

ZARCH

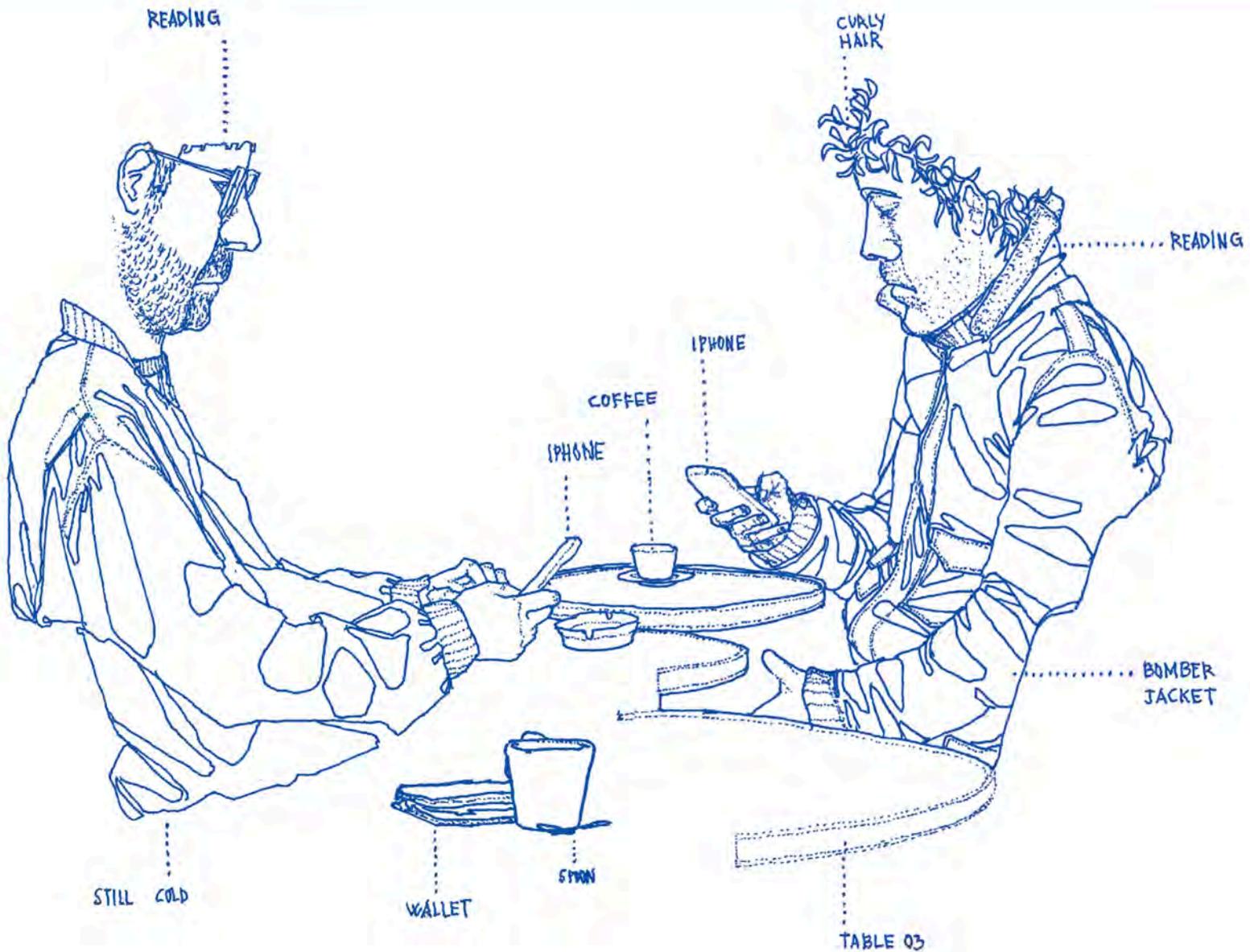


Journal
of interdisciplinary studies
in Architecture
and
Urbanism

No. 24 | 2025

Interferencias:
Nuevos escenarios para el proyecto de arquitectura
Interferences:
New Scenarios for the Architectural Project

Iñaki Ábalos | Winka Dubbeldam | Salvador Pérez Arroyo...



ZARCH Journal of interdisciplinary studies
in Architecture and Urbanism



CONCURSO ASEMAS PFC

Sexta edición
2025

28 de abril - 18 de julio

10.000€ en premios

Consulta más de 900 PFC en www.asemaspfc.es



Autor: Pablo Mayoral Sánchez, Mención del concurso ASEMAs PFC 2023, lema: HISTORIA PERMEABLE

No. 24 | 2025

Interferencias:

Nuevos escenarios para el proyecto de arquitectura

Interferences:

New Scenarios for the Architectural Project

Pupc

GRUPO DE INVESTIGACIÓN
PAISAJES URBANOS Y
PROYECTO CONTEMPORÁNEO



Universidad
Zaragoza



GOBIERNO
DE ARAGON

Prensas de la Universidad de Zaragoza

**Instituto de Patrimonio y Humanidades (IPH).
Universidad de Zaragoza**

**Grupo Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo (PUPC).
Universidad de Zaragoza**

**Revista del Departamento de Arquitectura
Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Universidad de Zaragoza**

<http://zarch.unizar.es>

ZARCH, fundada en el año 2013, se vincula al Grupo de Investigación de la Universidad de Zaragoza T44_23R PUPC Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo, con la colaboración del Departamento de Arquitectura.

ZARCH, founded in 2013, is associated to the Research Group T44_23R PUPC Urban Landscape and Contemporary Project, with the collaboration of the Department of Architecture.

<http://pupc.unizar.es>

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

María de Luna, 3
Edificio Torres-Quevedo. Campus del Río Ebro
50018 Zaragoza
+34 876 555 095
uparq@unizar.es

© de los textos, sus autores
of their authors, for the texts

© de la edición, Prensas de la Universidad de Zaragoza
of the edition, Prensas de la Universidad de Zaragoza

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411664

ISSN: 2341-0531 / ISSN-e: 2387-0346

Depósito Legal: Z 96-2014



La revista ZARCH se acoge al sistema Creative Commons
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ZARCH journal is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

**Director
Editor-in-chief**
Javier Monclús Fraga

**Secretaría
Secretary**
Sergio García-Pérez

**Consejo editorial
Editorial Committee**
Raimundo Bambó Naya
Noelia Cervero Sánchez
Eduardo Delgado Orusco
Carmen Díez Medina
Carmen Espejel Alonso
Almudena Espinosa Fernández
Jaime J. Ferrer Forés
Sergio García-Pérez
Cristina Gastón Guirao
Carlos Labarta Aizpún
Mercedes Linares Gómez del Pulgar
Javier Monclús
Orsina Simona Pierini
Ángel Pitarch Roig
Miguel Sancho Mir
Sara Sucena

**Reseñas de libros
Book Reviews**
Carmen Díez Medina

**Traducciones
Translations**
AJE (pp. 4-8; 190-201)
Trasluz, S. L. (176-189)

**Diseño editorial
Editorial design**
Manuel García Alfonso

**Logotipo y diseño web
Logo and web design**
Teresa de la Cal, Batidora de ideas

**Producción de la edición impresa
Production of the printed edition**
Prensas de la Universidad
Universidad de Zaragoza

**Producción de la edición online
Production of the online edition**
Sergio García-Pérez

**Impresión y encuadernación
Printing and binding**
Prensas de la Universidad
Universidad de Zaragoza

**Consejo Científico
Scientific Committee**

Iñaki Alday
Tulane School of Architecture

Miguel Ángel Alonso
Universidad de Navarra

Jesús Aparicio Guisado
Universidad Politécnica de Madrid

Núria Benach Rovira
Universidad de Barcelona

Mara Capone
Università degli studi di Napoli Federico II

Pepa Cassinello
Universidad Politécnica de Madrid

Pilar Chías Navarro
Universidad Alcalá

Elisabete Cidre
University College London

Albert Cuchí
Universitat Politècnica de Catalunya

Rodrigo de Faria
Universidade de Brasília

Eduardo de Miguel
Universidad Politécnica de Valencia

José María Ezquiaga
Universidad Politécnica de Madrid

Maria Grazia Folli
Politecnico di Milano

Ángela García Codoñer
Universidad Politécnica de Valencia

Adrián Gorelik
Universidad Nacional de Quilmes

Michael Hebbert
University College London

La revista ZARCH está incluida en Art & Architecture Source (EBSCO), Avery Index to Architectural Periodicals, DOAJ, DIALNET, ERIH Plus, ISOC, LATINDEX, MIAR y SCOPUS.

ZARCH Journal is indexed in Art & Architecture Source (EBSCO), Avery Index to Architectural Periodicals, DOAJ, DIALNET, ERIH Plus, ISOC, LATINDEX, MIAR and SCOPUS.

ZARCH ha sido finalista en la categoría de publicaciones de la XIII Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo (BIAU).

ZARCH has been shortlisted for the XIII Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo (BIAU), in the category of Publications.

Olga Ioannou
Technische Universiteit Delft

Francisco Jarauta
Universidad de Murcia

Vittorio Magnago Lampugnani
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Teresa Marat Mendes
Instituto Universitário de Lisboa

Luis Martínez Santa-María
Universidad Politécnica de Madrid

Xavier Monteys
Universitat Politècnica de Catalunya

Jorge Otero-Pailos
Columbia University

Victor Pérez Escolano
Universidad de Sevilla

Fernando Pérez Oyarzun
Pontificia Universidad Católica de Chile

Petros Petsimeris
Université de Paris I - Sorbonne

Javier Raposo Grau
Universidad Politécnica de Madrid

Simona Salvo
"Sapienza" Università di Roma

Carlos Sambricio
Universidad Politécnica de Madrid

Frederique Van An del
Technische Universiteit Delft

Magdalena Vicuña
Pontificia Universidad Católica de Chile

Los criterios expuestos en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Consejo Editor de la revista, que se reserva el derecho último de la publicación de los originales recibidos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier parte de esta revista por cualquier medio.

The criteria set out in articles are the sole responsibility of their authors and do not necessarily reflect the opinion of the Editor of the Department Board, who reserves the last publication of the received original right. Prohibited the total or partial reproduction of any part of this Journal by any means.



Interferencias: Nuevos escenarios para el proyecto de arquitectura

Eduardo Delgado Orusco

Universidad de Zaragoza

Inés Martín Robles

University of Virginia

Luis Burriel Bielza

Université Paris-Est

Eduardo Delgado Orusco, Inés Martín Robles, Luis Burriel Bielza, "Interferencias: nuevos escenarios para el proyecto de arquitectura", *ZARCH* 24 (Junio 2025): 4-9. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411664

"El territorio de la arquitectura continúa sufriendo alteraciones, y sus fronteras cambiantes adoptan nuevos perfiles, chocan con obstáculos, se desparraman como aceite por nuevos campos, y quizás se retiran de otros. Lo único cierto es que su "terreno de juego" ya no es el mismo". (Luis Moreno Mansilla, 2005)

La constante evolución de los diferentes modos de ejercicio de la práctica arquitectónica se ha visto acelerada en los últimos años debido a una serie de factores concomitantes. La digitalización, integrada tímidamente a principios de los ochenta en los estudios y arrolladora en la última década, ha producido una transformación en la manera de acceder a la información, de dibujar y aún de pensar los proyectos. El aumento logarítmico de leyes y normativas de aplicación ha contribuido igualmente a este proceso, con repercusiones económicas en los métodos de construcción, la superficie efectiva de uso y la gestión de recursos. La cultura de la imagen y el espíritu de la inmediatez permanente que caracterizan nuestro tiempo ha provocado una aceleración de los procesos ligados al proyecto, dando lugar a la construcción de discursos de bajo contenido teórico, favoreciendo el uso de fetiches gráficos como subterfugio habitual para la resolución de problemas fundamentales.

En España, el aumento del número de escuelas e instituciones de enseñanza ha multiplicado la cantidad de profesionales disponibles para un número de encargos que, claramente, está lejos de los niveles previos a la crisis económica de 2008. Así, la precarización del trabajo en las oficinas y la imposibilidad manifiesta de atender todos los aspectos del proyecto de manera individual está imponiendo la fórmula de los equipos multidisciplinares de geometría variable, donde la capacidad de síntesis del arquitecto se revela su mayor cualidad, dejando de lado la condición heroica de otros tiempos. Lo anterior puede y debe ser objeto de un profundo análisis de la nueva condición del trabajo del arquitecto y de los mecanismos de elaboración del proyecto. Conscientes de la necesidad de replantear la práctica tradicional de la profesión, muchas escuelas han transformado sus programas para aumentar las capacidades, las herramientas y las competencias de sus egresados, mejorando su empleabilidad potencial.

Las transformaciones van más allá de lo disciplinar, son estructurales y ofrecen nuevas oportunidades y campos de desarrollo para aquellos que estén suficientemente cualificados. Podríamos hablar de los cambios socioeconómicos de los que deriva una planificación de gran escala; los movimientos migratorios forzados por las consecuencias del cambio climático o los conflictos bélicos; la aparición de innovadoras técnicas de construcción, el reciclaje de materiales y los procesos de evaluación que llevan aparejados; la rehabilitación, la reprogramación de edificios existentes o la necesidad de limitar nuestra huella de carbono. Todos estos cambios ofrecen nuevos ámbitos de actuación y progreso profesional.

Estos fenómenos han desencadenado un cambio de escala, multiplicando las interconexiones, los solapes y las contaminaciones entre las disciplinas que gravitan en torno al proyecto. La intersección de todos estos parámetros genera una serie de *interferencias*, que, como una señal de radio, producirán una serie de alteraciones del patrón original. Alejándonos de cualquier connotación negativa inherente al término,

Interferences: New Scenarios for the Architectural Project

Eduardo Delgado Orusco

Universidad de Zaragoza

Inés Martín Robles

University of Virginia

Luis Burriel Bielza

Université Paris-Est

Eduardo Delgado Orusco, Inés Martín Robles, Luis Burriel Bielza, "Interferences: New Scenarios for the Architectural Project", ZARCH 24 (June 2025): 4-9. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411664

"The territory of architecture continues to undergo alterations, and its changing frontiers adopt new profiles, collide with obstacles, spread like oil in new fields, and perhaps withdraw from others. The only certainty is that its "playing field" is no longer the same." (Luis Moreno Mansilla, 2005)

The constant evolution of different modes of architectural practice has accelerated in recent years due to a series of concomitant factors. Digitization, which was timidly integrated into offices at the beginning of the 1980s and massively in the last decade, has transformed methods for accessing information, drawing and even thinking about projects. The logarithmic increase in laws and regulations has also contributed to this progression, impacting construction techniques, effective surface use and resource management, in terms of economic repercussions. The culture of imagery and the spirit of constant immediacy that characterize our time have accelerated project-related processes, giving rise to the development of discourses with minimal theoretical content. Thus, the use of graphic symbols has become favoured as common means for solving fundamental problems.

In Spain, the growing number of schools and educational institutions has led to an increase in the amount of professionals available in the market, a stark contrast to the levels observed prior to the economic crisis of 2008. Thus, the lack of work in offices and the clear impossibility of addressing all aspects of a project individually lead to the creation of multidisciplinary teams with flexible structures. In this context, architects' ability to synthesize information and coordinate specialists has become their greatest asset, moving away from the heroic image of past eras. The abovementioned points can and should be thoroughly analysed to understand the new conditions of an architect's work, their tools and the mechanisms involved during the different design stages. Aware of the urgent need to rethink the traditional practice, many schools have transformed their programs to expand the capacities, skills and competences of their graduates, improving their potential employability.

These transformations extend beyond the discipline; they are structural in nature and provide new opportunities and development areas for those who are sufficiently qualified. Large-scale planning mechanisms, migratory movements driven by climate change or armed conflicts, the emergence of innovative construction techniques, material recycling and associated evaluation processes, the rehabilitation and repurposing of existing buildings, and the challenges related to the pressing need to limit our carbon footprint, among other topics, are now part of the architectural conversation. All these fields present new opportunities for action and professional improvement.

These phenomena have triggered a change in scale, increasing the interconnections, overlaps and hybridizations between the disciplines engaged in and revolving around the project. The intersection of all these parameters leads to a series of *interferences*, which, like a radio signal, alter the original pattern. Moving away from any negative connotation inherent to the term, we interpret this phenome-

interpretamos este fenómeno como una manera de enriquecer la práctica, ofreciendo un potencial de intervención o de crecimiento, y aportando herramientas y procesos que nos permitan lidiar de manera efectiva con una realidad cada vez más compleja. En consecuencia, las oficinas se organizan con equipos de trabajo que hibridan todo tipo de formaciones y conocimientos, en los que aquella condición heroica encarnada en un solo individuo se redistribuye entre los miembros de una entidad, una inteligencia necesariamente colectiva. Todos estos factores suponen un desafío profesional pero, al mismo tiempo revelan nuevos contextos de intervención activa por descubrir.

En todo caso, existen precedentes de este panorama en la práctica del proyecto, como mínimo en los últimos cien años. Las vanguardias sacudieron el comienzo del siglo XX produciendo un enriquecedor acercamiento entre la arquitectura y las otras artes. El progresivo desarrollo de innovadoras técnicas de construcción, y la aparición de programas ligados a las grandes infraestructuras, urbanas o no, dieron lugar a nuevos tipos arquitectónicos, provocando un notable aumento de la complejidad del proceso técnico del proyecto, lo que favoreció la entrada de otros profesionales, particularmente desde el mundo de la ingeniería. También los proyectos de rehabilitación y reprogramación de edificios incorporó a historiadores y arqueólogos entre otros profesionales.

A lo largo del último tercio del siglo XX, también se ha observado la incorporación de nuevas ópticas al proyecto de arquitectura, provenientes de disciplinas dispares pero complementarias, como la biología, la sociología o la geografía, entre otras. Actualmente se encuentran en marcha grandes intervenciones, las mayores de la historia de la humanidad, dando lugar a proyectos de creación y desarrollo de nuevos municipios. Muchas de estas iniciativas son acometidas por grandes equipos multidisciplinares que actúan en todas las escalas, implementando proyectos educativos de conocimiento y concienciación en los colegios, trabajando con los usuarios o habitantes del lugar, involucrando diversos agentes estatales y supranacionales.

Ante este panorama se convoca al envío de artículos que exploren, entre otras posibles líneas, las siguientes:

- Fórmulas de trabajo y asociación de arquitectos con otros profesionales -ingenieros, artistas, geógrafos, sociólogos, biólogos, etcétera;
- Experiencias de profesionales formados en otras disciplinas que se hayan enfrentado al proyecto de arquitectura, de infraestructuras o de urbanismo, intentando desvelar fórmulas certeras para atender su práctica en un futuro inmediato;
- Perspectivas alternativas que se hayan desarrollado desde en campo de la ingeniería, del arte y de otras disciplinas en la arquitectura y el urbanismo;
- Casos de estudio sobre la conformación de macro-oficinas durante el siglo XX y XXI, nacionales y transnacionales, con particular intensidad en momentos de crisis como tras la segunda guerra mundial y otros;
- Casos de estudio de proyectos o trayectorias caracterizadas por la multidisciplinariedad;
- Nuevas maneras de ejercer la profesión de arquitecto en un contexto generalizado de escasez de recursos, en donde la dimensión social, económica, pedagógica o política sea un factor clave.

Las diferentes cuestiones abordadas en este editorial pretenden encauzar e incentivar una reflexión de calado. Con ella se pretende identificar las nuevas condiciones de trabajo ligadas a la arquitectura y al urbanismo, los distintos contextos de acción plurales y variados, así como las nuevas responsabilidades de ambas disciplinas. Se espera recibir también artículos que aborden una reflexión sobre los formatos para ejercer la profesión, los roles asociados a ella y la manera en la que el proyecto se debe de organizar para dar respuesta a todas las incógnitas y desafíos apuntados.

non as a means to enrich the practice, offering potential for action or improvement and providing tools and processes that allow us to deal effectively with a steadily growing complex reality. Consequently, offices are organized by considering teams that include a wide range of skills and backgrounds, in which the heroic condition embodied in a single individual is redistributed among the members of an entity, necessarily a form of collective intelligence. All these factors pose a professional challenge but also reveal new contexts of active intervention to be discovered.

In any case, there are precedents for this scenario, at least in the past one hundred years. Avant-gardes revolutionized the early 20th century, fostering exchanges and actively striving to align art and architecture. The progressive development of innovative construction techniques and the emergence of programs linked to large infrastructures, urban or not, gave rise to new architectural types, bringing a notable increase in the complexity of the design process, which favoured the arrival of other professionals, particularly from the world of engineering.

Throughout the last third of the 20th century, the incorporation of new perspectives into the architectural field has been noted. Rehabilitation and repurposing projects called for historians and archaeologists but also for sociologists and geographers. Currently, major urban interventions are underway, the largest in the history of mankind, giving rise to projects associated with the creation and development of new municipalities. Many of these initiatives have been undertaken by large multidisciplinary teams that act at all scales, implementing educational projects of knowledge and awareness in schools, working with direct users and local inhabitants, and involving various state and supranational agents.

Among other possible subjects, papers submitted for this new issue should address the following themes:

- Ways in which architects work and associate with other professionals—engineers, artists, geographers, sociologists, biologists, etc.;
- Experiences of professionals trained in other disciplines who have worked on architecture, infrastructure or urban planning projects, with the aim of revealing approaches to support their practice in the immediate future;
- Case studies on the formation of macro-offices during the 20th and 21st centuries, national and transnational, specifically focusing on times of crisis, such as after the Second World War and others;
- Case studies of projects characterized by multidisciplinary;
- New ways of practising architecture in a generalized context of scarce resources, where the social, economic, pedagogical or political dimension is a key factor.

The different issues addressed in this editorial are intended to channel and encourage critical analysis. The intention is to identify the new working conditions linked to architectural and urban design processes, the different contexts of plural and varied actions that we can engage in, and the new responsibilities of these two disciplines. Articles that address a reflection on the emerging formats for practising architects, the roles associated with them and the way in which teams should be organized to respond to all unknowns and challenges mentioned above are also expected.

Eduardo Delgado Orusco, Inés Martín Robles and Luis Burriel Bielza

Bibliografía

Butcher, Matthew and Megan O'Shea (Eds.). *Expanding Fields of Architectural Discourse and Practices Curated Works From the P.E.A.R. Journal*. London: UCL Press, 2020.

Cohen, Jean Louis. *Architecture in Uniform: Designing and Building for the Second World War*. Montreal: Canadian Center for Architecture, 2011.

Colomina, Beatriz; G. Galán, Ignacio; Kotsioris, Evangelos; Meister, Anna-María. *Radical Pedagogies*. Cambridge: The MIT Press, 2022.

Guitart, Miguel (Ed.). *Approaching Architecture: Three Fields, One Discipline*. New York: Routledge, 2023.

Moreno Mansilla, Luis. *Aprender es dibujarse en el mundo. Conferencia invitada en el Simposio "La formación del arquitecto"*. Col·legi d'arquitectes de Catalunya y Quaderns d'arquitectura i urbanisme. Barcelona, 2005.

Bibliography

Butcher, Matthew and Megan O'Shea (Eds.). *Expanding Fields of Architectural Discourse and Practices Curated Works From the P.E.A.R. Journal*. London: UCL Press, 2020.

Cohen, Jean Louis. *Architecture in Uniform: Designing and Building for the Second World War*. Montreal: Canadian Center for Architecture, 2011.

Colomina, Beatriz; G. Galán, Ignacio; Kotsioris, Evangelos; Meister, Anna-María. *Radical Pedagogies*. Cambridge: The MIT Press, 2022.

