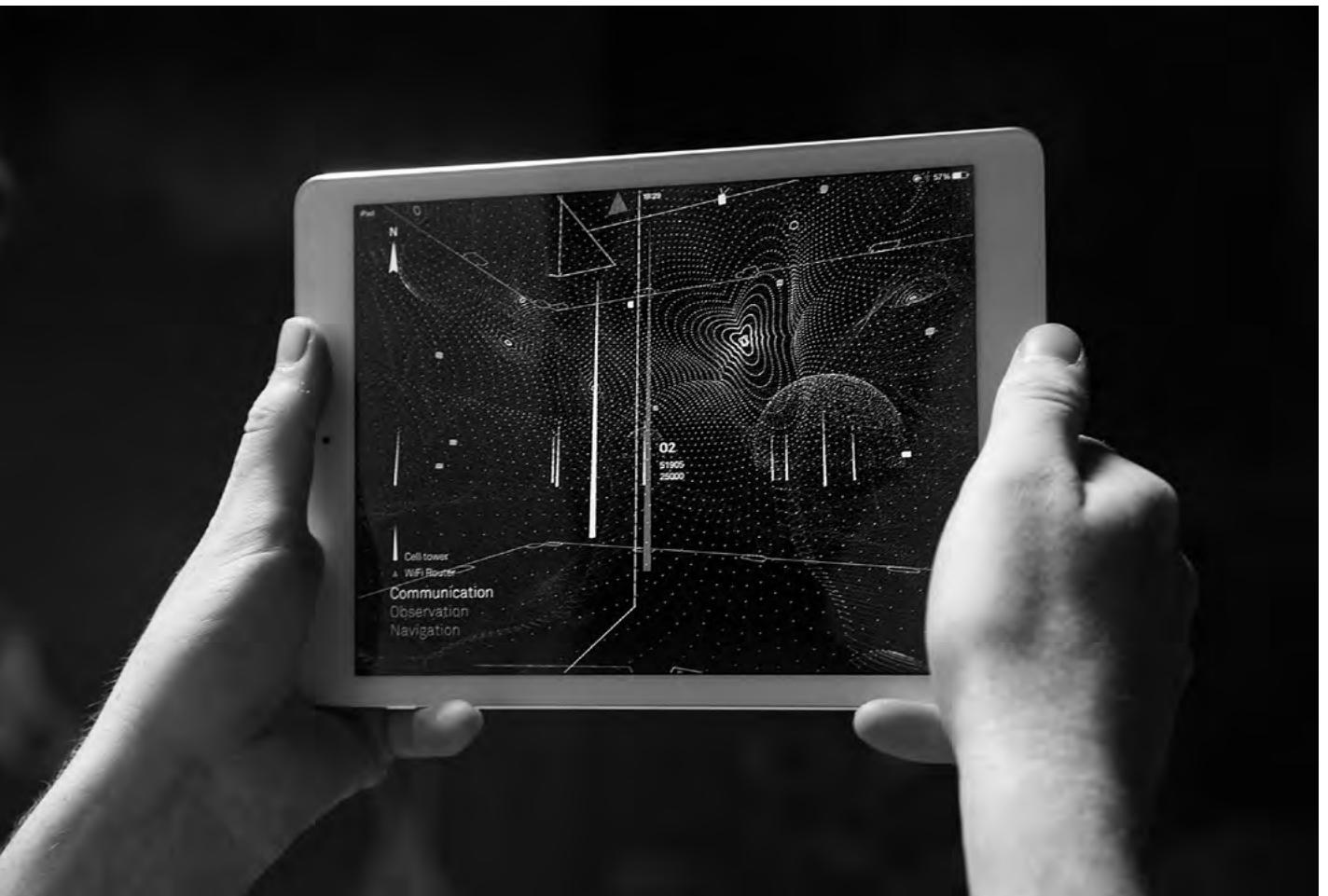
²³ PALLASMAA, Juhani. *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2006.

²⁴ BACHELARD, Gaston. *La poética del espacio*. México: Fondo de Cultura Económica, 1975.

²⁵ “No me interesa la explicación real de los acontecimientos reales. Tengo una pésima memoria. Por lo demás, los hechos son siempre intercambiables. Me interesa el momento imaginativo, quiero decir: lo fantasmal de los acontecimientos”. MUSIL, Robert. *Sobre “La hermana gemela” (más tarde “El hombre sin atributos”)*, entrevista con Oskar Maurus Fontana, 1926. <http://www.nexos.com.mx/?p=3652>.



[1]



[2]

[1] Nickolay Lamm (Fuente: www.nickolaylamm.com/art-for-clients/what-if-you-could-see-wifi/)

[2] Timo Arnall, Jorn Knutsen y Einar Sneve Martinussen (Fuente: www.nearfield.org/2011/02/wifi-light-painting)



[3]



[4]

[3] Richard Vijgen (Fuente: www.architectureofradio.com/)

[4] Luis Hernán (Fuente: www.digitaletereal.com/)



Engañosas transparencias

Jaques Herzog & Pierre de Meuron

Gustavo Gili-IITAC Press. 2016

96 páginas. 20 x 14 cm.

Castellano

Puedo dar fe de que la imponente presencia, soberbia belleza y condición mítica de la casa Farnsworth despliegan ante el visitante un aroma capaz de narcotizar e incluso neutralizar su pensamiento crítico.

Es por ello que siempre es bienvenida una visión crítica sobre el icono Miesiano. Más interesante aún cuando llega a través de textos firmados por Jaques Herzog, complementados por la fotografía de Pierre de Meuron. Su viaje a Chicago, en otoño de 2014, se debió a la entrega del Premio Mies Crown Hall de la Américas concedido a los suizos junto a Alvaro Siza. Durante su estancia visitaron la casa Farnsworth junto al maestro portugués, Wiel Arets, Kenneth Frampton y Dirk Denison. De las conversaciones allí surgidas, de algunas intuiciones críticas previas y de otras que se concretaron en un segundo encuentro con la casa de la doctora en primavera de 2016, surge este ensayo que les permitió "adquirir una visión inesperada sobre la transparencia".

Concentrados textos sobre la influencia de ese concepto en la obra de Bruno Taut, Iván Leonidov, Marcel Duchamp, Dan Graham y Gerard Richter, revelan su importancia en la arquitectura y en el arte y substancian el ensayo crítico central sobre la Farnsworth. A pesar de ello, lo universal y lo esencial, la tradición y los nuevos lenguajes, el estilo y su tiempo, arquitectura y naturaleza, levedad y elevación, la huella que el arquitecto deja en su obra pero, primordialmente, la dimensión psicológica de la arquitectura y su relación con el habitante se constituyen finalmente en las referencias sobre las que medir y valorar las conclusiones críticas alcanzadas.



Canon de Centros Escolares del Siglo XX. Grupo de Investigación ARKRIT

Pedro Torres y Fernando Casqueiro

Mairea Libros. 2014

320 páginas. 24 x 19 cm.

Castellano

El trabajo que desde 2010 se viene desarrollando en el Grupo de Investigación en Crítica de Arquitectura -ARKRIT- (vinculado a la ETSAM), sobre la Arquitectura de Centros Educativos, ha cristalizado finalmente en una publicación que sostiene la tesis de que dicha arquitectura sería "una manifestación física palpable de los valores sociales que cada tiempo y lugar otorga a la Educación".

El libro es un atlas gráfico y comparativo sobre sesenta y dos "ejemplares" obras de arquitectura escolar, construidas en tres de los cinco continentes y ubicadas cronológicamente entre los inicios de los siglos XX y XXI. Según sus editores, está dirigido "a todos los usuarios de estos edificios pero con especial intensidad a los estudiantes de arquitectura en todas sus edades y niveles". Para ampliar el espectro y, aunque parezca obvio, convendría recordar desde aquí que los arquitectos nunca debiéramos dejar de estudiar arquitectura.

Tras un estupendo ensayo inicial de Antonio Miranda, siempre una garantía de conocimiento, análisis, actitud crítica y compromiso, se expone el método por el que se rige la investigación. En él se fija como unidad de medida para la criba y valoración de obras la que Fernando Casqueiro denomina la "santísima trinidad": funcionalidad, constructividad y objetividad. Constituye el cuerpo troncal del trabajo una colección de fichas de estudio de cada uno de los edificios. Divididas en 15 ejemplos de guarderías y 62 de colegios, aportan información detallada sobre localización, dimensiones, planos, fotografías y bibliografía particularizada. Incluyen, además, un riguroso análisis planimétrico, numérico y funcional de cada unidad que se extiende a un estudio gráfico comparativo que precede en los apartados conclusivos del libro a una valiosa bibliografía sobre crítica arquitectónica, el concepto de "canon" y calidad educativa.



Jorge Oteiza y lo arquitectónico. De la estatua-masa al espacio urbano (1948-1960)

Emma López Bahut

Fundación Museo Jorge Oteiza / Universidad de Coruña. 2015

356 páginas. 29,7 x 29,7 cm.

Castellano

La preocupación por la construcción de la ciudad y la relación entre experimentación artística y arquitectura constituyen una constante en el pensamiento estético de Oteiza.

El ámbito de la investigación que recoge esta monografía, prologada por Miguel Ángel Alonso del Val, se centra en el trabajo realizado por Jorge Oteiza tras su periplo americano, en 1948, hasta el abandono de su investigación escultórica, en 1960. La autora propone un recorrido por el proceso experimental desarrollado por Oteiza en los años cincuenta, conectando desde lo espacial todas las escalas posibles: escultura, arquitectura, ciudad y paisaje, y determinando el trasvase de ideas entre Oteiza y la arquitectura.