Guitart, Miguel (Ed.). *Approaching Architecture: Three Fields, One Discipline*. New York: Routledge, 2023.

Moreno Mansilla, Luis. *Aprender es dibujarse en el mundo. Conferencia invitada en el Simposio "La formación del arquitecto"*. Col·legi d'arquitectes de Catalunya y Quaderns d'arquitectura i urbanisme. Barcelona, 2005.

Interferencias: nuevos escenarios para el proyecto de arquitectura

Interferences: New Scenarios for the Architectural Project

- 14 **INFRAESTRUCTURAS: ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y PRAGMATISMO**
INFRASTRUCTURE: ARCHITECTURE, ENGINEERING AND PRAGMATISM
IÑAKI ÁBALOS
Universidad Politécnica de Madrid
- 20 **Procesos participativos, política y algo del arquitecto. Simetrías o las paradojas del más es menos**
FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS
Universidad de Alcalá de Henares
DAVID GARCÍA-ASENJO LLANA
Universidad Rey Juan Carlos
ENRIQUE CASTAÑO PERA
Universidad de Alcalá de Henares
- 32 **El impacto ambiental en el aprendizaje del proyecto de arquitectura**
JAUME VALOR MONTERO
Universitat Politècnica de Catalunya
- 46 **El urbanismo del paisaje y la praxis territorial: análisis y alternativa de los paisajes operacionales de la Ribera Navarra**
SILVIA RIBOT
Universidad Politécnica de Madrid
- 58 **Arquitectura y urbanismo ante las crisis contemporáneas: deontología y seguridad climática**
IRENE QUINTANS-PINTOS
Universidad Autónoma de Barcelona
- 72 **Presencia en arquitectura: materializar los estímulos**
JAVIER SÁEZ GASTEARENA
Universidad de Navarra
- 82 **La fachada comunicativa. Interdisciplinariedad en la obra de Herzog & de Meuron y Kuehn Malvezzi**
ÁNGELA JUARRANZ
CARLOS MOMPIELA TORRES
Universidad Politécnica de Madrid
- 96 **GO.DB. arquitectos. Otro modo de hacer arquitectura en la Valencia de los años 70**
MAITE PALOMARES FIGUERES
FERNANDO USÓ MARTÍN
Universitat Politècnica de València
- 108 **El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid. Un espacio de experimentación colectiva y libertad creadora**
MÓNICA GARCÍA MARTÍNEZ
Universitat Politècnica de València
- 122 **Ampliando las formas de representación visual. El Primer Festival Internacional de Cine de Arquitectura en el VIII Congreso de la UIA, París 1965**
JOSEFINA GONZÁLEZ CUBERO
Universidad de Valladolid
- 134 **El espacio expositivo como laboratorio arquitectónico: la Endless House de Frederick Kiesler**
LUZ PAZ AGRAS
Universidade da Coruña
- 146 **Collage y arquitectura: la interferencia pop en la primera obra de Alison y Peter Smithson**
JAIME SANZ HARO
Universidad San Pablo-CEU
NADEZHDA VASILEVA NICHEVA
Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología de Madrid
- 160 **Un viaducto para Madrid. El proyecto infraestructural de Agustín Aguirre**
ISMAEL AMAROUCH GARCÍA
Universidad Finis Terrae

conversaciones conversations

- 176 **Un bucle de crisis medioambientales. Una conversación con Winka Dubbeldam**
A Loop of Environmental Crisis
A conversation with Winka Dubbeldam
EDUARDO DELGADO ORUSCO
Universidad de Zaragoza
- 190 **¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas? Una conversación con Salvador Pérez Arroyo**
Do Androids dream with Electric Sheeps?
A conversation with Salvador Pérez Arroyo
EDUARDO DELGADO ORUSCO
Universidad de Zaragoza

**miscelánea
miscellany**

- 204 **La modernidad interferida. Un café con Adolf Loos**
RICARDO MONTORO COSO
*Universidad Politécnica de Madrid/Universidad de Diseño,
Innovación y Tecnología UDIT*
- FRANCA ALEXANDRA SONNTAG
*Universidad Rey Juan Carlos/Universidad de Diseño,
Innovación y Tecnología UDIT*

**reseñas
reviews**

- 218 **Michela Barosio et al.**
*Architecture's Afterlife.
The Multisector Impact of an Architecture Degree*
EDUARDO DELGADO ORUSCO
- 219 **Doerte Weig**
*Tensional Responsiveness. Ecosomatic Aliveness and
Sensitivity with Human and More-than*
MARÍA AUXILIADORA GÁLVEZ
- 220 **Marta Llorente**
*Entre naturaleza y arquitectura.
El remanso del jardín*
EDUARDO PRIETO
- 221 **Susan Larson (ed.)**
Comfort and Domestic Space in Modern Spain
MAITE ZUBIAURRE
- 222 **Korydon Smith and Miguel Guitart**
*Introducing Architectural Theory:
Expanding the Disciplinary Debate*
ANDREAS EMMINGER

- 223 **Eduardo Delgado Orusco**
El amigo americano
ALEGRÍA COLÓN MUR
- 224 **Daniel García-Escudero y Berta Bardí-Milà (eds.)**
Carlos Martí Arís: pensamiento y arquitectura
ARTURO FREDIANI
- 225 **Javier Monclús**
*¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas
contemporáneos*
JAVIER PÉREZ IGUALADA
- 226 **Rosana Rubio y Fernando Nieto (eds.)**
Arquitectura de la soledad
GUIOMAR MARTÍN
- 227 **Stefano Mancuso**
Fitópolis
JOSÉ LUIS OYÓN
- 228 **Joseph Rykwert**
Remembering Places: A Memoir
CARMEN DÍEZ MEDINA
- 229 **Arturo Almandoz y Macarena Ibarra (eds.)**
*Enmarcando la ciudad planificada en América Latina,
1940-1980. Desarrollo, territorio y planes sectoriales*
CARLOS SAMBRICIO
- 230 **Vítor Oliveira**
ISUF, Urban Morphology and Human Settlements
CARLES LLOP TORNÉ
- 231 **Amadeo Ramos Carranza y Valentín Trillo Martínez (eds.)**
Manuel Trillo de Leyva. Obra completa 1964-2005
CARLOS LABARTA AIZPÚN

Editores de este número ZARCH #24/2025

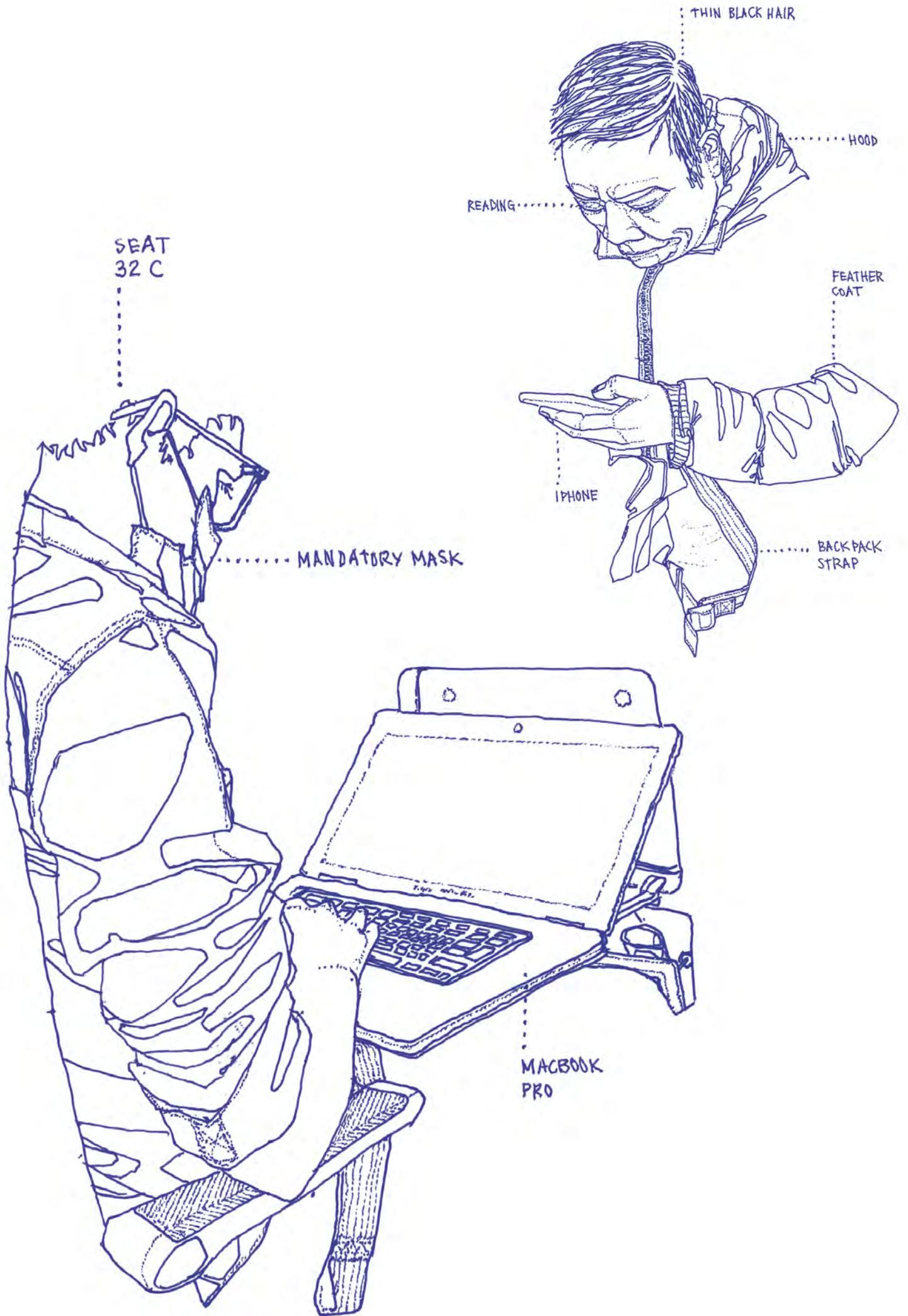
Editors of this issue ZARCH #24/2025

EDUARDO DELGADO ORUSCO [ORCID: 0000-0003-3091-7795]

INÉS MARTÍN ROBLES [ORCID: 0000-0001-9160-6064]

LUIS BURRIEL BIELZA [ORCID: 0000-0001-6863-7217]

DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.26754/OJS_ZARCH/ZARCH.20252411664](https://doi.org/10.26754/OJS_ZARCH/ZARCH.20252411664)



**Interferencias: nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura**

**Interferences: New Scenarios for
the Architectural Project**

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

IÑAKI ÁBALOS

Infraestructuras:
arquitectura, ingeniería
y pragmatismo.

Infrastructure:
Architecture, Engineering
and Pragmatism

Abstract

Starting from the statements, as comforting as they are false, of our times, the author delves into a description of the needs and resources put into play to feed human progress at the present time. It is an exhaustive and holistic review of the amount of work and energy put into world trade: from the materials that circulate around the planet in containers and large ships, to water as the great resource of the future coveted by all governments. The whole system is still based on three words: production, supply and consumption. This vision, which includes the Achilles Heel of a decarbonization impossible with the current means, offers on the other hand remarkable opportunities for architects as it raises the transformation of the planet and its infrastructures: there is no Art without work, nor without deep connections with the means of production, with the matter and the life of an era. The author ends by turning to his own personal trajectory, re-reading how those early works and their consideration in a cultural key earned him a well-deserved international acclaim.

Key-words

Infrastructures; Progress; Water; Energy; Techné; Pragmatism

Work, it seems, is falling out of fashion, and physical labor—the factory—even more so. We are constantly bombarded with announcements and promises: sprawling cities will be replaced by 15-minute cities; in-person work is not necessary anymore; and the industrial age will fade into an era of leisure. Norman Foster’s vision, widely promoted during the COVID-19 pandemic, paints an extraordinary picture of paradise on Earth... But does anyone truly believe these transitions will happen quickly or universally? That factories, infrastructure, and hard labor will simply vanish, making way for a carefree, blissful world? Is that the reality the media perceive? In recent years, visions of a post-pandemic idyllic world have grown in number and popularity—a world where science and automation free us for contemplation and creativity. Yet, rather than embracing these overly optimistic proclamations, often masking thinly veiled commercial strategies, we should heed voices like José Luis Arsuaga’s, a paleoanthropologist and director of the Atapuerca excavations in Spain. Arsuaga offers a scientific, unbiased perspective and, when asked about the effects of the COVID-19 pandemic, he responds: “Human beings have survived thanks to their capacity to FORGET suffering.” In fact, everything suggests that these optimistic fantasies often resemble self-help books or marketing strategies more than serious, realistic analyses of reality.

Infraestructuras: arquitectura, ingeniería y pragmatismo.

Infrastructure: Architecture, Engineering and Pragmatism

IÑAKI ÁBALOS

Iñaki Ábalos, "Infraestructuras: arquitectura, ingeniería y pragmatismo / Infrastructure: Architecture, Engineering and Pragmatism", *ZARCH* 24 (junio 2025): 14-19. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411671

Resumen

Partiendo de los enunciados, tan consoladores como falsos, de nuestro tiempo el autor se adentra en una descripción de las necesidades y los recursos puestos en juego para alimentar el progreso humano en el momento actual. Se trata de un repaso exhaustivo y holístico de la cantidad de trabajo y energía puestos en marcha en el comercio mundial: desde las materias que circulan por el planeta en containers y grandes buques, al agua como gran recurso del futuro ambicionado por todos los gobiernos. Todo el sistema sigue sustentado en tres palabras: producción, suministro y consumo. Esta visión, que incluye el Talón de Aquiles de una descarbonización imposible con los medios actuales, ofrece por otra parte notables oportunidades para los arquitectos en cuanto plantea la transformación del planeta y sus infraestructuras: no hay Arte sin trabajo, ni sin conexiones profundas con los medios de producción, con la materia y la vida de una época. El autor termina acudiendo a su propia trayectoria personal releendo cómo aquellos primeros trabajos y su consideración en clave cultural le valió un merecido espaldarazo internacional.

Key-words

Infraestructuras; Progreso; Agua; Energía; Techné; Pragmatismo

Parece que trabajar no está de moda, menos aún el trabajo físico en sí: la fábrica. Oímos constantemente anuncios y promesas: que las grandes ciudades se sustituyen por ciudades de 15 minutos; que ya no hay necesidad de presencialidad en el trabajo; que la era industrial da paso a la del ocio. El cuadro publicitado por Norman Foster durante la pandemia COVID es una representación extraordinaria del paraíso en la tierra... ¿Alguien se cree de verdad que esas transiciones van a ser rápidas y universales, que la fábrica, las infraestructuras y el trabajo van a dejar paso a un paraíso terrenal ocioso y feliz? ¿Es esa la realidad que ven los medios? En los últimos años han crecido en número y audiencia las visiones de un mundo post-pandémico idílico en el que la ciencia y la robotización de las tareas darían paso a una vida, contemplativa y creativa. Más que las soflamas hiperoptimistas que esconden una estrategia comercial difícil de ocultar en la mayoría de los casos, habría seguramente que hacer caso a voces como la de Juan Luis Arsuaga, paleoantropólogo y director de las excavaciones de Atapuerca (España), una voz científica y desinteresada que a la pregunta sobre los efectos de la pandemia del COVID responde: "el ser humano ha subsistido gracias a su gran capacidad para *olvidar* el sufrimiento". De hecho, todo indica que las fantasías optimistas son más propias de los libros de autoayuda o de estrategias comerciales que producto de un análisis serio de la realidad. (Figura 1) (Figura 2)



Figure 1. Poster produced by the *Norman Foster Foundation*

Figura 1. Póster elaborado por la *Norman Foster Foundation*

What, then, is the technical significance of the changes unfolding before us? Ports and airports have never before allocated such vast areas to the loading and unloading of goods. Do the contents of these shipments manufacture themselves? A single cargo ship blocks the Suez Canal with its staggering dimensions and the global economy collapses for months. What is inside those containers? The product of labor. The transformation of resources into tangible objects. Energy converted into work. Never before has so much effort been directed toward protecting and recycling essential resources like water. Never before have there been so many means of transportation, so many factories, so much movement of goods, so much wealth. Bureaucratic work continues to expand, fueled by new technologies, while physical labor consumes the time of a significant portion of humanity, many of whom now work harder than ever (some in better conditions, precisely thanks to the work of others). The more we hear about a “natural life,” the more complex our healthcare systems become. The longer we live, the more hospitals, medications, and therapies we need. The more we pursue leisure, the more work is concentrated around leisure—an industry that has lifted many countries out of poverty (including Spain, with its 90 million annual visitors).

Water—purified, channeled and treated—is the most critical resource on Earth, and nations like China are acutely aware of their vulnerabilities in this regard. Research into water recycling and the mitigation of desertification in vast territories is intensifying. Even Donald Trump’s interest in Greenland as a massive water reservoir underscores the growing geopolitical significance of this resource. Food production has also evolved into an extraordinarily complex system, reliant on land, sea, and air networks: the industrialization of agriculture, the optimization of production, distribution, cleaning and the daily recycling of enormous amounts of waste. Domestic waste, bureaucratic waste, industrial waste, clinical and chemical waste, recycling plants, stormwater ponds, aqueducts, and canals—there is an entire infrastructural world of physical labor, technical expertise, and bureaucratic work operating on an unprecedented scale. The entire system still rests on three pillars—production, supply, and consumption—but now, a fourth pillar has become indispensable: resource recycling (water, raw materials, air quality, energy, and more).

Work is energy, and energy is life. The key lies in embracing the idea that we are all part of a vast global factory—one that, for better or worse, remains largely unimagined. The problem has been identified, but we have yet to fully recognize the importance of creativity, play, and pleasure within this system, a perspective that echoes Huizinga’s *Homo Ludens*. This global factory cannot resemble



Figure 2. The Evergreen ship accident in the Suez Canal on March 25, 2021. View from the air.
Figura 2. El buque Evergreen accidentado en el Canal de Suez el 25 de marzo de 2021. Vista desde el aire.

¿Qué significado técnico tienen entonces los cambios a los que asistimos? Nunca ha habido áreas tan inmensas de carga y descarga en los puertos y aeropuertos. ¿Lo que contienen y se transporta se hace solo? Un carguero bloquea con sus dimensiones colosales el Canal de Suez y la economía mundial sufre un colapso que dura meses y meses. ¿Qué hay en esos containers?: trabajo. Transformación de los recursos en objetos físicos. Energía transformada en trabajo. Nunca ha habido más trabajo dirigido a proteger y reciclar los recursos elementales, como es el caso del agua. Nunca ha habido más medios de transporte, más fábricas, más movimiento de bienes, más riqueza. El trabajo burocrático no para de crecer (de hecho ha crecido colosalmente gracias a los nuevos medios); el trabajo físico ha invadido el tiempo de gran parte de la humanidad que ahora trabaja más que nunca (algunos en mejores condiciones gracias precisamente al trabajo de otros). Cuanta más publicidad de una “vida natural”, más complejo es el aparato sanitario; cuanto más longevidad, más hospitales, más medicamentos, más terapias; cuanto más ocio, más trabajo se concentra en torno al ocio, la industria que salva a muchos países de la pobreza (incluida España con sus 90 millones de visitantes anuales).

El agua necesita depurarse, canalizarse, tratarse y es el bien más crítico (China sabe bien cuál es su punto débil). Se estudia como reciclarla y reutilizarla, y cómo frenar la desertización de áreas vastísimas de territorio que se produce de forma aparentemente imparable. Trump desea Groenlandia como el gran depósito de agua en torno al que se mueve el tablero de juego internacional. La producción de comida es un complejísimo sistema que requiere de medios por tierra, mar y aire: la industrialización de la agricultura, optimizar la producción, distribución, limpieza y reciclaje diarios de ingentes cantidades de residuos. La basura doméstica, la basura burocrática, la basura industrial, la basura clínica y química, las plantas de reciclaje, los estanques de tormenta, los acueductos y canales... hay todo un mundo infraestructural del trabajo físico, técnico y burocrático como jamás lo ha habido. Todo el sistema sigue sustentado en tres palabras: producción, suministro y consumo. A las que ahora hay imperiosa necesidad global de añadir el reciclaje de los recursos (Agua, Materias Primas, Calidad del Aire, Energía...).

El trabajo es energía y la energía es vida. El “secreto” está precisamente en asumir que estamos en una gran factoría global, y que esa factoría para bien o para mal está en gran medida por inventar; se ha enunciado el problema, pero aún no se ha dado la necesaria importancia a la creatividad, el juego y el placer en ella. Es importante recordar el *Homo Ludens* de Huizinga. Esa Factoría Global no puede ser la de *Tiempos Modernos* de Charlot. La “*techné*” debe ser creativa, enriquecedora, una experiencia de realización personal, de inclusividad social y de establecimiento de mejores relaciones entre naturaleza y hombre.

Y podemos seguir hablando de la movilidad tanto de las personas como de los bienes, y de la poderosísima industria del ocio y preguntarnos por cómo vamos a ser capaces de descarbonizar la movilidad pues difícilmente podremos dejar las ciudades que lideran la economía mundial estancadas en los 15 minutos alrededor de nuestras casas; más bien parece que las ciudades en torno a los 20 millones de habitantes son las ciudades líder que crean mayor riqueza y calidad de vida en todos los continentes... (Figura 3)

Lo que nos debiera interesar como arquitectos y no podemos obviar es que si nos adentramos en este mundo del trabajo y las infraestructuras contemporáneas vemos que es también y profundamente

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

IÑAKI ÁBALOS

Infraestructuras:
arquitectura, ingeniería
y pragmatismo.

Infraestructure:
Architecture, Engineering
and Pragmatism

the one depicted in Chaplin's *Modern Times*. *Techné* must be creative and enriching—an experience that fosters personal growth, social inclusivity and stronger relationships between humanity and nature.

And as we continue to discuss mobility—both of people and goods—and the immensely powerful leisure industry, we must ask ourselves: How will we manage to decarbonize transportation? After all, we cannot realistically expect the cities driving the global economy to confine themselves to a 15-minute radius around our homes. Instead, cities with populations nearing 20 million are the leading hubs, generating greater wealth and improving the quality of life across all continents...

As architects, we cannot ignore—and should indeed be deeply interested in—the fact that when we immerse ourselves in the realm of labor and contemporary infrastructures, we discover that it is also, and profoundly, a large machine for producing artistic resources. There is no Art without work, nor without deep connections to the means of production, to materials, and to the life of an era.

To conclude, I would like to recall that I began my professional career working with the many immigrants who returned to Spain as democracy was taking root in the country. They came back with savings and a strong determination to establish new businesses and habits in their hometowns and cities. Many started as small-scale contractors and, within a few years, became developers and property owners, playing a crucial role in the growth of the tourism industry. Around the same time, the government began addressing urgent infrastructure needs, such as wastewater treatment plants. I had the opportunity to design systems for stormwater basins in several towns across Madrid, followed by wastewater treatment plants and urban solid waste treatment facilities in both Madrid and Barcelona. Our work also extended to the regeneration of polluted urban sites—one of which was infamously dubbed “Chernobyl”—as well as the adaptive reuse of industrial buildings. A particularly notable example is the first industrial building in Barcelona's Eixample district, which our studio transformed into the Tàpies Foundation. All these projects have been instrumental in shaping my understanding of how infrastructure in our time has taken on a role and visibility that transcend mere functionality, playing an ever more defined role within the cultural sphere.

Thanks to the interest and support of renowned American pragmatist philosophers Richard Rorty and Cornell West, who engaged deeply with these projects when I presented them at *Things in the Making—Contemporary Architecture and the Pragmatist Imagination*—a multidisciplinary forum held at MoMA in November 2000 and directed by Joan Ockman and Terence Riley—our work gained significant recognition. This led to its inclusion in the museum's exhibitions, my appointment as a visiting professor at the Ivy League institution, and our studio's access to a diverse range of projects, including laboratories, libraries, museums, auditoriums, university and religious buildings, and sports facilities. In these projects, we have embraced a materialist and pragmatist approach, acknowledging the contemporary imperative for renewal, interaction, and, above all, close collaboration between engineers and architects. This synergy is essential for rethinking production, transportation, recycling, and manufacturing infrastructures in a world that must confront the challenges of a globalization unimaginable thirty years ago. Yet, such a world is aware that these challenges constitute the creative magma of our time.



Iñaki Ábalos Vázquez (San Sebastián, July 9, 1956) is a Doctor of Architecture, Design Professor at ETSA Madrid (2002-) and Visiting Critic at GSD Harvard University (2016-). He has been Kenzo Tange Professor (2009), Design Critic (2010-2012) and Chair of the Department of Architecture at GSD Harvard University (2012-2016). He also holds a Master of Science degree from CAUP at Tongji University, Shanghai (2015) and RIBA Fellowship (2009). He is currently co-director of architecture firm Abalos+Sentkiewicz AS+.

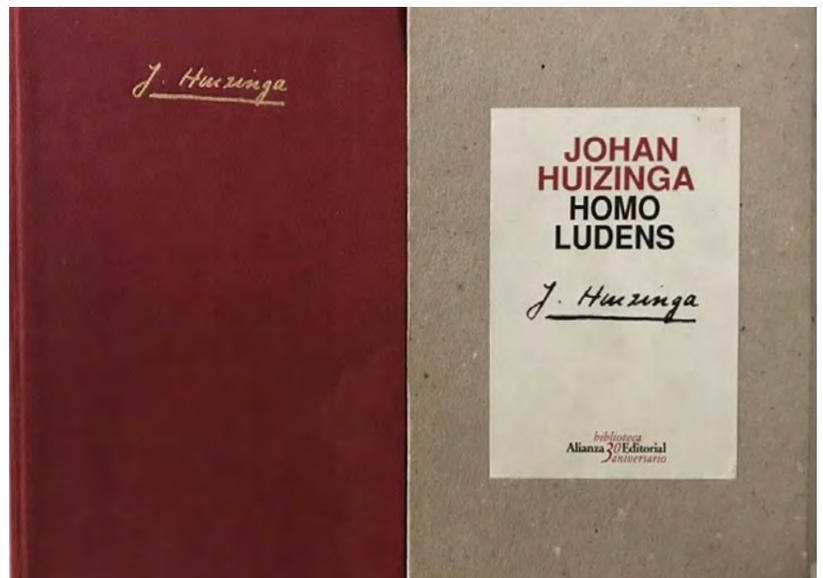


Figure 3. Huizinga, J. *Homo ludens*
Figura 3. Huizinga, J. *Homo ludens*

una gran máquina para los recursos artísticos. No hay Arte sin trabajo, ni sin conexiones profundas con los medios de producción, con la materia y la vida de una época.

Quiero terminar recordando que comencé mi trayectoria profesional trabajando para la ingente cantidad de inmigrantes que volvían a España cuando la democracia comenzó a cuajar en nuestro país. Volvían con algo de dinero y deseosos de implantar nuevos negocios y hábitos en sus ciudades y pueblos de origen; muchos de ellos se hicieron contratistas primero de obras pequeñas y en pocos años muchos se convirtieron en promotores y propietarios que dieron un gran empujón a la industria turística. Casi a la vez la Administración empezó a tomar conciencia de necesidades como la realización de Plantas de Depuración de Aguas Residuales como las que pude hacer en las cuencas pluviales de distintas poblaciones de Madrid. A éstas se les superpusieron las Plantas de Depuración de Aguas Residuales y Plantas de Tratamientos de Residuos Sólidos Urbanos en Madrid y Barcelona. Hemos contribuido también a regenerar terrenos urbanos polucionados (uno incluso apodado “Chernóbil”). Luego hemos reciclado edificios industriales como la Fundación Tàpies, originalmente el primer edificio industrial implantado en el *Eixample* de Barcelona y transformado por nuestro estudio en la Fundación Tàpies. Todos estos trabajos han sido esenciales para entender hasta qué punto en nuestro tiempo las infraestructuras han adquirido un papel y una visibilidad que trasciende lo funcional formando parte de forma cada vez más precisa de la esfera cultural de nuestro tiempo.

Gracias al prestigio de los filósofos pragmatistas americanos Richard Rorty y Cornell West, quienes se interesaron vivamente por estos proyectos cuando los presenté en *Things in the Making—Contemporary Architecture and the Pragmatist Imagination*, foro de discusión multidisciplinar celebrado en el MoMA y dirigido por Joan Ockman y Terence Riley en Noviembre del año 2000, entraron nuestros trabajos a formar parte de las exposiciones del MoMA y entré como profesor invitado en la Ivy League, así como empezó nuestra oficina a tener acceso a proyectos como laboratorios, bibliotecas, museos, auditorios, edificios universitarios y religiosos, deportivos, etc. en los que hemos reflejado la huella de una concepción materialista y pragmatista, y la necesidad que el trabajo contemporáneo tiene de actualización, interacción y sin duda colaboración íntima entre ingenieros y arquitectos con el fin de repensar las infraestructuras de producción, de transporte, de reciclaje, de fabricación: de un mundo que tiene que enfrentarse a los problemas de una globalización impensable hace treinta años, pero también consciente de que estos problemas son el magma creativo de nuestro tiempo.

Iñaki Ábalos Vázquez (San Sebastián, 9 de julio de 1956) es Doctor Arquitecto, Catedrático de Proyectos en la ETSA Madrid (2002-) y Visiting Critic en GSD Harvard University (2016-). Ha sido “Kenzo Tange Professor” (2009), Design Critic (2010-2012) y Chair del Departamento de Arquitectura de GSD Harvard University (2012-2016). Asimismo es Master of Science en el CAUP de Tongji University, Shanghái (2015) y RIBA Fellowship (2009). Actualmente es codirector del estudio de arquitectura Abalos+Sentkiewicz AS+.

Procesos participativos, política y algo del arquitecto. Simetrías o las paradojas del más es menos

Participatory processes, politics and something from the architect. Symmetries or the paradoxes of more is less

FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS
DAVID GARCIA-ASENJO LLANA
ENRIQUE CASTAÑO PEREA

Francisco Felipe Muñoz Carabias, David García-Asenjo Llana, Enrique Castaño Perea, "Procesos participativos, política y algo de arquitecto. Simetrías o las paradojas del más es menos", *ZARCH* 24 (junio 2025): 20-31. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411153

Recibido: 21-10-2024 / Aceptado: 13-03-2025

Resumen

La participación cada vez más frecuente del ciudadano en el proyecto de los espacios públicos está obligando a los arquitectos a establecer patrones geométricos de consenso adaptables a la pluralidad de las demandas que se dan en estos foros. Paradójicamente la simetría como principio de equivalencia y de orden abierto, pretende facilitar un espacio de entendimiento, entre el control necesario en estos procesos y la libertad de acción que se demanda. Analizando proyectos tanto pasados como presentes de estas arquitecturas participativas se observa la reiteración en estos esquemas simétricos de organización como marco que posibilita lo flexible. Este texto se centra en uno de estos últimos, el Auditorio al aire libre en el Parque Plata y Castañar en el barrio de Villaverde de Madrid, una obra que nació de un proceso participativo donde la particularidad radicaba en que el concurso para la redacción del proyecto tenía como bases las conclusiones de este proceso. El análisis de la solución arquitectónica adoptada a partir de los resultados del diálogo entre los distintos agentes permite reflexionar sobre estas interferencias productivas y operativas y el papel que debe tener el arquitecto en la consecución de lo flexible, no solo en la obra, sino también en el propio proyecto. Es la lógica de su génesis, la paradoja de estos tiempos: más es menos; más orden, más simetría, menos rigidez proyectual.

Palabras clave: arquitectura participativa; proyecto; orden abierto; simetría; flexible; paradoja.

Abstract

The increasingly frequent participation of citizens in the design of public spaces is forcing architects to establish geometric patterns of consensus adaptable to the plurality of demands that arise in these forums. Paradoxically, symmetry as a principle of equivalence and open order, aims to facilitate a space of understanding between the control necessary in these processes and the freedom of action that is demanded. Analyzing both past and present projects of these participatory architectures, we observe the reiteration in these symmetrical organizational schemes as a framework that enables flexibility. This text focuses on one of the latter, the open-air auditorium in Plata and Castañar Park (Villaverde, Madrid), a work that was born from a participatory process where the particularity is that the competition for the drafting of the project had as bases the conclusions of this process. The analysis of the architectural solution adopted based on the results of the dialogue between the different agents allows us to reflect on these productive and operational interferences and the role that the architect must play in achieving flexibility, not only in the work, but also in the project itself. It is the logic of its genesis, the paradox of these times: more is less; more order, more symmetry, less projective rigidity.

Keywords: participatory architecture; project; open order; symmetry; flexible; paradox.

Francisco Felipe Muñoz Carabias Arquitecto (Madrid, 1968), Titulado por la ETSAM (1995), Doctor por la UPM-ETSAM (2016) con la tesis "La paradoja de Mies: Las simetrías invisibles a través del Pabellón de Barcelona" en Teoría y Práctica del Proyecto. Actualmente es Profesor Ayudante Doctor de Composición Arquitectónica, TFG-TFM, MUPAAC en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá de Henares (UAH). Secretario del Departamento de Arquitectura de esa Universidad. Miembro de los grupos de investigación ARHCIPAI "Arquitectura, Historia, Ciudad y Paisaje" y Eco-Futuring, laboratorio de diseño para la ciudad verde, ambas también de la UAH. Miembro del grupo de investigación GIGAC "Geometrías de la Arquitectura Contemporánea" en la ETSAM-UPM hasta el 2017. Recientemente miembro en activo del Proyecto PHS-MARCO (2024/PH-HUM-290 MARCO-CM) con financiación de la Comunidad de Madrid. En lo profesional, fue socio fundador del estudio taller TRAZA ARQUITECTURA. Autor de diversos proyectos residenciales y dotacionales, algunos de ellos fruto de concursos ganados. ORCID: 0000-0001-5628-0548

David García-Asenjo Llana Arquitecto por la ETSAM (2002) y Doctor en Proyectos Arquitectónicos Avanzados por la UPM (2016), con la tesis "Estrategias de proyecto en la arquitectura sacra contemporánea española". Mentor de docencia de Proyectos Arquitectónicos en la ETSAM entre los años 2009 y 2012. Su investigación académica se centra en la arquitectura española de la segunda mitad del siglo XX. Colabora como divulgador de arquitectura contemporánea en medios como El Español, El Ministerio de CTXT y El Orden Mundial. Participa en el programa de radio Julia en la Onda. Ha publicado el libro Manifiesto arquitectónico paso a paso. Un ensayo sobre arquitectura contemporánea a través de las iglesias. Estas dos actividades han sido finalistas en la categoría Publicaciones de la Muestra de Investigación de la XV Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo. La sección en Julia en la Onda ha sido finalista del Premio Arquitectura del CSCAE y del Premio COAM en 2023. ORCID: 0000-0003-3070-233X

Enrique Castaño Perea Doctor arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid (2007) y MBA por la Universidad Europea de Madrid. Profesor de universidad desde 2003, dedicándose a la docencia del dibujo y de proyectos arquitectónicos. Investiga y trabaja sobre la imagen como herramienta para la arquitectura, abarcando el dibujo arquitectónico en su perspectiva histórica y docente desde el Renacimiento hasta nuestros días, y la imagen como recurso aplicada en el campo de la arquitectura tanto para el diagnóstico de deficiencias en la edificación como en trabajos de realidad aumentada aplicado a la arqueología. Participa en proyectos de investigación, innovación educativa, y en numerosos congresos. Publica con regularidad en revistas sobre educación y arquitectura. Además ha colaborado en proyectos de cooperación con la ONG Amigos de Silva en la rehabilitación de un centro de salud en Etiopía. ORCID: 0000-0003-4332-370X

“La estructura es libertad”

Martha Graham¹

La arquitectura participativa se ha venido generalizado en los últimos años al albur de la crisis del hábitat y de la ciudad contemporánea como espacio de convivencia colectivo. Sus antecedentes más reconocibles los podemos encontrar en los años 60 y 70 como reacción a un Movimiento Moderno que no supo dar respuesta a una sociedad cambiante alejada de los esquemas simplistas universales pensados por las elites de arquitectos y urbanistas, que, al margen de los deseos de los usuarios, pretendieron arrogarse el papel mesiánico de su emancipación. Paradójicamente en la era de la globalización vuelven a surgir iniciativas más ligadas a lo local, donde la transversalidad en la autoría del proyecto recorre el camino inverso, ahora de abajo a arriba, gracias a las redes sociales y a su capacidad de conectividad. En cualquiera de los casos, todo este proceso se traduce en una cierta horizontalidad en la que el arquitecto se convierte en un agente más, adoptando generalmente el rol dinamizador y de acompañante en la toma de decisiones. No obstante, aquí no se pretende describir algunas de estas experiencias de participación colectiva, de las cuales, existe suficiente literatura al respecto², sino mostrar y a la vez abrir un debate sobre el papel que en este nuevo escenario emergente tiene la figura del arquitecto. Para ello utilizaremos una metodología cualitativa basada en la revisión bibliográfica y el análisis crítico de casos. El principal objetivo es demostrar cómo la simetría y el orden abierto facilitan la flexibilidad y la participación en estos procesos arquitectónicos. El análisis de un ejemplo tangible y construido como es el auditorio al aire libre en el Parque Plata y Castañar en Madrid sirve como caso central para ilustrar estas dinámicas, integrando en su redacción y desarrollo conceptos teóricos y prácticas participativas contemporáneas.

Hacia un proyecto de agentes equivalentes

William García Ramírez ha realizado un acercamiento a la relación arquitecto-comunidad, y en su artículo³ *Arquitectura participativa: las formas de lo esencial*, establece tres categorías sobre esta realidad, que abarcarían en sus estadios intermedios todas las posibilidades que se dan. Mediante binomios como arquitecto-dirigente, arquitecto-subalterno y arquitecto-interprete, marca las diferencias del grado de control sobre el proyecto, donde en los extremos estaría exclusivamente de uno u otro lado el dirigente o el subalterno y en el último caso, el intérprete. Sería una postura intermedia de conciliación equidistante entre ambas. De todos modos, tanto si predomina la habitual postura paternalista del técnico controlador del proceso o si se impone la más utópica (y muchas veces irreal) estrategia de autogestión del usuario, el resultado final pasa por la materialización de una obra que debe responder a las exigencias, a veces contrapuestas, de estos mismos agentes. Y a esto hay que añadir la variante política, con la acción de los representantes públicos y las interferencias vinculadas a la comunicación de esta actuación. Otra circunstancia más a añadir a la larga lista que, lejos de facilitar la toma de decisiones, distorsiona en muchos casos el resultado final. Se carga así no solo del consiguiente proselitismo militante sino también de un cortoplacismo derivado de la pragmática electoral recurrente. La situación actual además complica todas estas relaciones dado el grado de incertidumbre social y económica en la que vivimos, y que relativiza en gran medida cualquier decisión estratégica a largo plazo. Esto se agrava en materia de arquitectura, dado sus lentos tempos y su visibilidad y repercusión, tanto a escala de la ciudad como en el ámbito doméstico. Al debilitamiento de un corpus ideológico coherente producto de cierto hartazgo de las consignas habituales, se une el creciente poder de los foros en internet, de marcado sesgo populista, donde el ruido cacofónico tapa cualquier atisbo de reflexión pausada. En este entorno, el grado de manipulación es tan diverso y transversal como sospechosamente enmascarado. Cuando un político (al que se supone con

1 Martha Graham revolucionó el mundo de la danza en el siglo XX al desafiar las formas clásicas del ballet e introducir un lenguaje corporal completamente nuevo. Para Graham, la estructura en la danza no era una restricción; al contrario, era lo que permitía a los bailarines alcanzar la máxima libertad expresiva.

2 Como es el caso del conjunto de viviendas Villaggio Matteoti en Terni (1968-74) de Giancarlo de Carlo.

3 William García Ramírez. “Arquitectura participativa: las formas de lo esencial”, *Revista de Arquitectura*, 14, 2013. 4-11.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS
DAVID GARCIA-ASENJO LLANA
ENRIQUE CASTAÑO PEREA

Procesos participativos, política
y algo del arquitecto.
Simetrías o las paradojas
del más es menos

Participatory processes, politics
and something from the architect.
Symmetries or the paradoxes
of more is less

poder de decisión) se encuentra ante una posible intervención en el espacio público (principalmente), la tentación de actuar no decrece en absoluto, pero sí suscita estrategias de legitimación de sus decisiones que tratan de minimizar futuras responsabilidades. No pensemos que eso obedece a una cierta generosidad en ceder el mando a la ciudadanía, sino que busca su complicidad analgésica. Es un rasgo más del actual tardocapitalismo rampante, donde el propio sistema establece recursos de adaptación que hacen de lo disruptivo una oportunidad de incrementar sus pautas de autodefensa ante lo imprevisible. El propósito es claro, hacer de la oposición a este poder agentes activos de ajuste de la estructura alienante, valiéndose de la sutileza del relato contrapuesto fabricado. Frente a esta situación, desde la arquitectura es estéril pensar que la mejor solución sea una confrontación directa, ya que se corre el riesgo de caer en lo que se evita. Lo indeterminado, lo realmente flexible, lo paradójico, en suma, es potencialmente más efectivo en estos casos. Y decimos lo realmente flexible si comparamos, por ejemplo, la diferencia que existió entre el Fun Club de Price y el Pompidou de Rogers y Piano. Ambos participaron en los setenta de un renovado optimismo por la máquina, de su estética mercantilizada en un progreso salvífico. Pero frente a la concepción abierta del primero, partiendo de su génesis constructiva, la apariencia impostada del segundo demuestra la gran distancia que existe entre la naturalidad del uso del espacio que se intuye en Price y las constantes adaptaciones forzadas para posibilitar cualquier tipo de exposición que ha sufrido a lo largo de estos años la sede parisina. La honestidad es un bien escaso, pero más peligroso que esta es la ingenuidad. Como arquitectos deberíamos sincerar nuestra labor y apostar por una generosidad real sin subterfugios. Debemos aceptar un papel más anónimo en todo el proceso, pero sin caer por ello en lo caótico. Podemos aprovechar nuestra posición reflexiva de amplio espectro para desde allí entregar con lealtad los recursos para su aprovechamiento óptimo por parte del resto de los intervinientes. Proponemos establecer una plantilla dinámica, ajustable, que sirva de mapa para orientar, pero sin determinar en absoluto el trayecto a realizar.

Antecedentes de lo colaborativo: del “non finito” al mat-building

El “non finito”, asociado a la composición abierta y colaborativa, tiene una larga trayectoria en la historia de la arquitectura. Un ejemplo paradigmático fue la Basílica de San Pedro del Vaticano,⁴ donde durante ciento cincuenta años se mantuvo una continuidad adaptativa gracias a la simetría de su traza, que permite integrar diferentes estilos y propuestas sin perder la coherencia general. En lugar de rigidez, la simetría aquí se entendió como una condición de posibilidad de múltiples configuraciones manteniendo una forma coherente como principio de equivalencia.⁵

En los años 60 y 70, conceptos como el mat-building (con el ejemplo de la Universidad Libre de Berlín) y el cluster de los Smithsonian introdujeron la idea de configuraciones abiertas y adaptables, marcando un cambio hacia un orden que no sacrificaba la flexibilidad. Se podría explorar cómo la estructura arquitectónica generaba, al ser concebida de este modo⁶, espacios que no solo respondían a una función predefinida, sino que evolucionaban de acuerdo con las necesidades de sus usuarios. El arquitecto participaba como “un agente más” que se convertía de este modo en un facilitador de ideas, necesidades y soluciones. Así se pensaron las viviendas de La Mémé⁷ en Lovaina (1970), ejemplo de muchas de las propuestas posteriores. Lucien Kroll diseñó un conjunto residencial con la intervención directa de los futuros habitantes, permitiendo que cada individuo participara en las decisiones de diseño. El arquitecto actuó como un mediador, no como un “creador absoluto”, haciendo posible cierta equidistancia entre los habitantes y el diseño final. Un diseño final variado dentro del orden sutil de estructura. Una base teórica ya recogida por Bertalanffy⁸ en su Teoría de los Sistemas Abiertos o por Habraken en su idea “Soporte-Infilling”, desarrollada en su libro *Supports: An Alternative to*

4 La obras se prolongó durante todo el siglo XVI y parte del siglo XVII. Anteriormente, el proceso de ejecución adolecía de este propósito global y el desarrollo del trabajo se basaba más en la réplica de elementos siempre a una escala local como pudo ser el precedente más inmediato del Gótico.

5 Francisco Muñoz Carabias, *La paradoja de Mies: Las (in)visibles simetrías continuas del espacio moderno (a través del Pabellón de Barcelona)* (Buenos Aires: Diseño Editorial, 2013), 15.

6 Ludovica Rolando, “Desplegando el concepto de flexibilidad en el proyecto de vivienda colaborativa”, *ZARCH* 21 (mayo 2023), 158–169. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2023218935 (consultada el 16 de octubre de 2014).

7 M. Serra PerManyer, J. KuzManic. “Anarquitectura frente al paso del...”. N27 *Procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta*. Noviembre 2022. E. Universidad de Sevilla. ISSN 2171–6897 / ISSN 2173–1616 Con licencia CC BY-NC-SA 4.0 –DOI <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.06>

8 Ludwig von Bertalanffy, *Teoría General de los Sistemas*. (México: FCE, 1989).



Figura 1. Proceso participativo en el diseño del Auditorio al aire libre del Parque Plata y Castañar. Taller prototipado colectivo. Fuente: Archivo de la EMVS, 2023. Página 59 del PPT. EMVS-Ayto. de Madrid.

*Mass Housing*⁹ (1972). A través de este concepto de “estructura-relleno” planteaba un orden mínimo simétrico donde los arquitectos se limitaban a diseñar las infraestructuras, mientras que los usuarios tenían el poder de decidir sobre los detalles del espacio habitable (el “relleno”).

Pero la que concierne más a los argumentos aquí descritos es la conocida como “simetría de la ignorancia” postulada por Horst Rittel¹⁰, profesor de metodología del diseño y teoría del conocimiento y de la comunicación en la HfG (Escuela superior de Diseño) de Ulm. Rittel sostiene que en los proyectos complejos, ningún actor tiene todo el conocimiento necesario para comprenderlo en su totalidad. Frente a la habitual jerarquía en la que el arquitecto impone su visión, existe una igualdad entre las partes que participan, ya que todos aportan su perspectiva y conocimiento, lo que refuerza la idea de un proceso abierto y flexible. Rittel introdujo este concepto en el contexto de la teoría de los problemas perversos (*wicked problems*), que son situaciones complejas y difíciles de resolver, que se puede encontrar especialmente en campos como el diseño de la ciudad, la planificación urbana o la propia política. No importa si es el arquitecto, el urbanista, o los ciudadanos los que participan: todos tienen un conocimiento parcial y limitado, y ninguno posee una visión completa de la situación.