Al mismo tiempo, se establecen las relaciones e influencias entre Oteiza y el mundo del pensamiento arquitectónico, concretando las fuentes que constituyeron el mundo referencial del escultor. De forma paralela, la publicación analiza la evolución de su proceso escultórico en relación con cuestiones ligadas a la praxis de la arquitectura y a su pensamiento espacial, a través del análisis de los libros de arquitectura, revistas especializadas y fotografías que Oteiza manejó y consultó, así como las visitas a edificios que realizó. Esta revisión incluye también los artículos en revistas de arquitectura publicados por el escultor y escritos sobre lo arquitectónico, correspondencia con los arquitectos con los que colaboró, artículos escritos por arquitectos sobre su pensamiento y la obra realizada en el periodo temporal de la investigación. El libro investiga estos ámbitos del pensamiento estético y la práctica artística de Oteiza, partiendo directamente del archivo personal del artista conservado en el Museo Oteiza.



Fotografía y arquitectura moderna. Contextos, protagonistas y relatos desde España

Grupo de Investigación FAME

Iñaki Bergera

Fundación Arquia. 2015

ARQUIA TEMAS N° 39

324 págs. 24,5 x 22 cm.

Castellano

Afirma Juan José Lahuerta en el prefacio del libro que la fotografía, inventada hacia 1826, lo fue "no solo al margen de la arquitectura sino en plena decadencia de esta". Sin embargo, el hecho de que en 1911 Ch. E. Jeanneret incluyera en su partida hacia Oriente su nueva cámara fotográfica hace pensar que algo comenzaba a cambiar para siempre. Así, lo que empezó siendo una herramienta casi esnob para el joven arquitecto, se convertiría para el maestro Le Corbusier y los arquitectos de la modernidad en el medio con el que anunciar y representar una nueva arquitectura.

Precisamente por la manera en que documenta y analiza cómo la fotografía ayudó a forjar la naturaleza e identidad de la arquitectura moderna en España, puede catalogarse como de trabajo ejemplar el libro editado por Iñaki Bergera al frente del Proyecto de investigación FAME. Lo es, además, por la perfecta contextualización del hecho español dentro del marco moderno internacional y por la densidad informativa, rigor y variedad angular con que los distintos investigadores participantes analizan la interacción simbiótica entre arquitectura y fotografía.

Encuentra el libro un complemento perfecto en el documental de Gerrit Mesiaen sobre Lucien Hervé (*Lucien Hervé. Fotógrafo a su pesar*, Dir. Gerrit Mesiaen, Bélgica. 2013, Fundación Arquia. 2016, ARQUIA DOCUMENTAL N° 32, Idioma Francés (V.O.S)), fotógrafo de la obra de Le Corbusier desde que este contemplara en diciembre de 1949 su extraordinario reportaje sobre la Unité d'Habitación de Marsella en construcción. El audiovisual muestra en imágenes, y en las propias palabras de Hervé y su mujer, su concepto del trabajo de fotógrafo, siempre libre y riguroso; su fidelidad a las tijeras como herramienta crítica, al cromatismo del blanco y negro y a la dinamicidad de la diagonal; su compromiso social y político y, sobre todo, su sinergia personal y profesional con el maestro suizo.



Latin America in Construction. Architecture 1955-1980

Barry Bergdoll, Patricio del Real, Carlos Eduardo Comas, Jorge Francisco Liernur
Museum of Modern Art. MoMA. Nueva York. 2015
320 páginas. 31 x 25 cm.
Inglés



Dom Hans van der Laan. El Espacio arquitectónico

Dom Hans Van der Laan
WIM. 2016
Traducción: Willem Beekhof
Fotografía y diseño gráfico: Félix Fuentes
242 páginas. 24,5 x 16 cm.
Castellano

Convertido desde 1932 en gurú de la modernidad en Estados Unidos, Henry Russell Hitchcock fue enviado por el MoMA a América Latina en 1954. El objetivo era trabajar en la preparación de una exposición y un libro que se titularían *Latin American Architecture since 1945*. La muestra se inauguraría en Nueva York en noviembre de 1955. El libro, que recogía fotografías y planos de casi medio centenar de ejemplos construidos, atribuiría a los arquitectos latinoamericanos un protagonismo primordial en el extraordinario desarrollo cultural, político y económico de un territorio que experimentaba en aquel momento un crecimiento muy por encima del resto del mundo.

Ya había realizado con anterioridad el museo neoyorquino una muestra titulada "*Brazil Builds*", cuyo catálogo fue publicado en 1943 con textos de Philip L. Goodwin y fotografía de G. E. Kidder Smith. Con ella se reconocía la singularidad e importancia de la arquitectura brasileña dentro de la totalidad latinoamericana. Transcurridos sesenta años desde aquella muestra comisionada por Hitchcock, el Departamento de Arquitectura del museo entendió como necesario volver a mirar hacia Latinoamérica. Con Carlos Eduardo Comas y Jorge Francisco Liernur como comisarios invitados, la exposición titulada "*Latin America in Construction. Architecture 1955-1980*" se celebró en el MoMA entre marzo y julio de 2015. Su estupendo catálogo, concebido según el director del Museo, Glenn D. Lowry, como una vía de apertura hacia nuevas investigaciones, entra a formar parte de ese corpus documental que muestra la admiración del gigante del norte por la imponente calidad de la arquitectura de sus vecinos del sur.

Dos ensayos críticos de Barry Bergdoll y Jorge Francisco Liernur contribuyen a actualizar el panorama arquitectónico en Latinoamérica entre 1955 y 1980, contextualizándolo respecto a los cambios sociales y políticos surgidos entre aquellas fechas. Del texto de Bergdoll, titulado significativamente "*Learning from Latin America*", se extrae como conclusión que no puede considerarse la arquitectura moderna latinoamericana simplemente como un reflejo tardío de las experiencias de la modernidad europea y norteamericana. Muy al contrario, resultó ser un campo experimental y un ejemplo de participación activa de la arquitectura en la evolución de un territorio, supuestamente subdesarrollado, que podía y debía resultar útil incluso para mundos tan vanidosamente superiores como el europeo y el norteamericano.

Se puede considerar el ensayo de Jorge Francisco Liernur como el texto central del catálogo, por abordar con gran precisión y claridad el análisis de la tremenda complejidad residente en la relación entre narrativa arquitectónica moderna y el contexto social, político y económico que dirigió los procesos de modernización e industrialización de un territorio tan vasto y diverso.

Como en el caso de "*Brazil builds*", la arquitectura brasileña de este período reclama una atención especial. El texto de Carlos Eduardo Comas presenta una arquitectura impulsada por el alto crecimiento económico, generado por el desarrollo industrial del país entre 1960 y 1985. Propone, además, una reflexión sobre las escuelas Carioca y Paulista, centrandó su estudio en criterios convergentes y fuentes comunes y señalando a Lucio Costa como referente delineador de una arquitectura basada tanto en la estructura y la máquina como en la tradición derivada de Julièn Guadet, fundamentada en la composición y el carácter.

Como un atlas arquitectónico latinoamericano puede considerarse la recopilación de obras que constituyó el principal objetivo de los comisarios de la exposición. Agrupadas por países y ordenadas alfabéticamente estos, encabeza la serie en cada caso un condensado ensayo introductorio de un especialista de cada país seleccionado. El catálogo despliega una amplia colección de fotografías, antiguas y actuales, realizadas estas últimas expresamente por Leonardo Finotti, pero reclama la importancia que el dibujo de croquis y planos tuvo para la ideación de la arquitectura que muestra.

Tras una introducción a cargo de Patricio del Real, que denuncia la subordinación a la que condenaron a la arquitectura latinoamericana respecto a la europea autores como Bruno Zevi, Nikolaus Pevsner, Leonardo Benevolo y Sigfried Giedion, el capítulo final compila detallada bibliografía que ha quedado depositada en los archivos virtuales del MoMA.

A la vista del incuestionable valor de la arquitectura que se sigue generando en Latinoamérica desde 1980 hasta nuestros días, resultará imposible que el MoMA pueda permitirse pasar otros sesenta años sin volver a dirigir su mirada hacia allí.

Parece razonable pensar que la labor de un traductor debiera quedar, como la del buen arquitecto, diluida en su trabajo. Es necesario estar pero no debe notarse. Para que esto suceda, se debería contar con un dominio absoluto de los idiomas implicados y con un alto conocimiento del tema sobre el que versa la obra a traducir.

En el caso de esta primera traducción al castellano del original en idioma holandés de *De Architectonische Ruimte*, que Dom Hans Van Der Laan publicó en 1977, ambas circunstancias vienen netamente garantizadas de la mano de Willem Beekhof. En primer lugar porque comparte idioma materno con "Père Hans" y, en segundo, por aportar al equipo de trabajo completado por Sebastián Araujo, Jaime Nadal y María Jesús Matelás su amplio conocimiento sobre la figura y obra del fraile arquitecto.

Quienes hayan tenido la ocasión y la fortuna de visitar junto al profesor Beekhof alguna de las obras de Van Der Laan, podrán corroborar su estrecha vinculación con el legado del monje benedictino y con las órdenes religiosas y organismos laicos encargados de custodiarlo y conservarlo. Pero tan importante, o más aún, para afrontar un trabajo de traducción, es su serena y humilde disposición para compartir sin reservas ni protagonismos todo lo que sabe.