En esta misma línea, Negri y Hardt¹¹ argumentan que la producción contemporánea no solo genera bienes materiales, sino también nuevas formas de organización social y política. Aplicado a la arquitectura, esto refuerza la idea de que los procesos participativos no solo configuran el espacio físico, sino que también producen comunidades más autónomas y resistentes. La noción de “democracia radical” que defienden los autores sugiere que la participación en la arquitectura no debe limitarse a la consulta inicial, sino que debe mantenerse como un sistema dinámico de gestión colectiva, un aspecto clave en proyectos de carácter social y urbano como el ejemplo que aquí se describe.

En España hubo experiencias similares en las distintas viviendas en régimen de cooperativa que diseñaron Ricardo Aroca, Emilia Bisquert, José Luis Martín y Mariano Bayón en el distrito de Ciudad Lineal de Madrid en los años setenta. En estos proyectos se plantea una estructura de pórticos que permiten que la planta baja sea diáfana, en conexión con el jardín que aprovecha el arbolado existente y que condiciona la inserción de los bloques en la parcela. En esta trama estructural se ubican las distintas viviendas con un importante grado de libertad, que tiene como resultado una amplia variedad de tipologías residenciales. Esta libertad se muestra en las fachadas, donde los conjuntos de huecos (prefabricados y repetidos en todas las viviendas) y los paños opacos de ladrillo dotan de una vibración

9 John N. Habraken, *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas*. (Madrid: Alberto Corazón. 1975) trad. (The Architectural Press. London, 1972)

10 “Planificar según lo explica Rittel” documento docente elaborado por Andrés Weil p. arquitecto, académico departamento de arquitectura Santiago, abril 2013. Visitado el 12/10/2024. <https://poderyestrategia.com/wp-content/uploads/2015/03/planificar-segun-lo-explica-rittel.pdf>

11 Negri, Antonio, y Michael Hardt. *Commonwealth: El proyecto de una revolución del común*. Madrid: Akal, 2011

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS
DAVID GARCIA-ASENJO LLANA
ENRIQUE CASTAÑO PEREA

Procesos participativos, política
y algo del arquitecto.
Simetrías o las paradojas
del más es menos

Participatory processes, politics
and something from the architect.
Symmetries or the paradoxes
of more is less

a la envolvente que es la expresión de la naturaleza de la promoción. Previamente, José Manuel Ruiz de la Prada había promovido y proyectado edificios en el distrito de Salamanca de la misma ciudad, en los que los usuarios finales tenían la decisión final sobre la distribución de sus viviendas, si bien en este caso los grados de libertad eran inferiores a las propuestas de Aroca y sus colaboradores. Y en las estrategias de diseño participativo resuenan con mayor fuerza, resultados como la cooperativa de viviendas La Borda en Barcelona; ejemplo de una promoción autoorganizada por sus usuarios, la comunidad, y otros actores en juego, el estudio Lacol Arquitectura Cooperativa y el propio Consorcio municipal, compartiendo el rol activo durante todo el proceso. Estos procesos han llegado a la propia metodología pedagógica de las escuelas de arquitectura. Arquitectos de Cabecera¹², un colectivo de profesores de la ETSAB, acaba de publicar un libro con 114 herramientas fruto del trabajo realizado en estos años desde las propias aulas, que “permiten analizar cómo se están adaptando los métodos de proyecto tradicionales para hacer frente a los nuevos requerimientos del proyecto y cómo se incorporan nuevas herramientas provenientes de otras disciplinas.”¹³ Se puede apreciar una continuidad con la simetría de la que hablábamos antes, que no es solo física, sino conceptual. Esto permite que las ideas de todos los participantes tengan un peso equivalente, manteniendo de ese modo el equilibrio en el proyecto. Como señalaba Robert Goodman, se trata de dejar de seguir siendo el “experto de fuera” para adoptar un rol participante dentro de la comunidad que permita a esta crear nuevas estructuras de colaboración para la transformación de los espacios¹⁴. Esto no es diferente de lo que proponía Richard Warren Smith, que abogaba ya en 1973 por adoptar organizaciones en red que permitieran la participación efectiva de los ciudadanos, de forma que se reforzaba el papel de las comunidades en el diseño urbano¹⁵.

La paradoja de este tiempo: más es menos.

Subyace a lo largo de este análisis la idea de que cuanto más orden (en términos de estructura participativa), más flexibilidad, y, por lo tanto, menos rigidez, ya que cada actor puede intervenir de manera más eficaz y significativa dentro de una estructura organizada. “Más es menos”, la inversa a la paradoja mítica de la Modernidad que nos sigue acompañando en este trayecto que dura ya más de un siglo¹⁶. Una igualdad que apunta a más simetría, que, sin embargo, es partícipe de espacios de mayor libertad y adaptabilidad. Tener una estructura bien definida (ya sea técnica u organizativa) proporciona un marco de referencia dentro del cual es posible introducir cambios de forma reglada. Sin un punto de partida de orden, los intentos de flexibilidad nos llevan al caos o a la indecisión. Solo dentro de reglas claras se pueden estas romper o reinterpretarlas sin perder el sentido del conjunto.

En ese mismo sentido, Silvia Colmenares analiza los modos de encontrar un estado del espacio en el que se hayan equilibrado las acciones que lo configuran¹⁷. Con menos intervención no sería posible su ocupación válida, y con un mayor grado de actuación se estarían limitando las múltiples situaciones que ofrece. Se puede partir de una estructura geométrica estable y estática desde la que poder trabajar, o las condiciones de partida que permitan la polivalencia, en el sentido que señala Herman Hertzberger,¹⁸ entendido como aquello que puede cambiar eficazmente de uso sin alterar su forma frente a lo flexible, que alcanza una solución neutra pero no del todo válida. Se persigue que sea el habitante el que configure el espacio que habita gracias a su conocimiento, y que a través de este sea protagonista de esta acción de habitar. Es el eterno debate que se dio entre Mies y Scharoun:¹⁹ optar por la caja o por el estuche, que traducido aquí significa que la función no sigue a la forma sino a lo simétrico. Cuando hay una estructura mínima de este orden, se facilita la capacidad de adaptarse a los cambios.

12 <https://arquitectosdecabecera.org/>

13 Raul Avilla-Royo, Herramientas colaborativas para arquitecturas de cabecera, (Barcelona: Arquine, 2023).

14 Robert Goodman, *After the planners*. (Harmondsworth: Penguin, 1972), 188.

15 Richard Warren Smith, A theoretical basis for participatory planning. *Policy Sciences*, 4, 275-295.

16 La arquitectura moderna como un proyecto inacabado que propugna María Teresa Muñoz. Entender que es una etapa todavía no superada y de ahí la situación de incertidumbre o cambio de paradigma en el que estamos.

17 Silvia Colmenares Vilata, Silvia, Ni lo uno, ni lo otro: posibilidad de lo neutro en arquitectura (Tesis doctoral, ETSAM - UPM, 2015)

18 Herman Hertzberger, *Lessons for Students in Architecture*. Translated by Ina Rike. (Rotterdam: Nai010 Publishers, 2016) [1st ed. 1991].

19 Antón González Capitel. “Mies contra Scharoun: una representación dramática en el Kulturforum de Berlín”, *Pasajes: revista de teoría y crítica del arte y la arquitectura*, 5; pp. 30-35



Figura 2. Cartel invitación al Proceso Participativo. Fuente: Archivo de la EMVS, 2023. Página 43 del PPT. EMVS-Ayto. de Madrid.

La paradoja fortalece de forma decidida este argumento sobre los procesos participativos en arquitectura. ¿En qué sentido? Al construir una estructura organizativa se abre más espacio para la interacción de manera libre y creativa. El “orden” aquí no debe interpretarse como control rígido, sino como una red de conexiones y reglas que guían el proceso y garantizan que todas las voces se escuchen, permitiendo una verdadera flexibilidad y adaptación a medida que el proyecto evoluciona. Al igual que la simetría conceptual (orden) no significa rigidez, sino equilibrio, y este equilibrio puede abrir posibilidades antes negadas por la hegemonía de alguno de los actores del proceso.

El Auditorio al aire libre del Parque Plata y Castañar (Madrid)

Uno de estos procesos participativos es el auditorio al aire libre del Parque Plata y Castañar en el barrio de Villaverde de Madrid, desarrollado entre los años 2020-2023. Se trata de un encargo de la EMVS, por delegación de la Junta de Distrito y el propio Ayuntamiento de Madrid, y fue la materialización de un concurso que se convocó sobre las bases de los resultados de los procesos realizados por el equipo de arquitectas Pezestudio²⁰ y la socióloga Paula Cid Sanz durante los meses de mayo y junio de 2018. Los roles de cada participante, por un lado, y los agentes del tejido social por el otro, se definieron con detalle en el informe de resultados que se entregó con la documentación del concurso²¹. En él, se fijaban cada perfil, con funciones claras: por un lado, la arquitecta y la socióloga que conforman el servicio de participación que ejercerían de “facilitadoras-mediadoras entre la ciudadanía y la administración”²², y por otro, los agentes del tejido social, “conocedores de las condiciones de contexto” y figuras “clave en evaluar los beneficios de la arquitectura diseñada por la ciudadanía.”²³ De hecho, dicho informe llevaba como subtítulo la “Dinamización de la participación ciudadana para guiar la redacción de las bases del concurso de arquitectura para el codiseño del Auditorio del Parque Plata y Castañar”.²⁴

Un alegato a la idea plasmada hace ya varias décadas atrás por Giancarlo de Carlo en *El público de la arquitectura*²⁵, y que hoy en día mantiene su vigencia irreductible de coherencia. La renovada apuesta por el proceso frente al resultado final; el uso de términos como “dinamizar, guiar”, donde el arquitecto y el usuario adquieren una posición no jerarquizada sino complementaria que los emparenta de un modo directo con otras iniciativas similares, tanto en la autopromoción de viviendas como en el cohousing o los equipamientos culturales y los espacios urbanos.

20 https://pezestudio.org/2017_04_crrvllvd/ Visitado el 14 de octubre de 2024.

21 Pliego de Prescripciones Técnicas del Concurso de proyecto para la EMVS-Ayto de Madrid. Disponible en: https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/PLACE_es/Site/area/docAccCmpnt?srv=cmpnt&cmpntname=GetDocumentsByld&source=library&DocumentIdParam=026dece3-0333-46f6-89a3-7247b749b96b

22 Idem, 5.

23 Ibid.

24 Como se indicaba en la página 7 del PPT de la licitación en el apartado 1.6. Características de las prestaciones del servicio “El contrato de servicios deberá desarrollarse, además, teniendo en cuenta los resultados del Proceso Participativo llevado a cabo en el barrio de Villaverde Alto (Anexo I)

25 Giancarlo de Carlo *El público de la arquitectura*. (Madrid: Bartlebooth. 2023) Edición en español

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS
DAVID GARCIA-ASENJO LLANA
ENRIQUE CASTAÑO PEREA

Procesos participativos, política
y algo del arquitecto.
Simetrías o las paradojas
del más es menos

Participatory processes, politics
and something from the architect.
Symmetries or the paradoxes
of more is less



Figura 3. Propuesta de actuación.
Fuente: Traza Arquitectura.
Documentación del concurso.

Pero volviendo al contenido del informe, en él se describen la metodología empleada y las conclusiones extraídas de este proceso, cuya finalidad era identificar las necesidades de los vecinos y, sobre todo, recoger sus propuestas de cara al futuro proyecto. Se establecieron para ello cuatro sesiones orientadas al “codiseño” colectivo:

- Sesión 1: Presentación: Orientada a que los participantes tuviesen toda la información del proceso que se va a iniciar. Se estudia la historia de la demanda, se pone en contacto a los agentes y se definen pautas y el espacio físico donde se va a prediseñar colectivamente el nuevo equipamiento. También se presentaron una serie de referencias arquitectónicas y urbanas como desencadenante visual de esta ideación colectiva, pero también para recoger valoraciones e impresiones con relación a las imágenes y proyectos presentados. Finalmente se pidió a los participantes que compartieran deseos o ideas sobre el futuro Auditorio. Rellenando una cartulina cada asistente plasmó esos deseos para el futuro proyecto.
- Sesiones 2 y 3: En ellas se llevó a cabo un intento de ordenar los deseos de los participantes a través de “temáticas estructurales”, ordenadas en lo que se llamó talleres de “sueños y necesidades”. Asociamos indirectamente estas herramientas a esas simetrías abiertas de orden que permiten avanzar en el proceso. Todo este desarrollo se materializa en un ideario colectivo de necesidades y usos a incluir en el futuro proyecto y en un mapa conceptual que recoja también los deseos emergentes y consensuados. En estos documentos se acuerda ya una priorización de usos, que servirá de referencia para elaborar propuestas de configuración en el espacio de la parcela.
- Sesión 4. Taller prototipado colectivo: En esta sesión se trabajó sobre las propuestas anteriores, generando un esquema de programa definido. A partir de él se elaboraron por grupos las propuestas espaciales y programáticas, para valorar de forma colectiva y sacar conclusiones sobre las ideas principales que quedarían fijadas como propuesta ciudadana para el futuro concurso de arquitectura.

El resultado final tenía como objetivo definir las pautas generales que debía tener el futuro equipamiento. Una dotación ampliamente reivindicada desde las plataformas vecinales, que vieron con buenos ojos la propuesta de cambio de ubicación con respecto al inicial por su cercanía a la ciudad, con la condición de que no se perdiera el uso deportivo existente: una pista de fútbol-sala y otra de baloncesto. Por lo tanto, desde un principio, la multifuncionalidad fue una premisa para tener en cuenta. De hecho, todo el proceso se condensó en nombrar una serie de objetivos generales, es decir, conceptualizar esas prioridades a través de términos que



Figura 4. “El círculo” de actuación propuesto dentro del Parque. Fuente: Traza Arquitectura. Plano de emplazamiento del proyecto.

encerrarían en sí mismos los propósitos recogidos en el ideario desarrollado en un mapa conceptual: integración con el medio, identidad local y visibilidad, multifuncionalidad, experiencia de uso. Aunque luego se definieron con más concreción en función de las condiciones locales a resolver, no dejan de ser palabras genéricas habituales en el quehacer proyectual y en la propia jerga disciplinar. Finalmente, y esto es lo más relevante, en la cuarta sesión del taller de prototipado se da el resultado final, materializado en dos collages-plantas que condensan gráficamente todo el proceso participativo.

Una vez superado este proceso, el siguiente paso fue la traslación de los resultados a un proyecto arquitectónico. Y este debía desarrollarse según las determinaciones que establecía el pliego de condiciones del concurso, que pasaban por recalcar:

- La simplicidad constructiva para optimizar los presupuestos de construcción.
- La sostenibilidad y eficiencia energética con el fin de que el proyecto fuera respetuoso con el entorno, el parque y los elementos naturales que están en la parcela.
- La accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- La elección de diseños y materiales que reduzcan los futuros costes de mantenimiento.
- La elección de especies autóctonas de bajo consumo hídrico que fomenten un consumo racional del agua en el ajardinamiento de la parcela.

Es decir, desde la administración se introducían otra serie de condiciones que, paradójicamente seguían siendo genéricas. Coloquialmente se pueden traducir en tópicos preestablecidos: sostenible, eficiente, accesible, inclusivo, (por decir los más significativos) que, sin embargo, son los culpables de muchas de las estrategias validadoras autocomplacientes que se estilan hoy día. Mantras que se postulan como antídotos de cualquier intervención, sin mediar un análisis crítico en su relación con el contexto donde se dan y a los usuarios a los que se destina. De alguna manera, parece como si las pretéritas exigencias de estilo de los arquitectos hayan sido traspasadas a la política en una convivencia ridícula de calidad sin atributos, de libro de instrucciones cargadas de consignas vacías.

¿Y cómo resultó la propuesta ganadora que tenía la misión de materializar las ideas nacidas de ese proceso colectivo de diseño? Se decidió plantar una réplica exacta de los esquemas finales resultantes del proceso participativo, en una meditada contención del arquitecto que apuesta por no añadir nada a lo recibido. ¿Un elogio a la inacción? ¿Al papel desempeñado hasta ahora en exclusiva dentro del proyecto?

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS
DAVID GARCIA-ASENJO LLANA
ENRIQUE CASTAÑO PEREA

Procesos participativos, política
y algo del arquitecto.
Simetrías o las paradojas
del más es menos

Participatory processes, politics
and something from the architect.
Symmetries or the paradoxes
of more is less

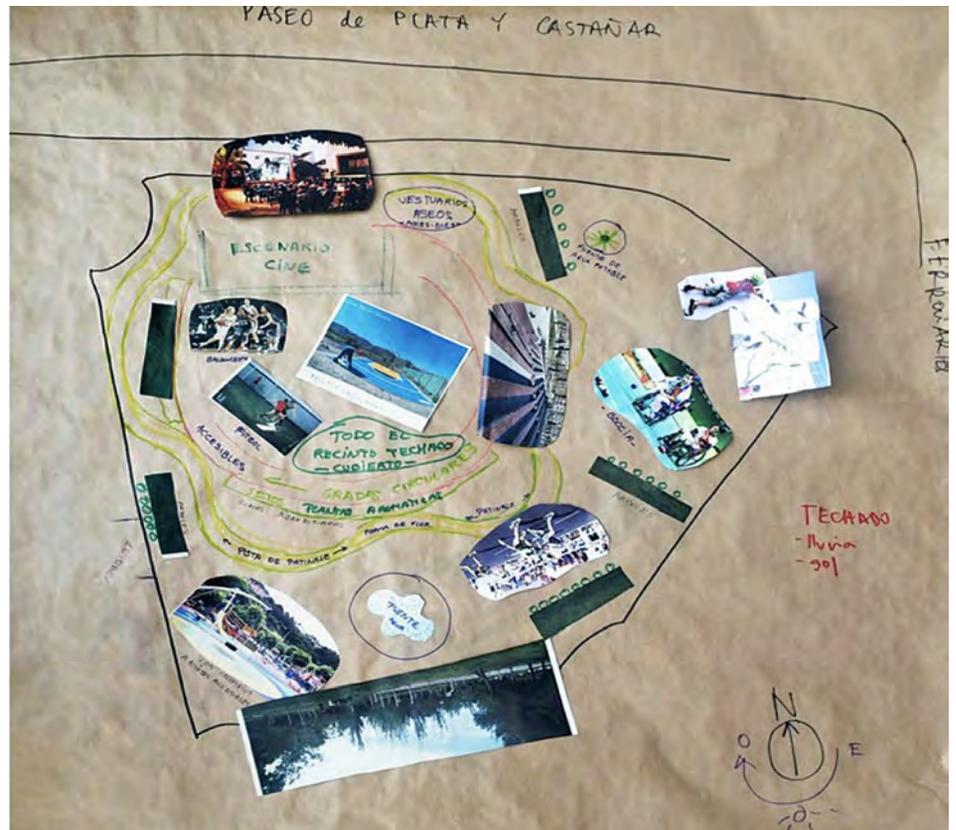


Figura 5. 2º plano-collage de la propuesta de los vecinos. Fuente: Archivo de la EMVS, 2023. Página 62 del PPT. EMVS-Ayto. de Madrid.

Quizás sea una posición más comprometida, más dialogante, menos autosuficiente. En este caso, el proyecto se tradujo en un perímetro circular en torno a las pistas para convertirlo en auditorio, con la posibilidad de ser cubierto, y a su alrededor se trazó una línea sinuosa, proponiendo un circuito de patinaje que permitía aprovechar los espacios intersticiales como lugares de encuentro y de reunión.

La intervención arquitectónica mantuvo en su esencia esta planta germinal en una estructura de orden simétrico que sin alterar el esquema abstracto subyacente permitiría futuras adaptaciones y ajustes. Esta adhesión formal ayudó a empatizar estéticamente por afinidad con los trabajos de los talleres ciudadanos al tiempo que facilitaba el proceso de asimilación por parte de estos. El esquema planteado en un inicio tenía los grados de libertad necesarios para facilitar el encaje de los distintos cambios en el proceso, frutos todos ellos de decisiones procedentes en este caso de los responsables políticos. La aprobación última del proyecto era responsabilidad de las distintas administraciones y esta casuística se vio afectada por el cambio de gobierno en la alcaldía de la ciudad y en los responsables de la EMVS.

Gracias al “círculo” propuesto el escenario del auditorio fue rotando de posición sin que la estructura interna del proyecto sufriese en demasía. Se pudo comprobar que esa rotación era en sí misma una simetría continua rotacional. Y la demostración de esa paradoja orden-flexibilidad pone en evidencia la supuesta coacción de acotar un territorio en medio de un entorno natural, que sin embargo permite una posibilidad de transformación necesaria para adaptarse a la evolución de la traslación a la realidad constructiva del proceso participativo. Se puede apreciar que el resultado final, después de pequeños ajustes durante la obra, mantuvo el esquema inicial a pesar de todos los avatares sufridos. La forma definida a priori era la solución adecuada para responder a los términos marcados desde el inicio. y que en resumen serían los siguientes:

— *Sobre la integración en el medio* y sus elementos naturales, al analizar la geometría del parque se desvela la adopción de un perímetro exterior similar a los caminos circulares peatonales actuales. Una forma que envuelve y completa las pistas deportivas que se mantienen como preexistencia. De este modo se

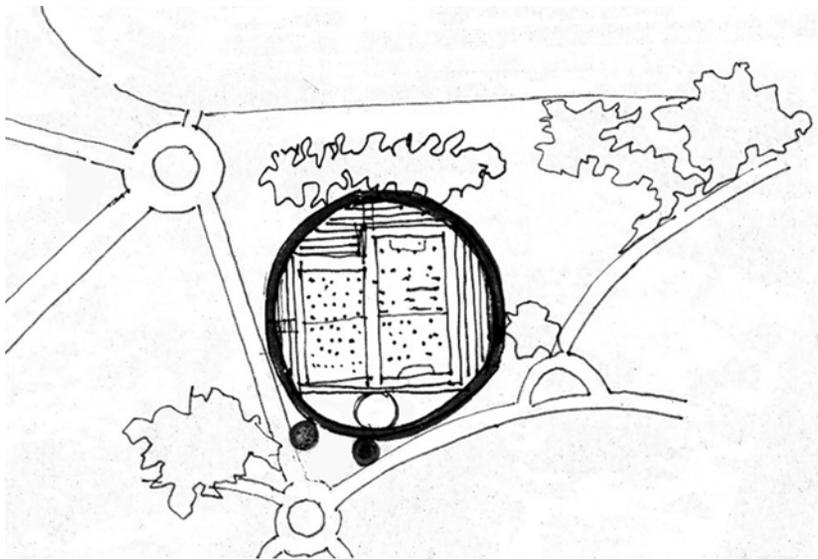
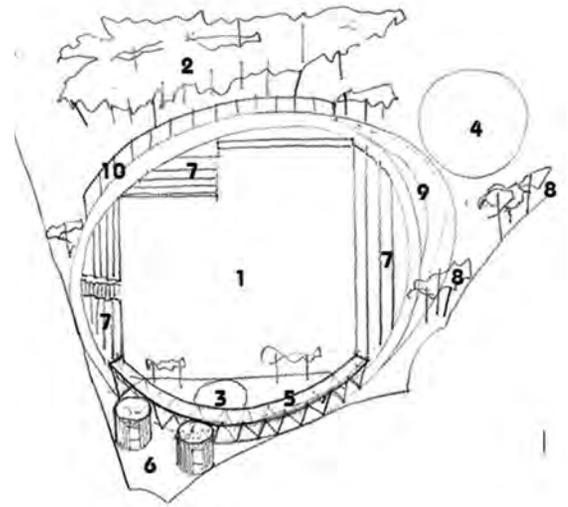


Figura 6. Croquis de la 1ª propuesta del concurso. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del proceso participativo.

Figura 7. Esquema explicativo de la intervención propuesta en la parcela (propuesta de concurso). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del proceso participativo.



1. PISTAS DEPORTIVAS.
ACTUALES-ZONA DE ASIENTOS-ESCENARIO AUDITORIO
2. PINAR EXISTENTE. ZONA DE SOMBRA A CONSERVAR
3. ESCENARIO CIRCULAR. ZONA ESTANCIAL
4. PISTA VOLEY CESPED
5. PERGOLA. ZONA DE SOMBRA. CIERRE ESCENARIO
6. ASEOS-VESTUARIOS-ALMACEN
7. GRADAS PERMANENTES. ACABADO EN SUPERFICIE VERDE ACTUAL.
8. NUEVOS ÁRBOLES. HOJA CADUCA. ZONA DE SOMBRA
9. LOMA AJARDINADA CON LA TIERRA EXCAVADA DEL AUDITORIO.
ESPACIO PARA TUMBARSE Y GRADA PARA VER PARTIDOS DE VOLEY
10. MURO VERDE CIERRE DEL AUDITORIO. PANTALLA ACUSTICA.
GAVIONES Y PLANTAS EN VERTICAL

interpreta que se pretendía integrar, respetar y potenciar la riqueza paisajística que tiene esta estructura. Un nuevo círculo que se inserta preservando las masas arbóreas que ya existen, acercándose a ellas, y aprovechando los espacios de sombra que ofrecen. Todo el diseño de la propuesta giraba en torno a esta idea de adaptarse, de “no molestar”.

- *Sobre lo multifuncional*, se resuelve uniendo deporte con cultura y espectáculos, dando a las pistas deportivas que ahora existen un uso alternativo con el auditorio al aire libre. Este equipamiento deportivo constituye la parte “dura” (en términos de superficie) y una de las más extensas del parque. El aprovechamiento de estas pistas existentes es conveniente en aras a una sostenibilidad de los medios empleados. Además, se permite compatibilizar los espacios de juegos y la zona de asientos, incluso posibilita su aprovechamiento como escenario provisional. Todo esto se completa con pequeñas gradas fijas adaptadas a las pendientes de las laderas ajardinadas del parque, que pueden usarse tanto como ampliación del aforo en determinados espectáculos como para las competiciones deportivas.
- *Sobre la posibilidad de albergar actividades*, gestionadas por el tejido asociativo, se potencia la flexibilidad de la propuesta, diseñando un espacio específico para las actividades propias de los vecinos mediante una pieza curva que sirve de fondo de escenario y alberga los aseos-vestuarios y almacenes para guardar sillas, piezas de escenario y un local para actividades culturales. El esquema circular se adapta a las circunstancias del proyecto y de las preexistencias del parque, modificando la forma estable del círculo para convertirla en una elipse que responde a las distintas situaciones de utilización del espacio.

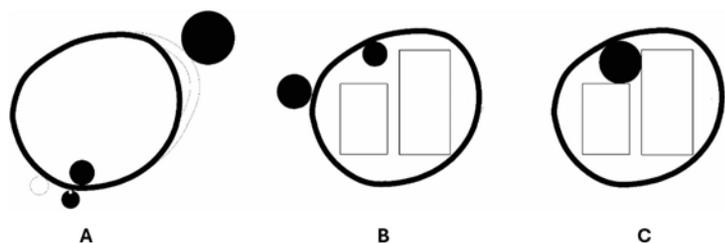


Figura 8. Esquema evolución de las propuestas. A: Concurso.; B: Anteproyecto; C: Proyecto definitivo. Fuente: Elaboración propia.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS
DAVID GARCIA-ASENJO LLANA
ENRIQUE CASTAÑO PEREA

Procesos participativos, política
y algo del arquitecto.
Simetrías o las paradojas
del más es menos

Participatory processes, politics
and something from the architect.
Symmetries or the paradoxes
of more is less

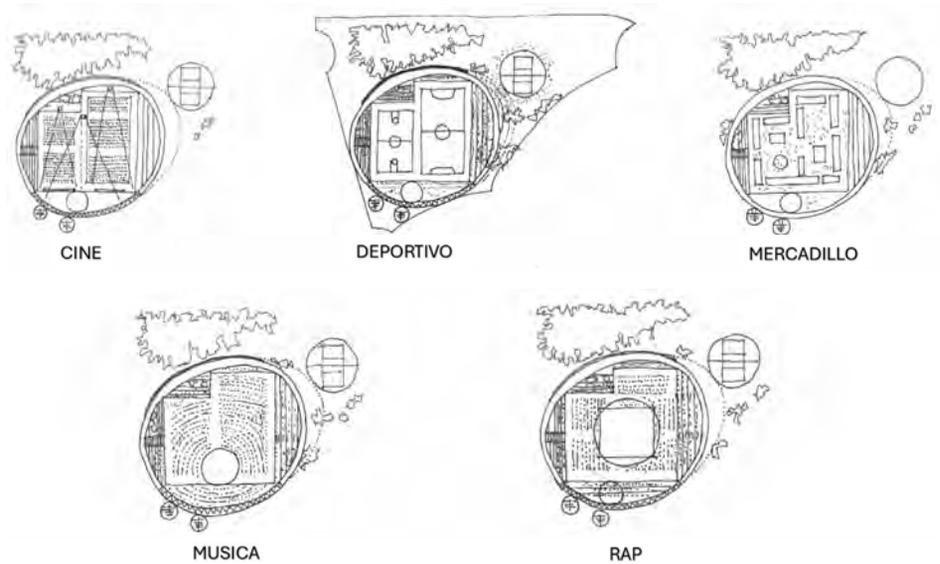


Figura 9. Esquema justificativo de la multifuncionalidad del auditorio. Figura 6.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión

La arquitectura participativa redefine el papel del arquitecto, que deja de ser una figura central para convertirse en un facilitador de procesos colectivos. Desde esta posición el orden es esencial no para limitar, sino para crear un marco que posibilite la flexibilidad. La paradoja “más orden, menos rigidez” demuestra que una estructura clara y abierta no restringe la adaptabilidad, sino que la impulsa. En este contexto, la simetría juega un papel clave, no como una limitación rígida, sino como una herramienta que genera equilibrio y apertura, una equivalencia de fuerzas y posibilidades, donde todas las partes tienen igual peso y potencial. El concepto de simetría de la ignorancia, propuesto por Horst Rittel, transita en ese sentido como referencia teórica de la complejidad de los sistemas. Como indica su postulado fundamental, ningún actor en un proyecto participativo tiene todo el conocimiento de este y esa carencia equitativa de información crea un terreno fértil para la colaboración. La ignorancia compartida equilibra las posiciones, fomentando un proceso más horizontal, en el que cada participante contribuye desde su perspectiva y experiencia.

“La estructura es libertad”. Así iniciábamos este texto, con la cita de Martha Graham que expresa esta paradoja procesual a un orden que la simetría habilita. Ejemplos como el del Auditorio al aire libre reflejan cómo una estructura flexible²⁶ y abierta a múltiples agentes, facilita el encaje complejo de todas las intervenciones. Simetría y orden no son antagónicos a la flexibilidad, sino condiciones necesarias para su existencia. En un proceso participativo, una estructura bien definida proporciona el equilibrio necesario para que las voces de todos los actores puedan expresarse de manera más justa. La verdadera innovación arquitectónica surge cuando se comprende, también como paradoja, que esta no acaba con el arquitecto, sino todo lo contrario, a lo sumo con algo de él y mucho de los demás.

Financiación

Este estudio es parte de la ayuda del proyecto de I+D titulado Madrid Real y Cortesano (PHS-2024/PH-HUM-290, MARCO), de la Convocatoria de ayudas a proyectos de I+D en procesos Humanos y Sociales del 2024 de la Comunidad de Madrid.

Declaración de autoría conjunta

Conceptualización (FMC, DGA); Metodología (FMC, DGA); Curación de datos (DGA, ECP), Investigación (FMC, DGA); Análisis formal (DGA); Redacción – borrador original (FMC); Redacción – revisión y edición (DGA, ECP); Recursos (DGA, ECP); Visualización (FMC, ECP).

Procedencia de las imágenes

Figura 1, 2, 3 y 5. Pliego de Prescripciones Técnicas del Concurso. Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid, S.A. (EMVS) y Ayuntamiento de Madrid.

²⁶ Tatjana Schneider; Jeremy Till Flexible Housing. 1st ed. (Amsterdam; Boston: Architectural Press, Elsevier, 2007).



Figura 10. Vista aérea del estado actual.
Fuente: Google Earth. 2024.

Disponible en https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/PLACE_es/Site/area/docAccCmpnt?srv=cmpnt&cmpntname=GetDocumentsByld&source=library&DocumentIdParam=026dece3-0333-46f6-89a3-7247b749b96b

Figura 3, 6, 7, 8 y 9. Dibujos y esquemas de los autores.

Figura 10. Google Earth

Bibliografía

- Avilla-Royo, Raúl. *Herramientas colaborativas para arquitecturas de cabecera*. Barcelona: Arquine, 2023.
- Bertalanffy, Ludwig von. *Teoría General de los Sistemas*. México: FCE, 1989.
- Capitel, Antón García. "Mies contra Scharoun: una representación dramática en el Kulturforum de Berlín." *Pasajes: revista de teoría y crítica del arte y la arquitectura* 5 (1995): 30-35.
- Colmenares Vilata, Silvia. *Ni lo uno, ni lo otro: posibilidad de lo neutro en arquitectura*. Tesis doctoral, ETSAM - UPM, 2015.
- De Carlo, Giancarlo. *El público de la arquitectura*. Madrid: Bartlebooth, 2023.
- Docomomo Ibérico. "Movimiento moderno: Patrimonio cultural y sociedad." 2007. Disponible en: <https://docomomoiberico.com>.
- García Ramírez, William. "Arquitectura participativa: las formas de lo esencial." *Revista de Arquitectura* 14 (2013).
- Goodman, Robert. *After the Planners*. London: Penguin Books, 1972.
- Habraken, John N. *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas*. Traducido de *Supports: An Alternative to Mass Housing*. Londres: The Architectural Press, 1972. Madrid: Alberto Corazón, 1975.
- Hertzberger, Herman. *Lessons for Students in Architecture*. Traducido por Ina Rike. Rotterdam: Nai010 Publishers, 2016.
- Muñoz Carabias, Francisco. *La paradoja de Mies: Las (in)visibles simetrías continuas del espacio moderno (a través del Pabellón de Barcelona)*. Buenos Aires: Diseño Editorial, 2013.
- Rolando, Ludovica. "Desplegando el concepto de flexibilidad en el proyecto de vivienda colaborativa." *ZARCH* 21 (mayo 2023): 158-169. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2023218935 (consultada el 16 de octubre de 2024).
- Rittel, Horst. "A Theoretical Basis for Participatory Planning." *Policy Sciences* 4 (1973).
- Schneider, Tatjana, y Jeremy Till. *Flexible Housing*. 1st ed. Amsterdam; Boston: Architectural Press, Elsevier, 2007.
- Serra PerManyer, M.; KuzManić, J. "Anarquitectura frente al paso del...". N27 Procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta. Noviembre 2022. E. *Universidad de Sevilla*. ISSN 2171-6897 / ISSN 2173-1616 Con licencia CC BY-NC-SA 4.0 -DOI <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.06>
- Smithson, A. & Smithson, P. (1974). *The Charged Void: Urbanism*. London: Architectural Press.
- Warren, R. (1973). "A Theoretical Basis for Participatory Planning", *Policy Sciences*, 4, 275-295.

El impacto ambiental en el aprendizaje del proyecto de arquitectura

Environmental impact in the learning of the architectural design

JAUME VALOR MONTERO

Jaume Valor Montero, "El impacto ambiental en el aprendizaje del proyecto de arquitectura", *ZARCH* 24 (junio 2025): 32-45. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411143

Recibido: 19-10-2024 / **Aceptado:** 13-03-2025

Resumen

El futuro inmediato se caracterizará por la doble crisis ambiental que ya se está dejando sentir en el presente: el cambio climático y el agotamiento de recursos naturales, con sus derivadas en la salud de la población.

Las escuelas de arquitectura españolas no parecen haber incorporado esas dos variables a sus planes de estudios, o no lo han hecho de forma sistemática en el núcleo de su formación: el proyecto en tanto que ocasión de síntesis de los conocimientos y habilidades obtenidos en asignaturas especializadas.

Hoy en día, todo parece indicar que las decisiones orientadas a garantizar el bienestar de la población en ese contexto de emergencia ambiental serán apresuradas e improvisadas. Una consecuencia de esta posibilidad sería que la resiliencia de edificios e infraestructuras se impondría a la componente cultural de la arquitectura. Es necesario, pues, plantear estrategias de diseño integrado de edificios y espacios públicos que puedan ser una alternativa viable a las medidas urgentes y fragmentarias.

El presente artículo analiza un método sencillo de introducir esos aspectos en el aprendizaje del proyecto de arquitectura y su puesta en práctica, analizando el efecto de las aproximaciones cuantitativas simples del impacto ambiental en las decisiones de diseño.

Palabras clave: proyecto de arquitectura; docencia; aprendizaje; impacto ambiental; sostenibilidad

Abstract

The immediate future will be characterized by the double environmental crisis that is already being felt in the present: the climate change and the depletion of natural resources, with their consequences in the population's health.

Schools of architecture in Spain do not seem to have incorporated these two variables into their curricula or have not done so systematically in the core of their training: the architectural design as opportunity to synthesize the knowledge and skills obtained in specialized subjects.

Today, everything seems to indicate that decisions aimed at guaranteeing the well-being of the population in this context of environmental emergency will be hasty and improvised. A consequence of this possibility would be that the resilience of buildings and infrastructures would prevail over the cultural component of architecture. It is therefore necessary to propose strategies for the integrated design of buildings and public spaces that can be a viable alternative to urgent and fragmented measures.

This article analyses a simple method of introducing these aspects into architectural project learning and its implementation, analysing the effect of simple quantitative approaches to environmental impact on design decisions.

Keywords: architectural design; teaching; learning; environmental impact; sustainability

Jaume Valor. Dr. Arquitecto, profesor agregado Serra-Húnter en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la ETSABarcelona-UPC y miembro del grupo de investigación ARIENS. Autor de artículos indexados en RIBA o Avery y de una treintena de proyectos de obra pública, publicados o premiados. ORCID 0000-0003-4540-4677

Urgencia de los retos ambientales

El cambio climático, el agotamiento de recursos materiales o los efectos sobre la salud de las personas provocados por la actividad humana han dejado de ser una posibilidad futura para convertirse en una realidad presente. Respecto al cambio climático, en pocos años se ha pasado de pretender *evitarlo* a intentar *revertirlo* y, finalmente, a *mitigar* sus causas y *adaptarse* a sus efectos. Al mismo tiempo crece el convencimiento de que es imposible mantener los niveles de consumo del mundo industrializado en un escenario que sigue pautas exponenciales de crecimiento de población, disminución de recursos e incremento de contaminación.

La edificación incide de forma significativa en este contexto, pues es responsable a lo largo de su ciclo de vida –desde la extracción de materias primas hasta su deconstrucción, pasando por su fase de uso– aproximadamente del 40% consumo de energía, del 35% de emisiones de CO₂, del 50% del consumo de materiales y del 30% del de agua, al tiempo que producen el 35% de residuos. Así, el diseño arquitectónico puede reducir de forma significativa el impacto sobre el medio ambiente, al tiempo que proporciona condiciones de habitabilidad resilientes a los efectos del cambio climático.

Esta toma de conciencia comporta la reforma de la legislación en todos sus niveles, desde la ONU (*Objetivos de Desarrollo Sostenible* para 2030), hasta los ayuntamientos (*Pacto de las alcaldías*), centrándose en la reducción del consumo energético, la contaminación y los residuos. Del mismo modo, se ha incorporado la sostenibilidad a los conocimientos y habilidades de los arquitectos (la directiva europea sobre cualificaciones profesionales 2005/36/EC ya hacía referencia a la protección a los factores climáticos¹), aunque su trasposición a los planes de estudios sigue siendo muy genérica².

Pese a las reformas legislativas, todo parece indicar que las decisiones orientadas a garantizar el bienestar de la población en ese contexto de emergencia ambiental serán apresuradas e improvisadas, incluso contraproducentes. Por ejemplo, la pretensión de mantener el estilo de vida que ha conducido a la presente situación con la simple sustitución de las fuentes energéticas conduce paradójicamente a la sobreexplotación de recursos y el aumento de consumo energético, o a guerras que bloquean las iniciativas que deberían enfocarse a una transición sistémica planificada. Así, es previsible que la urgencia de la adaptación de edificios e infraestructuras margine la componente cultural de la arquitectura y el espacio público.

Es necesario, pues, plantear estrategias de diseño integrado como alternativa viable a las habituales medidas fragmentarias, y es necesario hacerlo con antelación para evitar que la urgencia imponga estas últimas.

En el consiguiente proceso de producción de conocimiento y formación, la universidad debería tener un papel destacado. Sin embargo, las escuelas de arquitectura españolas no parecen haber incorporado a sus planes de estudios la doble crisis ambiental –climática, y de agotamiento de recursos–, o no lo han hecho de forma sistemática en el núcleo de su formación, es decir, el proyecto. Pues en el proyecto se produce la síntesis de los conocimientos y habilidades obtenidos en asignaturas especializadas³, a menudo desde un enfoque más teórico que práctico, y al proyecto deben aplicarse las reflexiones sobre la docencia de los aspectos ambientales generadas en todas las áreas de conocimiento⁴. Esta ambición choca, sin embargo, con la progresiva reducción de horas de taller en los planes de estudios, que sitúan las escuelas de arquitectura españolas a la cola de las europeas, con la consiguiente dificultad para incorporar más contenido al impartido tradicionalmente⁵.

Y hay que insistir en el aspecto *sistemático* de esta docencia, porque en una u otra medida, el aprendizaje de la arquitectura siempre ha integrado los condicionantes y requerimientos ambientales como material de partida del proyecto, y ha basado

1 Nieves Mestre y Eduardo Roig, "Sostenibilidad y otras demandas contra-intuitivas de la pedagogía de la creatividad" (*JIDA '15. III Jornadas de Innovación Docente en Arquitectura*, 2015).

2 Diez años después de la directiva citada, solo una de las siete competencias transversales del plan de estudios vigente en la ETSAB incorpora la sostenibilidad: "Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar, capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad".

3 Rafael Serra y Elena Coch, *Arquitectura y energía natural* (Edicions UPC, 1995). En esta asignatura, muy orientada al diseño arquitectónico, se difunden también textos fundamentales como *Design with Climate* de Victor Olgay (Princeton University Press, 1963).

4 Albert Cuchí, *Arquitectura i sostenibilitat*. (Edicions UPC, 2005). <https://doi.org/10.5821/ebook-9788498800067>

5 Mestre y Roig, *Sostenibilidad y otras demandas contra-intuitivas*, 178

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAUME VALOR MONTERO

El impacto ambiental en el aprendizaje
del proyecto de arquitectura.

Environmental impact in the learning
of the architectural design

su resultado en las condiciones de habitabilidad, tanto físicas como psicológicas, desde una cierta economía de medios. Por supuesto, existen manuales de diseño arquitectónico que incorporan estos aspectos desde la perspectiva del proyecto⁶, pero es poco habitual que su docencia incorpore algún tipo de evaluación del impacto ambiental de las decisiones de diseño. Se perpetúa así la falsa dicotomía entre técnica y proyecto⁷, ignorando la componente creativa de la primera y holística del segundo.

Sin embargo, escuelas de arquitectura como Gloucester, Lovaine-la-Neuve o Nottingham integraron hace décadas los aspectos ambientales en su currículum ordinario⁸, y existen estudios sobre los aspectos ambientales en la evolución de la docencia de la arquitectura, aunque suelen tratarse como un enfoque autónomo, y no de manera integrada en el taller de proyectos o *studio*⁹. Pero la brevedad del presente escrito aconseja restringir su marco geográfico y temporal a la experiencia más cercana al autor: las asignaturas del Departamento de proyectos arquitectónicos (DPA) de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB)¹⁰.

Así, en las páginas que siguen se describe el método de evaluación del impacto ambiental del proyecto que ha sido puesto a prueba en la línea *Arquitectura y emergencia ambiental* del máster habilitante MArqETSAB, iniciada en 2019. Se trata de la primera asignatura del DPA-ETSAB en incorporar este tipo de metodología, y sus resultados se ilustran con algunos trabajos de sus estudiantes.

El proyecto como método

La arquitectura busca el confort físico y psicológico de sus usuarios modificando las condiciones ambientales del entorno, como una *tercera piel* o *interfaz* entre el hábitat artificial humano y el medio natural en el que se inserta. Para ello, los arquitectos orientan los medios de producción con instrumentos técnicos e intención significativa.

El proyecto es la síntesis de los aspectos tecnológicos, económicos, sociales y ambientales de esa transformación, y funciona como un modelo de la realidad física en el que poner a prueba otra realidad imaginada. Así pues, presenta una triple naturaleza (Figura 1), que debería reflejarse también en la docencia, objeto del presente escrito:

- *Instrumento* de análisis a través del cual se comprenden los condicionantes de partida, tanto ambientales (externos al proyecto) como de uso (internos a este).
- *Modelo* interactivo donde poner a prueba las características y percepciones de espacios que todavía no existen.
- *Instrucción* de los procesos necesarios para realizar las transformaciones en el entorno previamente puestas a prueba en el modelo.

El producto del proyecto es la forma arquitectónica, entendida como síntesis de aspectos ligados al lugar, la técnica y el uso, incluyendo el contexto sociocultural. En lo referente a la docencia y el aprendizaje, su proceso de elaboración incorpora de forma natural los condicionantes ambientales externos y los requerimientos ambientales internos, los objetivos a alcanzar y las estrategias para lograrlo, las soluciones a emplear y su valoración tanto económica como ambiental.

Para ello, el pensamiento arquitectónico ha ido incorporando sistemas de análisis y comprensión de la realidad física provenientes de otras disciplinas (termodinámica, teoría de sistemas, huella ecológica, etc.), que a lo largo del tiempo han modificado los mecanismos de obtención de la forma arquitectónica¹¹.

En concreto, las principales implicaciones ambientales de las distintas fases del proyecto, que pueden trasladarse directamente a su docencia, son:

6 Brian Edwards y Paul Hyatt, *Rough Guide to Sustainability* (RIBA, 2001); Françoise-Hélène Jourda, *Petit manuel de la conception durable* (Archibook + Sautereau, 2009); Jaume Valor, *Arquitectura e impacto ambiental. El proyecto como método* (Recolectores urbanos, 2023).

7 Mili Kyropoulou, "Bridging the Gap: Sustainable Thinking in Architectural Education" (*ACSA 112th Annual Meeting: Disruptors on the Edge*, 2024), 522

8 Mestre y Roig, *Sostenibilidad y otras demandas contra-intuitivas*, 179

9 Jean Ockman, ed., *Architecture School. Three Centuries of Educating Architects in North America* (The MIT Press, 2012), 306-12; Beatriz Colomina y otros, eds., *Radical Pedagogies* (The MIT Press, 2022), 334-50.