Es de agradecer su ejercicio de contención al no tratar de condicionar al lector con un texto interpretativo previo a la traducción. Escribe únicamente una introducción al libro en la que incluye notas biográficas, sucintas pinceladas sobre el trabajo de Van Der Laan y su relación con otros arquitectos contemporáneos, cronología de otras traducciones y publicaciones relacionadas y agradecimientos a las entidades y personas implicadas. Dos únicas fotografías en blanco y negro se suman al propio material gráfico elaborado por Van der Laan para el texto original. Una, como apertura, con un elocuente retrato del monje arquitecto Van der Laan, y otra, como epílogo, tomada por Félix Fuentes, con una esencial pero nada pretenciosa visión del espacio interior de la Iglesia de la Abadía de San Benedictus en Vaals.

Libre así de juicios de valor previos y ajenos, pero perfectamente contextualizado, se encuentra el lector con una obra profundamente ligada a lo fundamental, dirigida hacia un reencuentro con los primeros principios de la arquitectura en su relación armónica con la Naturaleza y, a la vez, comprometida con su contemporaneidad, aunque un tanto elusiva en algunos aspectos más vinculados a la realidad. Ubicada entre el clasicismo acomodado y conservador del modelo de enseñanza de la Escuela de Delft, donde Hans Van Der Laan inició en 1923 sus estudios de arquitectura, y las nuevas ideas surgidas del movimiento De Stijl y de arquitectos como Duiker y Bijvoet, pioneros del Movimiento Moderno en Holanda, se configura como una revisión crítica de ambas.

Van Der Laan estructuró su tratado, y no pienso que por casualidad, en quince capítulos. Los seis primeros contienen, partiendo de la casa como necesidad humana para mantener su existencia en la naturaleza, una reflexión sobre la generación del espacio arquitectónico a través de una "cercanía mutua horizontal entre dos muros", regulada por la relación espesor/distancia (1/7). Partiendo de ahí, los binomios vacío-leno y dentro-fuera configuran los tres ámbitos de la relación hombre-naturaleza: "celda", "recinto" y "dominio". Continúan los restantes, hasta el decimocuarto, con la formulación de una teoría matemática sobre las proporciones conformadoras del espacio arquitectónico a través del "número plástico", cuya primera definición teórica aparece, no por azar tampoco, en la frontera del capítulo siete. Asociado a la recuperación del concepto vitrubiano de "ordenanza", como regulador armónico entre todas las medidas que se realizan en el edificio, supone la generalización a las tres dimensiones del número de oro derivado de la razón áurea bidimensional. Incluye el capítulo final un intento de "comprobación de los logros alcanzados", para el que Van Der Laan elige como objeto de estudio el monumento megalítico de Stonehenge, al que califica inequívocamente de "edificio", frente a la consideración de "ex voto" que otorga conjuntamente a los templos griegos y romanos.

Quedaría para juicio del lector valorar si el ensayo de Van der Laan busca encontrar la teoría arquitectónica que, como estudiante, no encontró en Delft, o si pudiera entenderse como un ejercicio auto-justificativo que traería a la memoria lo que afirmaba el Abate Laugier en 1753: "es necesario que un artista se pueda dar razón a sí mismo de todo lo que hace".



Keraben Grupo presenta sus nuevos formatos Premium

Bautizados como Convenient Large, los nuevos formatos Premium de Keraben han sido propuestos en nuevas colecciones y en algunas de las más destacadas de los últimos lanzamientos del grupo. Su puesta de largo aconteció en la feria más importante del sector –Cersaie 2016– con una magnífica acogida por parte del público.

En esta nueva temporada Keraben Grupo se ha lanzado de lleno a posicionar la cerámica entre los materiales con mayores prestaciones del mercado, y para ello sigue innovando en formatos, acabados y diseños.

La nueva gama Convenient Large incluye los formatos 150x75, 150x37 y 150x24'8 que representan la esencia de mármoles exquisitos, metales transgresores, maderas cálidas y cementos pulcros. Esta colección se completa con una nueva gama de revestimiento porcelánico con relieve en formato 150x37, las piezas decoradas más grandes del mercado. Sus relieves, texturas y destonificados ofrecen grandes posibilidades en proyectos de interiorismo.

Son colecciones que respiran y transfieren el realismo de los elementos naturales con todas las ventajas de la cerámica: resistencia, durabilidad, fácil mantenimiento y limpieza.

Keraben Grupo está formado por un conjunto de empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de productos cerámicos, piezas especiales, actividades complementarias, sistemas de hidromasaje y soluciones de ducha. Las marcas que lo componen son Keraben, Metropol, CASAINFINITA, Collage, Atenea, Signo y Acquabella.

Más información sobre productos: www.kerabenprojects.com/



Madrid será protagonista del Concurso ISOVER Multi-Comfort House 2017

Como ya viene siendo habitual en los últimos años, ISOVER organiza el concurso internacional Isover Multi-Comfort House 2017, en el que estudiantes de arquitectura de los países donde ISOVER Saint-Gobain tiene presencia, tendrán la oportunidad de participar y demostrar su capacidad para alcanzar soluciones arquitectónicas de alta eficiencia energética y confort acústico.

Globalmente, el sector residencial es el causante del consumo del 40% de la energía total y emisiones de CO₂, por lo que se requiere un nuevo modo de diseñar los nuevos proyectos y rehabilitaciones. Más del 40% de los edificios residenciales han sido construidos antes de la década de 1960, cuando las normas de construcción de energía eran muy limitadas.

Conscientes de esta situación, cada vez más autoridades locales están demandando, para sus proyectos de nueva obra y rehabilitación, diseños que cumplan con los elevados requerimientos energéticos en términos de eficiencia energética mientras que se proporciona el mayor confort posible para sus habitantes. En este escenario, las autoridades madrileñas han lanzado el programa PLAN MAD-RE (MADRID RECUPERA) con el fin de impulsar la regeneración de la Ciudad en las "Áreas Preferentes de Impulso a la Regeneración Urbana (APIRU)".

La 13ª Edición Internacional del Concurso Multi-Comfort de Estudiantes desarrollado por ISOVER en estrecha colaboración con el Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid plantea la Regeneración Urbana de una comunidad dentro del perímetro del área del Gran San Blas de Madrid. Los participantes tendrán que diseñar una arquitectura sostenible integrada en el espacio urbano, respetando el plan MAD-RE, los Criterios de Saint-Gobain Multi-Comfort y teniendo en cuenta las condiciones climáticas y el contexto regional de Madrid.

La solución propuesta deberá proporcionar un nuevo impulso al área urbana existente, considerando aspectos sociales y económicos, además de los constructivos. La arquitectura tiene que encajar en el entorno y proponer soluciones de espacios urbanos para el entorno inmediato del área.

En términos generales, el propósito de la tarea es tener un enfoque constructivo de renovación y de involucrarse activamente en dar forma a la futura actualización de las ciudades europeas.

La fase nacional tendrá lugar en Madrid el día 21 de abril, donde se realizará un evento en el que se exhibirán los proyectos y los autores tendrán la posibilidad de defenderlos frente a un jurado especializado. Habrá tres premios económicos, que tendrán la posibilidad de participar en la fase internacional y optar a un premio de 1.500 euros para el ganador, 1.000 euros para el segundo y 750 euros para el tercer puesto.

El Concurso Internacional ISOVER Multi-Comfort House quiere promover el interés de los futuros arquitectos por la búsqueda de soluciones energéticamente eficientes, que les permita adelantarse y abordar las implicaciones que para el sector de la construcción tendrá la adopción de la Directiva 2010/31 relativa a la eficiencia energética de los edificios.

Más información y bases del concurso: <http://www.isover-students.com>



Knauf presentó en BIMEXPO su biblioteca BIM, la más completa del mercado de sistemas de PYL

Del 25 al 28 de octubre, en el recinto ferial de IFEMA (Madrid), se celebró BIMEXPO, un evento internacional que tiene como objetivo poner en valor toda la industria de soluciones y servicios relacionados con el uso de BIM (Building Information Modelling). La feria se enmarca dentro del evento e-power&building, que incluye otras citas como son CONSTRUTECH, VETECO, URBÓTICA Y MALE-TEC.

Knauf, patrocinador oro de BIMEXPO, presentó su catálogo en BIM, la biblioteca más completa del mercado de sistemas de placa de yeso laminado. Novedades como el sistema de techos registrables Danoline, (Room for Expression), los suelos Knauf Brio o el sistema de fachada Aquapanel + SATE con Lana Mineral.

También Room for Expression, el nuevo concepto en diseño de interiores que aúna acústica y estética, estuvo presente en el stand de Knauf. Con una atractiva presentación visual y sensorial, gracias a una pantalla gigante, el visitante pudo comprobar cómo el sistema Knauf Unity mejora la calidad acústica de los espacios en los que se instala.

Dentro del concepto Room for Expression, se mostraron las ventajas de la gama Knauf Danoline, que se aplica tanto en techos como en paredes aportando además del confort acústico, belleza y diseño a los espacios. Una habitación estándar mantiene un ruido ambiente, que no siempre percibimos como contaminación y sin embargo lo es. Los techos y paredes Knauf Unity nos demuestran cómo se puede depurar y limpiar este ruido definiendo cada frecuencia y permitiendo crear espacios limpios de contaminación acústica y muy agradables. Este sistema de techos registrables proporciona una superficie continua con las ventajas de la tecnología Cleaneo, garantizando la calidad y la pureza del aire interior gracias a su especial composición con Zeolita.

Knauf participó en BIMFORUM, un espacio donde profesionales y expertos del sector aportaron su experiencia y presentaron casos reales en BIM, dando respuesta a las dudas y consultas de los asistentes.