10 En la inmediata proximidad de la ETSAB, la escuela de arquitectura ESARQ-UIC de Barcelona incorpora desde su fundación en 1996 un área de conocimiento de Sostenibilidad que, al tratarse de un centro de departamento único, influía transversalmente a las demás asignaturas. También la ETSAB –la segunda escuela de arquitectura de la UPC, cuyos profesores de proyectos pertenecen también al DPA– incorpora la sostenibilidad a sus talleres de proyectos interdisciplinarios, y en ese marco elaboró la propuesta ganadora del *Solar Decathlon Europe 2014*, consistente en la edificación de un pabellón bioclimático desmontable.

11 Eduardo Prieto, *Historia medioambiental de la arquitectura* (Cátedra, 2019); Holger Koch-Nielsen, *Stay Cool. A design guide for the built environment in hot climates* (James&James, 2002); Luis Velasco, *El movimiento del aire condicionante del diseño arquitectónico* (Ministerio de Fomento, 2011).

Figura 1. La forma arquitectónica como función del lugar, el uso y la técnica.

Proyecto

Análisis

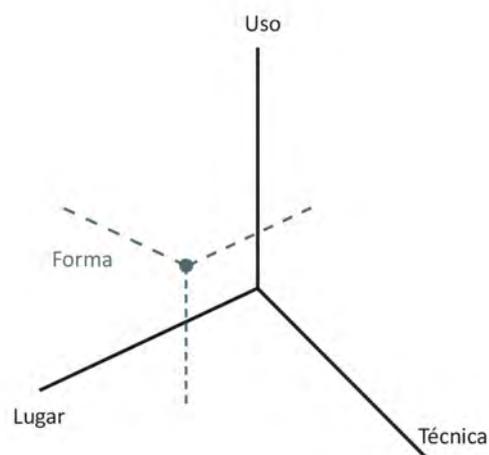
Condicionantes externos
Requerimientos internos

Modelo

Objetivos
Estrategias

Instrucción

Soluciones
Comunicación



- Incorporar los condicionantes externos (clima, preexistencias, etc.) e internos (uso, confort, etc.) desde el análisis preliminar del emplazamiento hasta la construcción, la fase de uso y mantenimiento y la deconstrucción del edificio.
- Formular los objetivos ambientales del proyecto, las estrategias y las soluciones concretas para alcanzarlos, y asegurar su seguimiento a lo largo de todas las fases de trabajo.
- Comprender las relaciones entre las decisiones de proyecto y sus efectos sobre el entorno a nivel global, así como el marco legal aplicable en términos ambientales.
- Evaluar el coste ambiental de las decisiones de proyecto (emisiones equivalentes de los materiales, generación de residuos, diseño para la deconstrucción, etc.).
- Comunicar de forma eficaz, los objetivos ambientales establecidos, los procedimientos para alcanzarlos y las implicaciones en el entorno.

Teniendo en cuenta la triple naturaleza del proyecto que hemos enunciado más arriba y las implicaciones ambientales que acabamos de mencionar, se hace evidente la necesidad de contar con un procedimiento que mantenga hasta las soluciones definitivas los objetivos que se establecen tras la fase de análisis.

La valoración del impacto ambiental del proyecto¹² debería abarcar, también en su docencia todo el ciclo de vida de la construcción: extracción de las materias primas, transformación de estas en elementos constructivos, puesta en obra, mantenimiento y uso durante su vida útil, así como la posterior deconstrucción y reciclado, incluyendo las correspondientes fases de transporte. Este impacto o huella ecológica, de cuantificación compleja, se suele agrupar en cuatro *vectores*: energía (reducción de demanda y de energías no renovables, producción in situ,

12 Evitaremos en lo posible términos como sostenible, bioclimático, biocompatible, etc. en favor del concepto de impacto ambiental, que incluye el consumo de recursos, la producción de residuos y contaminantes o los efectos sobre la salud de las personas y los ecosistemas, de los cuales existen parámetros precisos de medición.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAUME VALOR MONTERO

El impacto ambiental en el aprendizaje
del proyecto de arquitectura.

Environmental impact in the learning
of the architectural design

etc.), recursos naturales (reducción de materiales no renovables y de alto impacto ambiental, gestión del agua, producción de residuos y reciclabilidad, etc.) y salud de los usuarios (reducción de contaminantes físicos, químicos y biológicos, etc.). Cada uno de estos vectores cuenta con sus indicadores, entre los cuales el más conocido es las *emisiones equivalentes de CO₂* que permite valorar el impacto en el efecto invernadero causante del calentamiento global del planeta.

Respecto a la energía, en los últimos años hemos asistido a su progresiva sustitución como método universal de medida (algunos autores caracterizan la modernidad en términos de transición de lo mecánico a lo termodinámico, e incluso se refieren a la *belleza termodinámica*, entendida como la producción de la forma arquitectónica a partir del diseño energético¹³). Hasta el propio concepto de impacto ambiental en términos energéticos se ha ampliado, pues además de medir la fase de uso de los edificios (kWh usados en calefacción y refrigeración por metro construido) o de eficiencia de los sistemas (unidades de calor o frío obtenidos por unidad energética consumida), se han ido incorporando nuevos conceptos ligados al ciclo de vida –otro concepto proveniente de la ecología–, como el de la *energía embebida* en los materiales, es decir, la que ha sido necesaria para la extracción, fabricación, transporte y puesta en obra de una determinada solución constructiva, incluso la que será necesaria para su desmontaje y reciclaje.

A esa sustitución de la energía como unidad de medida universal se suma la irrupción de los aspectos relacionados con la salud¹⁴, entendida desde una perspectiva amplia –física y mental, a largo plazo–. En este sentido, es conveniente plantear un balance entre los aspectos perjudiciales y los saludables, y actuar sobre ambos para conseguir que los edificios, las ciudades y las infraestructuras contribuyan a la salud en lugar de dañarla.

Los indicadores con los que actualmente se mide este aspecto son muy variados, y se refieren a los contaminantes físicos, químicos y biológicos. Los más conocidos son la presencia en el aire de componentes orgánicos volátiles (COV) y el contenido de micropartículas (CO₂, NOx, radón, etc.). O aspectos relacionados con los residuos, como kg de materiales tóxicos solubles y otros parámetros hasta hace poco restringidos a la llamada medicina alternativa (campos electromagnéticos, etc.)¹⁵. En cualquier caso, no existe una normativa unificada, como sí la hay para la energía y pronto la habrá para el ciclo de vida de los materiales o el diseño para el desmontaje y reciclado.

Sin embargo, incorporar los aspectos relacionados con la salud a la docencia del proyecto no es sencillo. A parte de la ausencia de normativas, se trata de peligros invisibles con efectos a medio y largo plazo, cuyas causas suelen ser múltiples y de difícil medición. Además, deben enfrentarse a una concepción de la salud como simple ausencia de enfermedades graves, a las costumbres (“siempre se ha hecho así”, “todo el mundo lo hace”) y a intereses comerciales, que destinan recursos a desprestigiar las alternativas que les resultan menos rentables, aunque sean más saludables.

Docencia

Llegamos así a la cuestión central del presente escrito: ¿Cómo incorporar al aprendizaje del proyecto los aspectos ambientales?

Se trata de sumar al proceso de diseño algún procedimiento de medida de impacto ambiental de las decisiones de proyecto. Por ejemplo, se puede simplificar una certificación existente a la medida de la asignatura que se imparte, con la idea de establecer un ciclo de mejora continua que retroalimente las directrices de diseño a partir de la evaluación de sus resultados (Figura 2).

13 Javier García-Germán, ed., *De lo mecánico a lo termodinámico. Por una definición energética de la arquitectura y el territorio* (Gustavo Gili, 2010); Iñaki Ábalos y Renata Sentkiewicz, *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza* (Actar, 2016).

14 Los primeros planteamientos teóricos sobre las consecuencias negativas sobre la salud de las acciones del ser humano sobre su entorno datan de la segunda mitad del s. XIX –Engels, Thoreau, Ruskin–, y son una reacción a la degradación de las condiciones de vida causada por la Revolución Industrial.

15 Elisabeth Silvestre, *Vivir sin tóxicos* (RBA, 2022). La salud empieza a incorporarse a los criterios técnicos de los organismos que regulan en España la construcción de vivienda pública, como es el caso del INCASOL de Catalunya –con la incorporación de aspectos de biocompatibilidad de instalaciones y materiales en sus criterios de 2019 y la publicación de su *Guia tècnica de biohabitabilitat. Criteris de salut i benestar en edificació en 2021–*, del IBAVI de Baleares –que incorporó la obligatoriedad de uso de materiales sostenibles en sus promociones en 2017–, o la extinta normativa de Galicia, que incorporaba la contención del gas radón bastantes años antes de que lo hiciera el Código Técnico de la Edificación.

Figura 2. Ciclo de mejora continuada.



Por ello, las asignaturas de proyectos deberían:

- Elaborar un análisis de los condicionantes ambientales externos y los requerimientos de confort lo más amplio y transversal posible.
- Establecer objetivos ambientales viables y concentrar los recursos donde estos sean óptimos.
- Definir con precisión los criterios ambientales –sus aspectos técnicos, económicos, culturales, etc.– y las medidas concretas con las que se alcanzarán los objetivos.
- Documentar el proceso de forma que se garantice la trazabilidad de las decisiones en cada fase del proyecto, asegurando su correcta comunicación.
- Evaluar el éxito de los objetivos planteados e incorporar la experiencia obtenida –medidas correctoras– en cada fase a los proyectos futuros –medidas preventivas–.

Tomemos como ejemplo un programa docente de por sí denso y exigente, como es el *Proyecto Fin de Carrera*, situado según la legislación vigente en los másteres habilitantes. En la ETSAB, el PFC ocupa seis horas semanales a lo largo de un año, y sigue a los cinco años del *Grado en arquitectura*, en el que se han cursado seis semestres de proyectos, más dos semestres de *Bases para el proyecto* de primer curso y otros dos del *Taller temático* de quinto curso, lo que da una media de menos de seis horas semanales. Esto contrasta con las entre nueve y quince horas semanales que se impartieron desde la postguerra hasta la extinción en 1994 del Plan de estudios de 1979¹⁶, y dificulta la incorporación de las crecientes exigencias de la profesión de arquitecto.

El proyecto como análisis: Condicionantes ambientales

Cualquier proyecto se inicia comprendiendo las necesidades que debe cubrir y los condicionantes a los que está sometido. En el caso del proyecto de arquitectura, este se elabora para un lugar concreto, y por ello es ante todo necesario conocer con precisión sus condicionantes ambientales, y así debería incorporarlo su docencia.

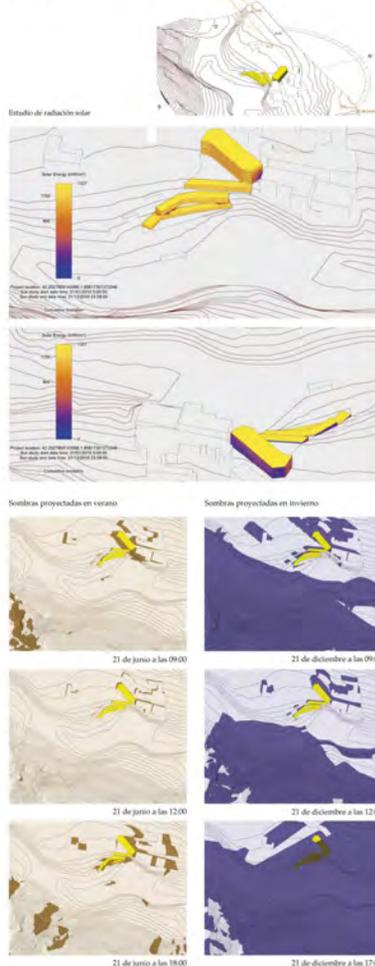
Entre los *condicionantes ambientales externos* al proyecto, los más destacables son el clima (temperaturas, humedad y lluvia, vientos dominantes, etc.) y las características físicas del entorno –topografía, asoleo, composición del terreno, ruido, olores y contaminación del aire, actividades cercanas, etc.–, así como las preexistencias (edificaciones, infraestructuras, vegetación y fauna, etc.). Estas características, que los estudiantes no pueden modificar, pueden parametrizarse (por

16 Esta evolución se aprecia en el estudio *ETSAB a debat. Llibre de dades. Diagnosi i indicadors de docència (2023)*, coordinado por el entonces jefe de estudios Daniel García Escudero. <https://etsab.upc.edu/ca/shared/a-escola/a3-qualitat/xifres/resultats/etsab-a-debat-llibre-de-dades-docents.pdf>.

EMPLAZAMIENTO



ESTUDIO SOLAR



CLIMA

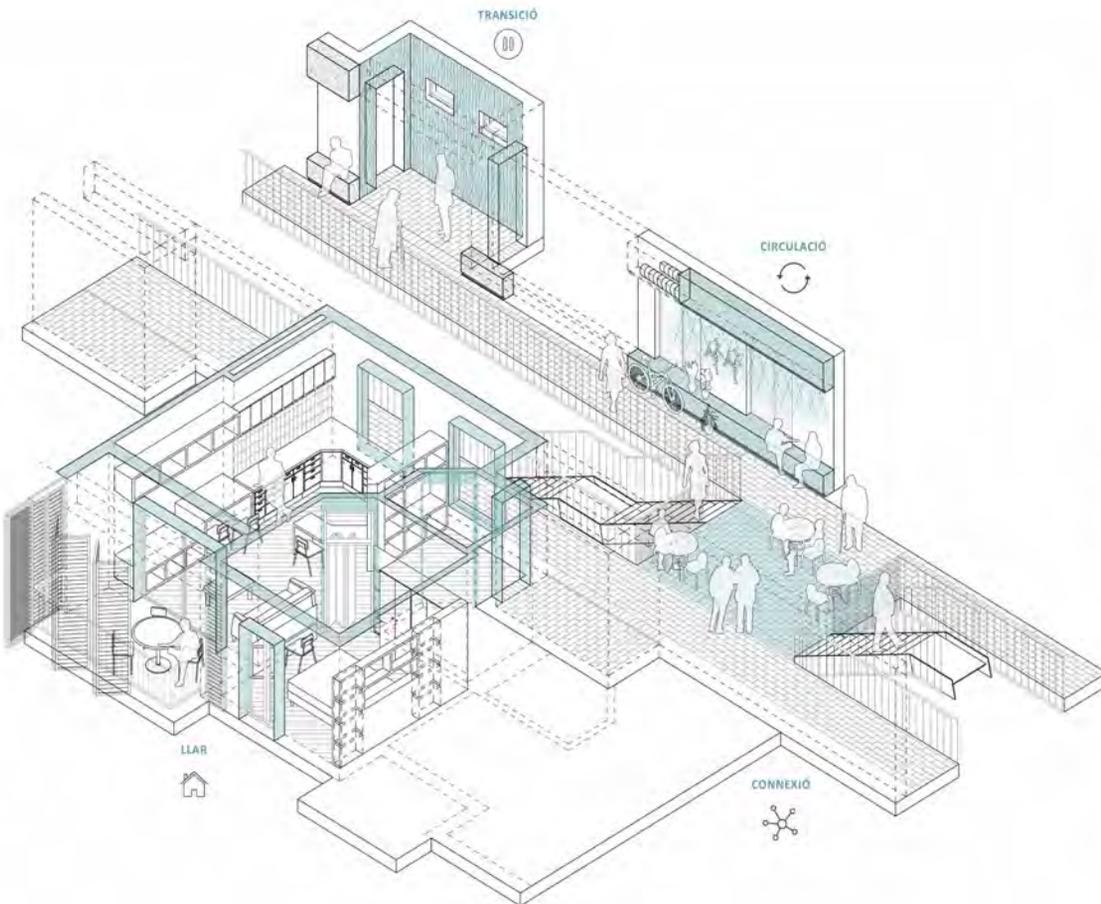
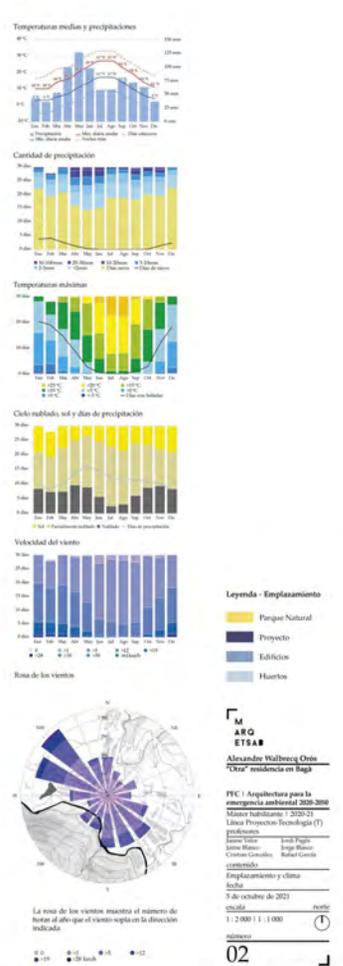
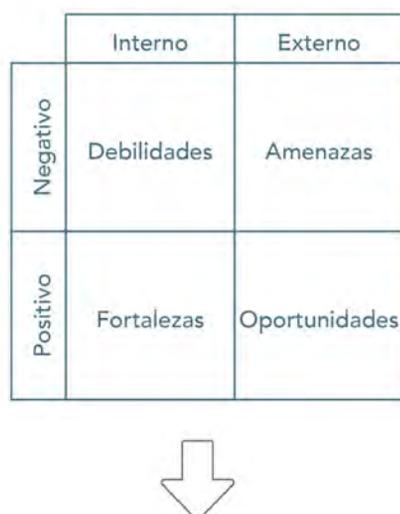


Figura 3. Análisis de los condicionantes externos del proyecto, añadiendo datos climatológicos (pluviometría, temperaturas, asoleamiento, vientos, etc.) a la habitual descripción física (topografía, preexistencias, etc.).

Figura 4. Análisis de los requerimientos internos del proyecto añadiendo los condicionantes ambientales –también perceptivos– a las habituales características espaciales.

Figura 5. Diagrama DAFO.



ejemplo, convirtiendo la orientación solar la energía recibida en una determinada superficie) y separarse en positivas (útiles para el proyecto, como el asoleo en invierno) y negativas (dificultades para el proyecto, como exceso o carencia de humedad), como se representa en la Figura 3.

Pero si el proyecto de arquitectura se elabora para un lugar concreto, también se hace para satisfacer unas determinadas necesidades, es decir, para unos usos definidos y, a menudo, unos usuarios concretos. Se trata de los *requerimientos ambientales internos* del proyecto, es decir, las necesidades de confort. De nuevo será necesario establecer con precisión aspectos que los estudiantes no pueden obviar ni alterar, como son los rangos aceptables de temperatura y humedad, o la calidad del aire interior ligados a los usos requeridos (Figura 4).

En el curso que se pone como ejemplo, ese cúmulo de información se organiza en un análisis DAFO –siglas de *Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades*–, usado habitualmente en análisis de negocios. Este se inicia identificando los condicionantes ambientales externos al proyecto y trasladándolos al segundo y cuarto cuadrantes: *amenazas* y *oportunidades*, el primero de ellos negativo y el segundo positivo.

A continuación, se hace lo propio con los requerimientos internos de confort, identificándolos y trasladándolos al primer y tercer cuadrantes (de nuevo, uno negativo y otro positivo): *debilidades* y *fortalezas*. La ya mencionada naturaleza del proyecto como instrumento de análisis evidencia la necesidad de contar con el mayor número de variables posibles, pues, como modelo será más fiable cuanto más completo (Figura 5).

	Aspectos positivos	Aspectos negativos	Objetivos	Estrategias	Soluciones	Documentación
Condicionantes externos (ambiente)	Forma parcela N>S: campo > calle	Proximidad vecinos a E y S	Privacidad	Filtros visuales	Celosía móvil	Planos carpintería
	Relación con la naturaleza	Posibles olores-contaminantes fertilización campo y polvo ambiental	Evitar partículas suspensión y contaminantes en interior	Aire interior libre COV y partículas	Filtrado aire entrante	Planos ventilación, memoria cálculo
	Pendiente a sur (3m?)	Vistas a N-E	Vistas	Jardín en PB / Árboles / ventana N-E P1	Semienterrada	Planos emplazamiento y jardinería
		Calle a sur	Protección ruido y contaminantes tráfico	Amortiguación ruido	Edificación fondo parcela / Celosía móvil	
		Torre alta tensión a N-O	Protección radiación electromagnética	Caja de Faraday	Piel metálica, losa hormigón	Planos alzados y detalles
	Árboles hoja caduca (robles) a sur: protección solar en verano, no obstáculo a captación solar en invierno	Calda hojas	Evitar obturación bajantes	Filtro solar móvil verano	Mantener robles (edificación fondo parcela), celosía móvil	Planos metalistería
	Frio en invierno / Calor en verano	Oscilación térmica marcada	Disminución demanda energía calefacción y refrigeración	Coefficiente de forma / Porosidad piel / Inercia	Construcción pesada / Semienterrada	Planos detalles constructivos
Condicionantes Internos (proyecto)	Ocupación casi permanente	Climatización permanente	Disminución demanda energía calefacción y refrigeración	Coefficiente de forma / Porosidad piel / Inercia	Construcción pesada / Semienterrada	
	Usuarios formación elevada	Poco interés en tecnología	Baja dependencia tecnológica	Domótica mínima	Soluciones pasivas gestión manual	Planos y memoria instalaciones
	Huerto	Necesidad agua	Disminución de demanda de agua potable	Captación agua lluvia	Red separativa pluviales / Depósito pluviales	Planos fontanería y evacuación
				Reciclaje aguas grises	Red separativa grises / Depuradora grises / Red separativa depuradas (WC)	
Possibilidad de ampliación	Complejidad constructiva	Construcción flexible: estructura e instalaciones ampliables	Estructura sobredimensionada, instalaciones accesibles	Esperas estructurales y de instalaciones (registrables y agrupadas)	Planos estructuras e instalaciones	
			Construcción en seco, cubierta desmontable	Lamina hidrófuga fijada en seco	Planos cubiertas y detalles constructivos	

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAUME VALOR MONTERO

El impacto ambiental en el aprendizaje
del proyecto de arquitectura.

Environmental impact in the learning
of the architectural design

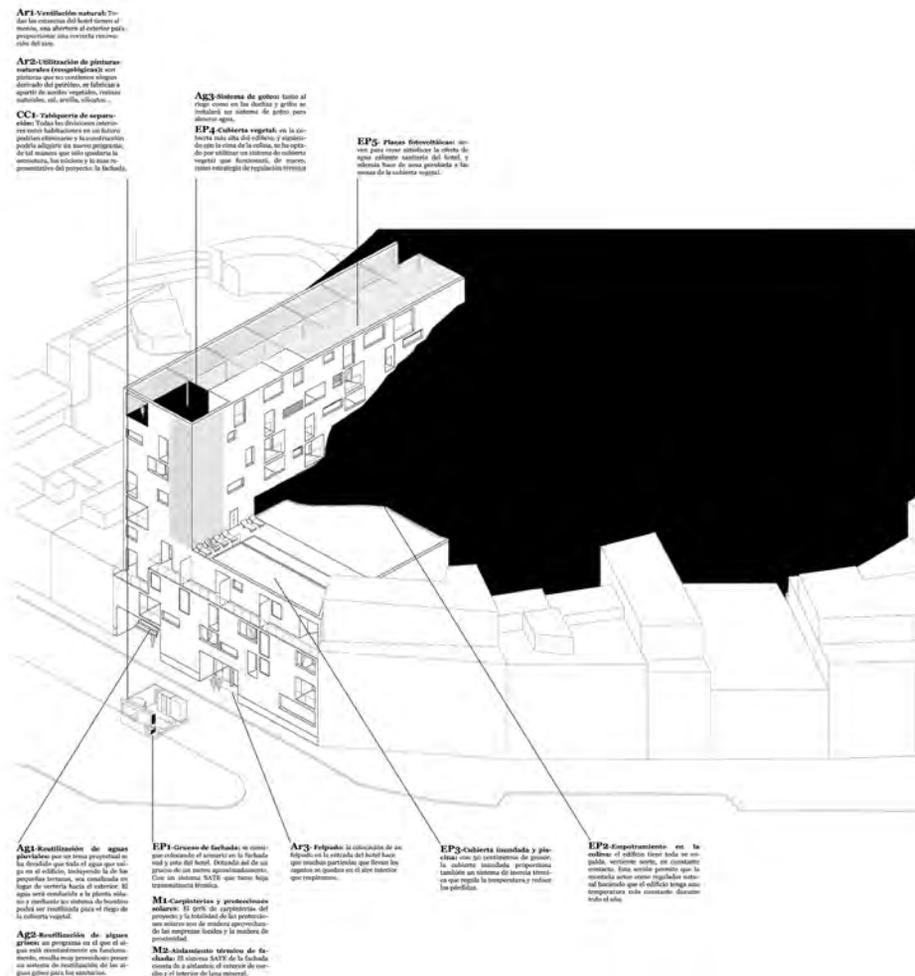


Figura 6. Localización en el proyecto de las estrategias ambientales activas y pasivas.