Knauf, empresa líder mundial en la fabricación de placa de yeso laminado y productos para la construcción, ha sido una de las primeras empresas españolas de la industria de los materiales de construcción en ofrecer su catálogo de sistemas y productos en BIM. La compañía cuenta con la más amplia biblioteca de sistemas de placa de yeso laminado en BIM y la pone a disposición de los usuarios a través de su espacio Tecnología BIM, donde el usuario puede descargarlos tanto en formato Revit como Archicad. Estos archivos disponen de información sobre, materiales, descompuestos, aislamiento acústico, fuego, referencia de ensayos, etc., de manera que se pueden clasificar según las necesidades de cada proyecto, pasando de dibujar planos en 2D a representar modelos virtuales.

Más información: www.knauf.es



VELUX "Premio Interiores 2016"

VELUX, fabricante líder de ventanas de tejado, cortinas y persianas, ha sido galardonado con la II Edición de Premios Interiores en la categoría de "Mejor Cerramiento del Año", por su solución de ventana para cubierta plana lisa. El jurado ha destacado en su decisión "la innovadora visión del diseño".

La entrega ha tenido lugar en el Palacio de Neptuno de Madrid, una noche en la que se ha reconocido el trabajo de los mejores profesionales y compañías del sector del diseño, interiorismo y decoración.

En esta segunda edición de los premios, el jurado ha estado formado por reconocidos decoradores, diseñadores, arquitectos y directores del mundo editorial, entre los que han destacado personalidades como Isabel Roig, Directora de Barcelona Design Week, los arquitectos Benedetta Tagliabue y Juli Capella, el diseñador Pascua Ortega, o Nani Marquina, presidenta del Fomento de las Artes y el Diseño (FAD).

Al recibir el premio Pedro Poole, director general de VELUX en España, comentó, "es un privilegio para nosotros poder compartir este reconocimiento con alguno de los profesionales más destacados del mundo del diseño de nuestro país. Nos tomamos este galardón como una muestra más de que estamos en el camino correcto, y que nuestra apuesta por combinar innovación, funcionalidad y diseño, está a la altura de las necesidades de nuestros clientes".

Desde hace 75 años, el Grupo VELUX crea entornos acogedores para clientes de todo el mundo con luz natural y ventilación a través de la cubierta. Tiene fábricas en 11 países y distribuidores de venta en 40 países, representa una de las marcas más fuertes en el sector de materiales de construcción. El Grupo VELUX tiene aproximadamente 9.500 empleados y forma parte de Holding VKR A/S, una sociedad anónima que pertenece a fundaciones y familia.

Para más información: www.velux.es.

Escuelas de Arquitectura que colaboran con rita_

La revista rita_ ha establecido un convenio de colaboración con las Escuelas de Arquitectura Iberoamericanas que aparecen a continuación, que ayudará a su producción.



Escola Politècnica Superior
Universitat de Girona



La Salle Arquitectura
Universitat Ramon Llull Barcelona



Escuela de Arquitectura
Universidad Nebrija



Escuela de Arquitectura y Tecnología de la
Universidad San Jorge



Escuela Superior de Arquitectura
y Tecnología de la Universidad
Camilo José Cela



Escuela Politécnica Superior
Universidad Francisco de Vitoria



Escola Politècnica Superior
Universitat d'Alacant



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

Escuelas de Arquitectura asociadas a rita_

La revista rita_ ha establecido un convenio de asociación con las Escuelas de Arquitectura Iberoamericanas que aparecen en estas páginas por orden de incorporación. Cada Escuela de Arquitectura ha designado un árbitro evaluador que forma parte de nuestro consejo editorial.



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura de la Universidad
Politécnica de Madrid



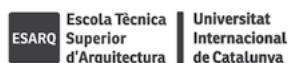
Escola Tècnica Superior
d'Arquitectura de Barcelona



Escuela de Ingeniería y
Arquitectura de la
Universidad de Zaragoza



Escuela Superior de Arquitectura
y Tecnología de la Universidad
Camilo José Cela



Escola Tècnica Superior d'Arquitectura
Universitat Internacional de Catalunya



Escola Tècnica Superior d'Arquitectura
Universitat Politècnica de València



Escola Politècnica Superior
Universitat de Girona



Escuela de Arquitectura
Universidad de Alcalá
Madrid



Escuela de Arquitectura y
Tecnología de la Universidad
San Jorge



Escuela de Arquitectura de la
Universidad de Las Palmas
de Gran Canaria



Escola Politècnica Superior
Universitat d'Alacant



Universidad Pontificia de Salamanca
Campus de Madrid



Escuela Politécnica Superior de la
Universidad Alfonso X El Sabio



Escola Tècnica Superior d'Arquitectura
Universitat Rovira i Virgili



La Salle Arquitectura
Universitat Ramon Llull Barcelona



Escuela Superior de Enseñanzas Técnicas
CEU Cardenal Herrera



Escuela Politécnica Superior
Universidad Francisco de Vitoria



Escola Tècnica Superior
de Arquitectura
Universidade da Coruña



Escuela de Arquitectura
Universidad Nebrija



Arquitectura URJC
Universidad Rey Juan Carlos I



ETSA del Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya
BarcelonaTech



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura de la Universidad
de Valladolid



IE University Segovia



Escuela Politécnica Superior
Universidad San Pablo CEU



Escuela de Arquitectura
Universidad Europea



Escuela de Arquitectura e Ingeniería
de Edificación Universidad Católica
San Antonio de Murcia



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura Universidad de Granada



Escuela Técnica Superior de Arquitectura
y Edificación de la Universidad Politécnica
de Cartagena



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura
Universidad de Navarra



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura
Universidad del País Vasco



Arquitectura UDEM
Universidad de Monterrey, México



Departamento de Diseño, Arquitectura
y Artes Plásticas de la Universidad
Simón Bolívar de Caracas, Venezuela



Tecnológico de Monterrey
Campus Querétaro, México



Escuela de Arquitectura de la
Universidad de Piura, Perú



Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do
Rio de Janeiro, Brasil



Programa de Pós-Graduação em Arquitetura
e Urbanismo da Universidade
São Judas Tadeu, Brasil



Carrera de Arquitectura, Facultad de
Planeamiento Socio Ambiental, Universidad
de Flores, Argentina



Escola de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal Fluminense, Brasil



Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Pará, Brasil



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



Facultad de Arquitectura
Universidad Peruana de
Ciencias Aplicadas



Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Pontificia Universidad Católica del Perú



Facultad de Arquitectura, Planeamiento y
Diseño.
Universidad Nacional de Rosario, Argentina



Faculdade de Arquitectura e Urbanismo
Universidade Federal do Rio Grande do
Sul, Brasil



Facultad Mexicana de Arquitectura,
Diseño y Comunicación
Universidad La Salle, México



Departamento de Arquitectura e Urbanismo
Instituto Universitário de Lisboa



Faculdade de Arquitetura, Artes e Comuni-
cação. Universidade Estadual Paulista "Júlio
de Mesquita Filho" Brasil



Facultad de Arquitectura. Universidad
Francisco Marroquín, Guatemala



Facultad de Arquitectura, Diseño y
Artes. Pontificia Universidad Católica
del Ecuador



Departamento de arquitectura. Uni-
versidad Iberoamericana Ciudad de
México



Universidade Coimbra
Departamento de arquitectura, Faculdade de
Ciências e Tecnologia



Escuela de Arquitectura. Pontificia Univer-
sidad Católica de Chile



Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.
Universidade de São Paulo



Departamento de Arquitectura. Uni-
versidade Autónoma de Lisboa



Facultad de Arquitectura y Diseño.
Universidad de Finis Terrae, Chile



Facultad de Arquitectura. Universidad Popular
Autónoma del Estado de Puebla, México



Facultad de Arquitectura y Diseño.
Universidad Privada del Norte, Lima, Perú



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

La Politècnica

La Politècnica de la UdG es el centro de la tecnología, la ingeniería y la arquitectura. Ofrece dobles titulaciones y másters innovadores, dispone del entorno académico necesario para adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades profesionales, y está instalada en un campus integral – atractivo y bien comunicado – con una rotunda conexión con la investigación, la transferencia y las políticas de inserción laboral con las empresas más dinámicas e innovadores del país.



en el ámbito de la edificación

estudios de grado

- Arquitectura
- Arquitectura Técnica

estudios de máster

- Arquitectura
- Smart Cities
- Sostenibilidad y gestión de la edificación en el sector turístico
- Arquitectura contemporánea

Contamos con el apoyo del Patronato de la Politècnica: más de 70 empresas de los diferentes sectores industriales.

Más información: politecnica.udg.edu



call for papers

convocatoria de textos

07

rita_

Revista Indexada de Textos Académicos

28 octubre 2016

11 enero 2017

+

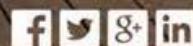
I Congreso Iberoamericano redfundamentos

Experiencias y Métodos de Investigación



Toda la información en
redfundamentos.com

La revista rita_ asociada a 56 facultades iberoamericanas, está incluida en los índices de publicaciones de arquitectura ESCI (WoS), AVERY, Latindex (versión en papel: 29 de 33 características cumplidas; versión digital: 32 de 36 características cumplidas), MIAR, Actualidad Iberoamericana, Directory of Open Access Journals, InfoBase Index y Dialnet.



Casa de Bloques
Montevideo, Uruguay
gualano + gualano
Fotografía: Federico Calroli

red
funda
mentos
.com



FADU

**Premio 2016 en Difusión de la
arquitectura y el urbanismo
por la Federación
Panamericana de Asociaciones
de Arquitectos (FPAA)**

**FACULTAD de
ARQUITECTURA,
DISEÑO y
URBANISMO**

UDELAR - URUGUAY

FADU.edu.uy