En esta fase también es conveniente considerar la relación entre los usos previstos y la tecnología empleada, esto es, la *dependencia tecnológica* que generarán las decisiones tomadas por los estudiantes. Por ejemplo, si se propone un ejercicio de vivienda, se deberá incorporar un perfil de usuarios para que los estudiantes decidan si es más conveniente la domotización de las soluciones ambientales (ventilación o protección solar motorizados, etc.) o el accionamiento manual. De ese modo se comprenderá que la primera opción puede ser contraproducente para usuarios que ocupen la vivienda a lo largo de todo el día (gastos de mantenimiento innecesarios cuando los habitantes podrían accionar manualmente esos mecanismos) mientras que la segunda lo es para usuarios que la ocupan muy pocas horas al día (sobrecalentamiento en verano, falta de renovación de aire, etc.).

El proyecto como modelo: Objetivos y estrategias ambientales

Como hemos comentado, el proyecto de arquitectura funciona, entre otros aspectos, como modelo o simulación de la realidad física que permite anticipar el resultado de determinadas acciones. Este modelo, que se construye mediante la recolección de datos en la fase de análisis (por ejemplo, el asoleamiento), permite simular acciones (como las ganancias térmicas de distintos tipos de cerramiento). Hasta aquí, nada distinto a cualquier otro modelo científico. Sin embargo, en estas fases iniciales, el proyecto sirve también para comprobar otras características más inmateriales de la arquitectura: *pre-ver* espacios que no existen y *pre-sentir* las percepciones que se pretende provocar.

Respecto a los aspectos ambientales, una vez se cuente con un modelo se podrán ensayar las *estrategias* mediante las cuales se establecerán las principales vías para lograr los *objetivos ambientales*, que se acabarán desarrollando en forma de *soluciones ambientales* concretas. Las estrategias son, pues, la fase central del proceso de diseño, y es muy importante su definición precisa para dar con las soluciones adecuadas en la fase final del proyecto (Figura 6).

Figura 7. Coste y efectividad de las soluciones ambientales en el proyecto: reducción de la demanda y satisfacción de esta con medidas pasivas antes de recurrir a las medidas activas.



Regresando al curso de ejemplo, con los cuatro aspectos del DAFO ambiental completados, se procederá a ordenarlos según su importancia, pues del documento resultante se podrán inferir los *objetivos ambientales*, entendidos como las condiciones de confort en su sentido más amplio –fisiológico, pero también psicológico–. Estos pueden imaginarse como una prolongación del diagrama, con la intención de convertir las amenazas en oportunidades y las debilidades en fortalezas, como muestra de nuevo la Figura 5.

El proyecto como instrucción: Soluciones ambientales

Las soluciones son la concreción de las estrategias, y por ello es especialmente importante que los ejercicios de proyectos aborden sus características técnicas (dimensiones y ubicación en el proyecto, beneficios y limitaciones, coste, etc.). También hay que tener en cuenta que, en tanto que instrucción de trabajo, el proyecto se dirige a agentes que no conocen la globalidad de la transformación que se plantea, aunque tienen que ejecutar una parte de ella. En este sentido, cualquier imprecisión en proyecto puede provocar la no ejecución de la solución, invalidando toda la cadena de decisiones, y es conveniente incorporar esta realidad a la formación de los futuros arquitectos.

En cualquier caso, el principio ambiental que debería impregnar toda decisión proyectual es la reducción de la demanda –energética y de recursos–, para lo cual hay que intentar satisfacer las necesidades de confort mediante soluciones pasivas, resolviendo las demandas restantes –que deberían ser mínimas, por no decir nulas o negativas– mediante soluciones activas basadas a la eficiencia.

Como ha escrito Claude-Alain Roulet¹⁷ y hemos representado en la Figura 7, podemos imaginar este concepto en forma de una pirámide cuya base es de responsabilidad exclusiva de la arquitectura mientras que la cúspide es compartida con la ingeniería. Asimismo, cuanto más abajo en el diagrama podamos situar una solución, menor será la dependencia tecnológica generada.

En este sentido, interesa contar con algún tipo de guía para asegurar que el aprendizaje del proyecto no descuida ningún aspecto importante. Para ello podríamos completar el DAFO siguiendo los *check-list* de certificaciones ambientales como la norteamericana LEED o la británica BREEAM, donde las soluciones ambientales responden a criterios, que a su vez se agrupan en categorías. En los ejemplos que siguen se ha recurrido a la certificación VERDE –versión española de LEED–, que cuenta con cinco categorías principales: *energía, materiales y economía circular, agua, calidad del ambiente interior y cambio climático* (Figura 8).

17 Claude-Alain Roulet, *Santé et qualité de l'environnement intérieur dans les bâtiments* (Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008).

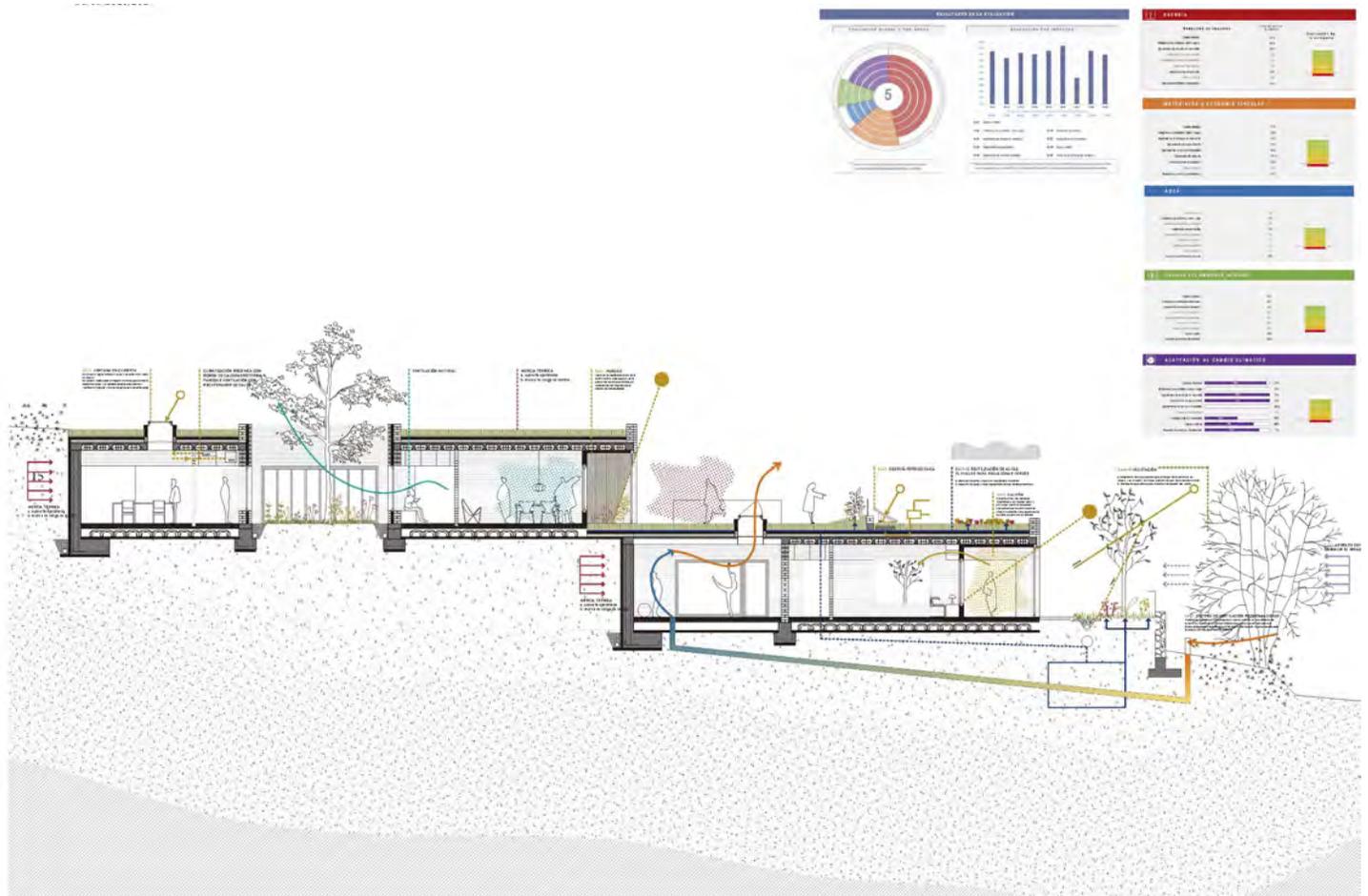


Figura 8. Evaluación rápida del impacto ambiental durante el proceso del proyecto con la certificación VERDE del Green Building Council España.

Terminaremos con un ejemplo docente de la evolución desde los condicionantes a los objetivos, y de estos a las estrategias y soluciones. Supongamos que se propone el proyecto de una piscina pública cubierta, donde será inevitable consumir grandes cantidades de agua y se deberán prever mecanismos de control de temperatura y humedad del aire. Son necesidades funcionales que provocarán un determinado consumo de recursos que los estudiantes no pueden cuestionar, pero que pueden optimizar con decisiones de proyecto orientadas a la reducción de la demanda.

Supongamos también que se ubica el ejercicio en una zona con escasez de agua. Así, el principal *objetivo* ambiental se convertirá en minimizar el consumo de agua, y los estudiantes deberán determinar las *estrategias* para concretarlo (reducción del consumo, captación de lluvia o del freático, reciclaje de las aguas de las duchas, etc.) y las *soluciones* precisas de cada una de esas estrategias (depósitos de pluviales o fitodepuración de las aguas grises, con sus requerimientos de espacio).

Evaluación ambiental

Finalmente, será necesario algún tipo de cuantificación de las medidas ambientales, dado que, como ya hemos apuntado, es previsible que a medio plazo las normativas incorporen la obligatoriedad de un *presupuesto ambiental* del proyecto del mismo modo que se incorpora una valoración económica.

Es importante, pues, que la docencia incorpore un método que permita evaluar los aspectos ambientales durante su elaboración. Este método puede ir destinado o no a obtener una certificación (LEED, BREEAM, VERDE, etc.), puede ceñirse o no a unos estándares (Passivhaus, Minergie, etc.), puede referirse a todos los vectores (energía, recursos naturales, residuos y salud) o sólo a algunos de ellos, y puede referirse a todas las fases (proyecto, construcción, mantenimiento y deconstrucción) o sólo a algunas de ellas (Figura 9). Por supuesto, su implantación en el pro-

Figura 9. Distintas certificaciones, estándares y sellos ambientales vigentes.



yecto docente dependerá de los conocimientos y habilidades exigibles en el curso en que se sitúe la asignatura.

En cualquier caso, los estudiantes deberán producir una documentación que permita la trazabilidad de sus decisiones y la reevaluación de los objetivos en caso de cambios en el proyecto. Así se traslada a la fase de aprendizaje la realidad profesional, donde las modificaciones en el proyecto por parte del cliente o los imprevistos en obra pueden hacer peligrar objetivos ambientales trabajosamente establecidos y desarrollados.

Sin embargo, lo más común es que la docencia del proyecto se limite al comportamiento energético de los edificios o la descripción de sus soluciones constructivas, cuando las bases de datos de materiales incorporan sus emisiones equivalentes, permitiendo considerar también el origen de sus materias primas y el futuro reciclaje de sus componentes. Se trata del *cradle to cradle* –de la cuna a la cuna–, donde los productos de la deconstrucción son la materia prima de los materiales futuros (Figura 10).

Además, metodologías como el análisis del ciclo de vida de los productos (ACV) o el *Design for Disassembly* (DFD) –diseño de las soluciones constructivas para garantizar su desmontaje y reutilización o reciclado– pueden ser incorporadas al proceso de aprendizaje en mayor o menor medida dependiendo del curso en que se imparta la docencia.



Figura 10. Ciclo de vida de la construcción a lo largo de la vida útil del edificio en relación con el medio.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAUME VALOR MONTERO

El impacto ambiental en el aprendizaje
del proyecto de arquitectura.

Environmental impact in the learning
of the architectural design

Respecto a los aspectos económicos de las decisiones ambientales, ya se ha dicho que los proyectos se elaboran para lugares y usos determinados, pero también con un presupuesto y unos plazos concretos. En este sentido, es importante que los estudiantes comprendan que el proyecto está sometido al rendimiento de su inversión, y que la desviación en las variables económicas y temporales lo hará inviable. Y las soluciones ambientales no son ajenas a esta realidad, por lo que se debe plantear su *viabilidad*.

Conclusión

La doble crisis ambiental que se agravará en los próximos años hace más necesaria que nunca una visión amplia de las implicaciones ambientales de la arquitectura. Para ello, es necesario disponer de un método que permita analizar los condicionantes ambientales e incorporarlos al proceso de proyecto, plantear objetivos y estrategias para alcanzarlos y definir soluciones concretas.

Y por supuesto, es imprescindible incorporar el impacto ambiental al aprendizaje del proyecto. Porque los estudiantes de arquitectura de hoy serán quienes deberán resolver uno de los mayores retos a los que se ha enfrentado la humanidad¹⁸.

La aplicación de una metodología de evaluación ambiental en la docencia, por sencilla que sea, revierte en proyectos de menor impacto en el medio. Permite una cuantificación rápida en la fase inicial del proyecto y una comprobación posterior de los cambios en las decisiones de diseño provocados por esa evaluación preliminar. En la asignatura tomada como ejemplo –el *Proyecto Fin de Carrera* del MArqETSAB, línea *Arquitectura y Emergencia Ambiental*– todos los trabajos de sus cinco primeros años (2019-24) incluyen una memoria ambiental con un DAFO y la certificación VERDE, y muchos de ellos también incorporan un cálculo de emisiones de distintas alternativas de un elemento constructivo. Por ese motivo, un número creciente de proyectos plantean soluciones de menor impacto ambiental, como son estructuras de madera en lugar de hormigón o acero, o contemplan algún tipo de industrialización y desmontaje.

Es posible, por tanto, actualizar los objetivos de las asignaturas de proyectos añadiendo a la calidad arquitectónica la necesidad de *espacios saludables*, edificios de *balance energético positivo* –que producen más energía que la que consumen–, *emisiones negativas* –usando materiales que, como la madera, son colectores de CO₂ durante su crecimiento– y *residuos cero*.

Sólo así se cumplirá la primera llamada al *desarrollo sostenible*, formulada hace casi cuatro décadas: “Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas”¹⁹.

Procedencia de las imágenes

Figura 1. Elaboración propia.

Figura 2. Elaboración propia.

Figura 3. Walbrecq Orós, Alexandre. “Otra” *residencia en Bagà*. Trabajo Fin de Máster MArqETSAB_AEA, 2022. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/355654>

Figura 4. Martínez Prats, Elia. *Tangram: Conjunt intergeneracional, cultural i creatiu*. Trabajo Fin de Máster MArqETSAB_AEA, 2021. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/353099>

Figura 5. Elaboración propia.

Figura 6. González Aguilar, Joel. *Fronteras: conector vertical urbano y hotel en el frente marítimo de Blanes*. Trabajo Fin de Máster MArqETSAB_AEA, 2020. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/330210>

18 Pablo Servigne y Raphaël Stevens, *Comment tout peut s'effondrer* (Editions du Seuil, 2015); Cristiana Figueres y Tom Rivett-Carnac *The Future We Choose: Surviving the Climate Crisis* (Knopf, 2020). En el aspecto del agotamiento de recursos naturales, actualizan la obra de referencia *The Limits of Growth* (Donella Meadows y otros. Potomac Associates, 1972), añadiendo los conocimientos actuales sobre los efectos del cambio climático.

19 *Our Common Future*, informe de la comisión dirigida por la ex primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland para la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU (1987).

Figura 7. Elaboración propia.

Figura 8. Solano Domínguez, Belén. *A resguardo en la colina: centro de día y residencia para la visibilización de los beneficios de la naturaleza en la salud mental*. Trabajo Fin de Máster MArqETSAB_AEA, 2021. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/350327>

Figura 9. Elaboración propia.

Figura 10. Elaboración propia.

Bibliografía

Ábalos, Iñaki; Sentkiewicz, Renata. *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza*. Actar, 2016.

Edwards, Brian; Hyett, Paul. *Rough Guide to Sustainability*. RIBA, 2001.

Colomina, Beatriz; Galán, Ignacio G.; Kotsioris, Evangelos; Meister, Anna-Maria, eds. *Radical Pedagogies*. The MIT Press, 2022.

Figueres, Christiana; Rivett-Carnac, Tom. *The Future We Choose: Surviving the Climate Crisis*. Knof, 2020.

García-Germán, Javier, ed. *De lo mecánico a lo termodinámico. Por una definición energética de la arquitectura y el territorio*. Gustavo Gili, 2010.

Jourdà, Françoise-Hélène. *Petit manuel de la conception durable*. Archibook + Sautereau, 2009.

Koch-Nielsen, Holger. *Stay Cool. A design guide for the built environment in hot climates*. James&James, 2002.

Kyropoulou, Mili. "Bridging the Gap: Sustainable Thinking in Architectural Education". *ACSA 112th Annual Meeting: Disruptors on the Edge*, 2024. <https://doi.org/10.35483/ACSA.AM.112.66>

Meadows, Donella; Meadows, Dennis; Randers, Jørgen; Behrens, William. *The Limits of Growth*. Potomac Associates, 1972.

Mestre, Nieves; Roig, Eduardo. "Sostenibilidad y otras demandas contraintuitivas de la pedagogía de la creatividad". *JIDA'15. III Jornadas de Innovación Docente en Arquitectura*, 2015. <https://doi.org/10.5821/jida.2015.5072>

Ockman, Jean, ed. *Architecture School. Three Centuries of Educating Architects in North America*. The MIT Press, 2012.

Olgay, Victor. *Design with Climate. Bioclimatic approach to architectural regionalism*. Princeton University Press, 1963.

Prieto, Eduardo. *Historia medioambiental de la arquitectura*. Cátedra, 2019.

Roulet, Claude-Alain. *Santé et qualité de l'environnement interieur dans les bâtiments*. Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008.

Serra, Rafael; Coch, Elena. *Arquitectura y energía natural*. Edicions UPC, 1995. <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36276>

Servigne, Pablo; Stevens, Raphaël. *Comment tout peut s'effondrer*. Editions du Seuil, 2015.

Silvestre, Elisabeth. *Vivir sin tóxicos*. RBA, 2022.

Valor, Jaume. *Arquitectura e impacto ambiental. El proyecto como método*. Recolectores urbanos, 2023.

Velasco, Luis. *El movimiento del aire condicionante del diseño arquitectónico*. Ministerio de Fomento de España, 2011.

El urbanismo del paisaje y la praxis territorial: análisis y alternativas de los paisajes operacionales de la Ribera Navarra

Landscape Urbanism and Territorial Praxis: Analysis and Alternatives for the Operational Landscapes of Ribera Navarra

SILVIA RIBOT

Silvia Ribot, "El urbanismo del paisaje y la praxis territorial: análisis y alternativas de los paisajes operacionales de la Ribera Navarra", *ZARCH* 24 (junio 2025): 46-57. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411138

Recibido: 18-10-2024 / **Aceptado:** 13-03-2025

Resumen

El artículo analiza cómo la urbanización planetaria ha transformado los paisajes agrícolas de la Ribera Navarra en paisajes operacionales, impulsados por la modernización del regadío y la expansión de infraestructuras hídricas. El proyecto del Canal de Navarra ha promovido la concentración parcelaria y la intensificación agrícola, favoreciendo un modelo de producción agrícola a gran escala destinado a la exportación, lo que ha desvinculado el territorio de su función tradicional como cuenca alimentaria local y extensión del ecosistema fluvial. Como resultado, se destaca la pérdida de biodiversidad, la erosión del suelo y la alteración de los ciclos naturales de inundación, reflejando el impacto de la urbanización en los paisajes rurales. Ante este escenario, se expone el concepto de Praxis Territorial como un enfoque integrador que combina planificación y diseño, buscando incluir en dicha planificación las dinámicas ecológicas y sociales del territorio. A través de una aproximación multidisciplinar, el estudio propone un nuevo marco para la planificación del paisaje, donde el diseño y la planificación territorial se integren con las dinámicas naturales, promoviendo modelos agrícolas sostenibles y adaptativos. Así, se reivindica la disciplina del urbanismo del paisaje como parte fundamental de la formulación de políticas que armonicen las fuerzas económicas con la sostenibilidad territorial.

Palabras clave: paisajes operacionales, urbanismo del paisaje, praxis territorial, planificación del paisaje, Ribera Navarra

Abstract

The article examines how planetary urbanization has transformed the agricultural landscapes of Ribera Navarra into operational landscapes, driven by irrigation projects and the expansion of hydraulic infrastructures. The Canal de Navarra project has promoted land consolidation and agricultural intensification, fostering a large-scale production model of agriculture production focused on exports. This transformation has reshaped the traditional function of the territory as a local food basin and as an extension of the fluvial ecosystem. As a result, the study highlights biodiversity loss, soil erosion, and the alteration of natural flood cycles, reflecting the impact of urbanization on rural landscapes. In response to this scenario, the concept of Territorial Praxis is introduced as an integrative approach that combines planning and design, aiming to incorporate the ecological and social dynamics of the territory in planning. Through a multidisciplinary approach, the study proposes a new framework for landscape planning, where design and territorial planning aligns with natural dynamics, fostering sustainable and adaptive agricultural models. Thus, the discipline of landscape urbanism through Territorial Praxi is reaffirmed as a key component in formulating policies that balance economic forces with territorial sustainability.

Keywords: operational landscapes, landscape urbanism, territorial praxis, landscape planning, Ribera Navarra

Silvia Ribot graduada por la Universidad Europea de Madrid como Arquitecto / Urbanista (MArch), realizó parte de sus estudios en la Universidade Anhembi Morumbi de Brasil. Posteriormente se especializó en el análisis, cartografía y planificación de territorios productivos en el máster "Landscape Urbanism" (MA) por la Architectural Association de Londres donde desarrolló su tesis "Flooding Mechanisms: a new ground for water management policies". Es profesora de Planificación del Paisaje e Introducción al Urbanismo en el grado de Paisajismo de la URJC (Universidad Rey Juan Carlos) Anteriormente ha codirigido la visiting school Terrain LAB de la AA durante 7 años y ha impartido clases dentro del máster Landscape Urbanism en la AA y como profesora visitante en varias universidades españolas (ETSA-UN, UEM...). Está desarrollando su Tesis Doctoral sobre paisajes operacionales agrícolas en el programa de Sostenibilidad y Regeneración Urbana en el DUyOT de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. ORCID: 0000-0002-5491-3724

Paisajes Operacionales

Los paisajes operacionales se definen como territorios productivos que sirven a las aglomeraciones y que se han visto intensificados desde mediados del siglo XX¹. Estos paisajes están compuestos por territorios que incluyen la producción de materias primas como agricultura, energía, sistemas de extracción, corredores logísticos, etc. Las transformaciones e intensificación de estos usos del suelo no-urbanos, y que tienen como origen las aglomeraciones, han sido de tal magnitud que han alterado los ecosistemas, dando lugar a un nuevo periodo geológico, el Antropoceno².

Las infraestructuras hídricas siempre han formado parte de los paisajes agrícolas españoles, sin embargo, desde mediados del siglo XX estas infraestructuras han proliferado de manera intensiva por las vegas agrícolas españolas. Los ríos han sido controlados, desviados, e infraestructuralizados para suministrar agua a las zonas agrícolas con el fin de maximizar la producción y los rendimientos, transformando los paisajes culturales agrícolas en paisajes operacionales. En resumen, en este periodo de intensificación, los paisajes agrícolas españoles han experimentado grandes cambios debido a la mecanización e industrialización de los sistemas alimentarios.

Los paisajes agrícolas de la Ribera Navarra no son ajenos a estos cambios, y su operacionalización es consecuencia principalmente de la implantación de proyectos de transformación o modernización de regadíos. Dichas transformaciones tienen consecuencias sociales y ambientales desiguales asociadas: concentración parcelaria, sobreexplotación de los recursos hídricos, contaminación de aguas, pérdida de biodiversidad, erosión del suelo y cambios de la estructura socioeconómica.

Desde mediados del siglo pasado los espacios productivos y el llamado “hinterland”³ han desaparecido casi por completo de las teorías urbanas. Los discursos e investigaciones de los estudios urbanos actuales están centrados en las problemáticas inherentes a la cuestión urbana que atañen directamente a ciudades, metrópolis y otras aglomeraciones. Sin embargo, y dadas las implicaciones de la urbanización en territorios no urbanos, la cuestión urbana no debe centrarse únicamente en las aglomeraciones urbanas. Es fundamental entender las condiciones de los espacios no-urbanos y las consecuencias de la construcción de ciudades, para poder comprender en conjunto el impacto de la urbanización.

Las teorías del metabolismo urbano desarrollados por distintos autores⁴ han sugerido o buscado conectar las dinámicas y necesidades de las aglomeraciones con territorios no-urbanos y las problemáticas asociadas (agricultura, ganadería, extracción, energía y logística, desertificación, deforestación, desplazamiento de población, procesamiento de residuos, etc.). Si bien los estudios de metabolismo urbano han cuantificado exhaustivamente los flujos y materiales energéticos que surgen en las relaciones entre las aglomeraciones y los paisajes operacionales han obviado la cuestión de cómo se reconfiguran y transforman estos territorios a través de estos intercambios. En este sentido los paisajes operacionales se consideran como una especie de elemento estático, en el que los flujos metabólicos entran y salen, pero no se cuestiona que sucede realmente en estos territorios, como han evolucionado y las consecuencias que esto pueda tener en los entornos inmediatos⁵. Por tanto, las operaciones político-económicas, las matrices de uso del suelo, las relaciones de propiedad, las dinámicas espaciotemporales y las crisis socio-ecológicas que ocurren en estos paisajes operacionales siguen siendo un enigma. Esta investigación pretende resaltar la importancia de desentrañar estos procesos y dinámicas con el fin de poder comprender de manera más detallada los efectos de la urbanización en los paisajes operacionales agrícolas de la Ribera Navarra.

1 Nikos Katsikis y Neil Brenner, “Is the Mediterranean urban?” en *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*, Neil Brenner (Berlín: Jovis, 2014), 428-459

2 Paul J. Crutzen, “The Anthropocene”, en *Earth System Science in the Anthropocene*, Eckart Ehlers and Thomas Krafft, (Berlín: Springer, 2006), pp 13-18.

3 Entendida como se refleja en el texto de Neil Brenner y Nikos Katsikis, “Operational Landscapes: Hinterlands of the Capitalocene” *Architectural Design* 90(1) (enero 2020): 22-31. <https://doi.org/10.1002/ad.2521>

4 Ver textos de: Arthur Wolman, “The metabolism of cities”. *Scientific American* 213, (1965): 179-190 y Erik Swyngedouw, (2006). “Circulations and Metabolisms: (Hybrid) Nature and (Cyborg) Cities”, *Science as Culture* Vol. 15, No. 2, (Junio 2006); 105-121

5 Neil Brenner y Christian Schmid, “Planetary Urbanization” *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*, Neil Brenner (Berlín: Jovis, 2014), 160-163

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

SILVIA RIBOT

El urbanismo del paisaje y la praxis territorial:
análisis y alternativas de los paisajes
operacionales de la Ribera Navarra.

Landscape Urbanism and Territorial Praxis:
Analysis and Alternatives for the Operational
Landscapes of Ribera Navarra

Urbanismo del Paisaje y Praxis Territorial

Los paisajes operacionales son el resultado de dinámicas que se desencadenan en contextos urbanos y, por tanto, se podrían definir como paisajes consecuentes⁶. Según Oloriz y Ramírez, no se trata de paisajes diseñados de forma intencional, como ocurre en la disciplina tradicional del urbanismo o paisajismo, sino que son fruto de consecuencias. Estas consecuencias están condicionadas por políticas que actúan como marcos o planos estratégicos. Mediante leyes, normativas e incentivos, estas políticas regulan y dirigen la explotación de los paisajes operacionales, transformando sus estructuras sociales y territoriales.

El presente texto pretende poner de manifiesto la necesidad de incorporar estos paisajes consecuentes al ámbito de estudio del urbanismo y el paisajismo. La investigación se nutre del *urbanismo del paisaje*, especialmente del enfoque de "Territorial Praxis", corriente desarrollada en los últimos años por Oloriz y Ramírez desde Groundlab⁷ y el máster de "Landscape Urbanism". El término "Territorial Praxis" o *Praxis Territorial* define el territorio no solo como una extensión física o geográfica, sino como un espacio dinámico en el que se dan procesos sociales, políticos, económicos y ecológicos. Esta concepción del término posibilita una forma activa de intervención en el paisaje donde el diseño y la planificación se entienden como herramientas que integran dinámicas sociales y ecológicas, con las presiones económicas y de desarrollo⁸. Este enfoque va más allá de un mero análisis del territorio y la descripción de sus problemáticas, sino que propone actuar sobre él de una manera que promueva cambios basados en un entendimiento integral de sus complejidades⁹. Este enfoque permite, por tanto, abordar estos paisajes consecuentes u operacionales desde la disciplina del urbanismo del paisaje, tanto desde el análisis como desde la planificación integral de los mismos.

En este contexto, esta investigación pretende desentrañar las consecuencias de la operacionalización de los paisajes agrícolas de la Ribera Navarra en relación con las transformaciones espaciales, sociales y ecológicas que produce y el rol que los proyectos de implantación o modernización de regadío tienen en estas transformaciones.

La Ribera Navarra y el proyecto del Canal

La superficie agrícola regada en Navarra en 2023 supone una extensión de 323.000 hectáreas, de las cuales 220.000 corresponden a tierras de secano y 101.000 a tierras regadas¹⁰. Entre 2005 y 2023 la superficie regada aumentó en más de 20.000 hectáreas (un 21%)¹¹. Este incremento tan masivo se debe principalmente al proyecto del Canal de Navarra, redactado y construido por la empresa pública INTIA, S.A., que tiene como objetivo la modernización y transformación en regadío de los territorios agrícolas de las comarcas de la Zona Media y de la Ribera.

El proyecto del Canal cuenta con una concesión de 416 Hm³ de agua procedente del embalse de Itoiz. El canal se extiende a lo largo de 160 km desde la toma del embalse hasta terminar en la laguna de Lor y alcanzar los territorios de las comarcas de la Zona Media y de la Ribera. El proyecto prevé modificar unas 59.000 hectáreas de las cuales 22.500 responden a la primera fase, 15.000 a la ampliación de la primera fase y finalmente 21.500 a la segunda fase. El proyecto del Canal está subdividido en tramos que han ido entrando en funcionamiento paulatinamente desde 2006 y está previsto que se concluyan la totalidad de las fases en 2036. En la figura 1 se pueden observar las zonas que están afectadas por las distintas fases del proyecto, la extensión prevista y el modelo agrícola (secano o regadío) que existe previamente en los terrenos afectados. Según el modelo agrícola preexistente el proyecto se encargará de transformación de secano a regadío, o de la modernización de los regadíos tradicionales ya existentes. (Figura 1)

6 Clara Oloriz y Alfredo Ramírez, "Landscape Policies "by Design"" *Journal of Delta Urbanism* (diciembre 2023)

7 Grupo de investigación de la universidad de Londres Architectural Association

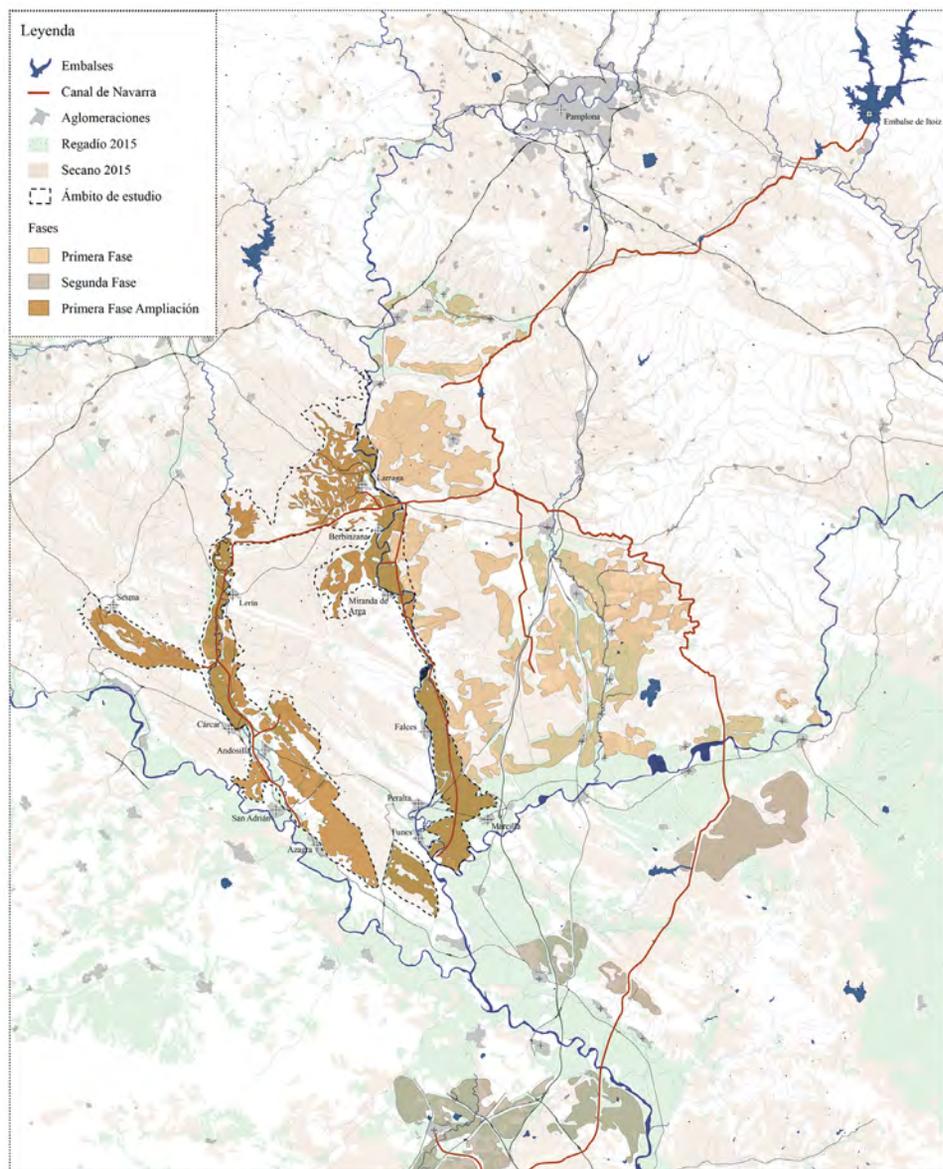
8 Silvia Ribot y Alba R. Illanes, "Cartografías proyectivas como herramienta para repensar los paisajes operacionales", *JIDA*, n.º 12 (noviembre 2024). <https://doi.org/10.5821/jida.2024.13316>

9 Clara Oloriz, *Landscape as Territory* (Barcelona: Actar, 2019)

10 Según los últimos datos de la Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos (ESYRCE) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2023

11 Cálculos realizados según los datos de (ESYRCE) del MAPA, 2005, 2010, 2015 y 2023.

Figura 1. Extensión y fases del proyecto del Canal de Navarra y comparación con el modelo agrícola dominante (secano / regadío). Elaboración propia a partir de datos de INTIA, S.A., Geoportal de Navarra y Corine 2018.



Metodología

Esta investigación pretende analizar las consecuencias de la implantación de dicho proyecto (primera fase y ampliación de la primera fase), y desgranar su contribución a la intensificación de los paisajes culturales agrícolas y su transformación en operacionales. Este trabajo presenta una metodología multidisciplinar que abarca una variedad de enfoques tales como:

- El análisis sobre los procesos hidrológicos presentes en la zona.
- La investigación sobre las formaciones territoriales y sociales resultantes.
- La implementación de un diseño basado en un escenario posible.

Todos estos aspectos han sido abordados desde diferentes escalas, comenzando por una visión macro del proyecto del Canal, para posteriormente centrarse en la ampliación de la primera fase y avanzar progresivamente hacia la zona de detalle que comprende las zonas del Canal definidas como Arga 3, 4 y 5. Se persigue describir el paisaje transformado por consecuencia de la puesta en marcha del proyecto del Canal de Navarra y los riesgos asociados que se pueden derivar de dicha transformación. Para ello se ha trabajado con una serie de cartografías e indicadores que contribuyen a comprender la magnitud de la operacionalización de dichos paisajes. Los aspectos que investigar comprenderán principalmente los siguientes indicadores:

- Hectáreas en las que ha disminuido el riego por gravedad.
- Hectáreas en las que han aumentado los riegos tecnificados.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

SILVIA RIBOT

El urbanismo del paisaje y la praxis territorial:
análisis y alternativas de los paisajes
operacionales de la Ribera Navarra.

Landscape Urbanism and Territorial Praxis:
Analysis and Alternatives for the Operational
Landscapes of Ribera Navarra

- Hectáreas potencialmente afectadas por inundaciones.
- Incremento del tamaño de las unidades de cultivo.
- Reducción del número de parcelas de cultivo y los agricultores asociados.

Finalmente, se abordará la potencialidad del diseño y la Praxis Territorial como herramienta a la hora de redactar políticas de planificación del paisaje. Se planteará un escenario alternativo que mitigue los efectos negativos que surgen como consecuencia de la transformación de dichos paisajes operacionales. Partiendo de la negociación entre las dinámicas hídricas, sociales y ambientales, y las necesidades productivas, esta metodología permite explorar distintas formas de organización del territorio y revelar escenarios alternativos con nuevas cualidades espaciales

Dinámicas hídricas

Históricamente, los cultivos de la Ribera Navarra se han adaptado al carácter fluctuante de la disponibilidad de agua del clima mediterráneo. Su localización en el valle del Ebro les proporciona un acceso significativo a recursos hídricos, aunque también les hace propensos a eventos extremos de inundaciones y sequías. La variabilidad climática y la gestión de los recursos hídricos juegan un papel fundamental en la producción agrícola de la zona. Los ciclos de inundación y sequía han obligado a los agricultores a adaptar sus prácticas, a menudo utilizando técnicas que permiten conservar el suelo y los nutrientes aportados por las inundaciones. Esos ciclos de inundación son, la característica más biológicamente productiva de un ecosistema fluvial, por lo que las inundaciones son un síntoma de ríos saludables¹². A través de este fenómeno, los eventos de inundación esparcen sedimentos a lo largo de las tierras ribereñas, haciéndolas aptas para la producción agrícola, y lo más importante, manteniendo la capacidad fértil del suelo. Por lo tanto, las inundaciones de los ríos no solo aportan agua para regar los campos, sino también nutrientes que permiten que el ciclo productivo continúe sin agotar la tierra, contribuyendo a la sostenibilidad en el tiempo de este modelo productivo¹³.

La actividad agrícola en esta zona se ha caracterizado por su diversidad de cultivos y sistemas de riego tradicionales, sistemas que han sido adaptados a lo largo del tiempo para aprovechar los períodos de abundancia hídrica y superar los desafíos de sequía estacional. Así, las estructuras de riego tradicionales como las acequias conforman una parte fundamental de los ecosistemas de las vegas de los ríos. Estos sistemas hídricos contribuyen a la presencia de agua en los periodos secos, y por tanto suponen el sustento base de la fauna y la flora de dichos ecosistemas fluviales. Del mismo modo, estas estructuras de regadío son resilientes a las inundaciones, ya que son capaces de absorber gran parte del agua desbordada.

Tradicionalmente, los agricultores han utilizado sistemas de riego sostenibles, como el riego por gravedad o “a manta”. El agua se lleva a las parcelas a través de zanjas, tuberías u otros medios, y fluye sobre el suelo a través de los cultivos distribuyéndose sobre la superficie del suelo por gravedad. Este sistema no requiere la operación y el mantenimiento de infraestructuras de riego sofisticadas, que son costosas, y por ello son más resilientes a las inundaciones.

Desde diferentes administraciones públicas y organizaciones agrarias y en diversos informes técnicos y artículos de opinión, se ha enfatizado que la modernización de los sistemas de riego es una solución crucial para la optimización del uso del agua y para abordar los desafíos del cambio climático. Estos enfoques defienden que el riego por gravedad utiliza más agua que otras técnicas de riego más sofisticadas como la aspersión, el riego localizado o el automotriz, para regar la misma cantidad de tierra y producir la misma cantidad de alimento. Esta afirmación, si bien es cierta, no tiene en cuenta la evaporación en el caso de los aspersores y pivotes, ni que

12 Brian Fagan, *Elixir: A history of water and humankind* (New York: Bloomsbury Press, 2011)

13 Julia Martínez Fernández, Miguel Ángel Esteve Selma, y Paula Andrea Zuluaga Guerra, “Agua y Sostenibilidad. Hacia una transición hídrica en el Sureste Ibérico”, *Ecosistemas Vol.30 Núm. 3* (agosto 2021): <https://doi.org/10.7818/ECOS.2254>

	Variación total		2023		2015		2010		2005	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Regadío	20956	21%	101828	100%	93875	100%	91615	100%	80872	97%
Gravedad	-27046	-63%	43152	42.4%	48668	51.8%	55802	60.9%	70198	86.8%
Aspersión	31718	95%	33275	32.7%	23624	25.2%	18282	20.0%	1557	1.9%
Automotriz	3718	100%	3718	3.7%	1844	2.0%	320	0.3%		0.0%
Localizado	15160	70%	21683	21.3%	19739	21.0%	17136	18.7%	6523	8.1%

Tabla 1. Variación de las hectáreas regadas según distintas técnicas de riego en el periodo 2005 – 2023. Elaboración propia a partir de datos de ESYRCE 2005, 2010, 2015 y 2023 del MAPA.

Tabla 2 (abajo). Zonas regables de la ampliación de la primera fase en riesgo de inundación. Elaboración propia a partir de datos de INTIA, S.A, y Geoportal de Navarra.

el exceso de agua utilizada en los riegos tradicionales se transfiere a los acuíferos, lo que reduce la cantidad de agua perdida y contribuye a la sostenibilidad de los recursos hídricos.

El proyecto del Canal de Navarra defiende estos argumentos y persigue estas soluciones (tabla 1), ya que la tendencia de la agricultura navarra desde 2005 (con la entrada en funcionamiento de la primera fase del Canal y parte de la ampliación de la primera fase) es la reducción del riego por gravedad y la ampliación sucesiva de riegos más tecnificados como el de aspersión y localizado, y en menor medida el automotriz. (Tabla 1)

Esta disminución del riego por gravedad agrava la situación de los ecosistemas de la zona, ya que los cultivos irrigados mediante sistemas tradicionales proporcionan servicios vitales tanto a los ecosistemas como a la base económica de las regiones en las que se encuentran¹⁴. Promueven la conservación y formación del suelo, proporcionan hábitat para la fauna terrestre y corredores de movimiento. También fomentan el mantenimiento de una sólida ética de la tierra y del agua, así como un sentido de pertenencia, entre otros valores ecológicos y económicos fundamentales.

Los proyectos de mejora del regadío suponen una tecnificación del sistema de riego y por tanto una inversión en infraestructuras que lo posibilitan. Estas transformaciones si se dan en zonas inundables suponen un riesgo para el costoso equipo instalado para irrigar las tierras. Gran parte de las superficies de cultivo afectadas por la ampliación de la primera fase, especialmente las del río Arga, se encuentran en riesgo de inundación (figura 2). Esto supone una inversión en estructuras de protección para mitigar estos riesgos, lo que reduce la capacidad de “re-fertilización” de las inundaciones y, por tanto, contribuye a la necesidad del uso de fertilizantes para mantener la capacidad productiva del suelo. Además, estas estructuras reducen el efecto laminador de las avenidas que estos paisajes agrícolas tenían, agravando las inundaciones en zonas urbanas que se encuentran aguas abajo. (Figura 2)

Esta exploración de las dinámicas hídricas culmina con un acercamiento a la zona de detalle, compuesta por las zonas del Arga 3, 4 y 5 correspondientes a la ampliación de la primera fase. Estas zonas son una de las zonas más sensibles de la ampliación, ya que están ubicadas en plena llanura de inundación del río Arga (figuras 3 y 4). Si cuantificamos el potencial de riesgo por inundaciones en dichas zonas, observamos que aproximadamente el 60% de estas parcelas están en riesgo de sufrir inundaciones para un período de retorno de 1000 años (tabla 2). Este número decrece según comparamos con otros periodos de retorno más cortos (26% para periodos de retorno de 10 años), pero siendo igualmente preocupante dada la frecuencia con la que es posible que ocurran. (Figura 3 y 4) (Tabla 2)

14 Fundación Nueva Cultura del Agua, “Desmontando falacias sobre agua y cambio climático, Falacia 5”. <https://fnca.eu/desmontandofalacias/falacia-5/> (consultado el 3 de octubre de 2024).

Inundabilidad del área detallada _ 2025								
Superficie total (Ha)	Sup. en riesgo total (Ha)	Sup. en riesgo total (%)	Sup. en riesgo T10 (Ha)	Sup. en riesgo T10 (%)	Sup. en riesgo T100 (Ha)	Sup. en riesgo T100 (%)	Sup. en riesgo T1.000 (Ha)	Sup. en riesgo T1.000 (%)
2782.74	1663.11	60%	709.94	26%	497.19	18%	455.98	16%

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferencias:
New Scenarios for
the Architectural Project

SILVIA RIBOT

El urbanismo del paisaje y la praxis territorial:
análisis y alternativas de los paisajes
operacionales de la Ribera Navarra.

Landscape Urbanism and Territorial Praxis:
Analysis and Alternatives for the Operational
Landscapes of Ribera Navarra

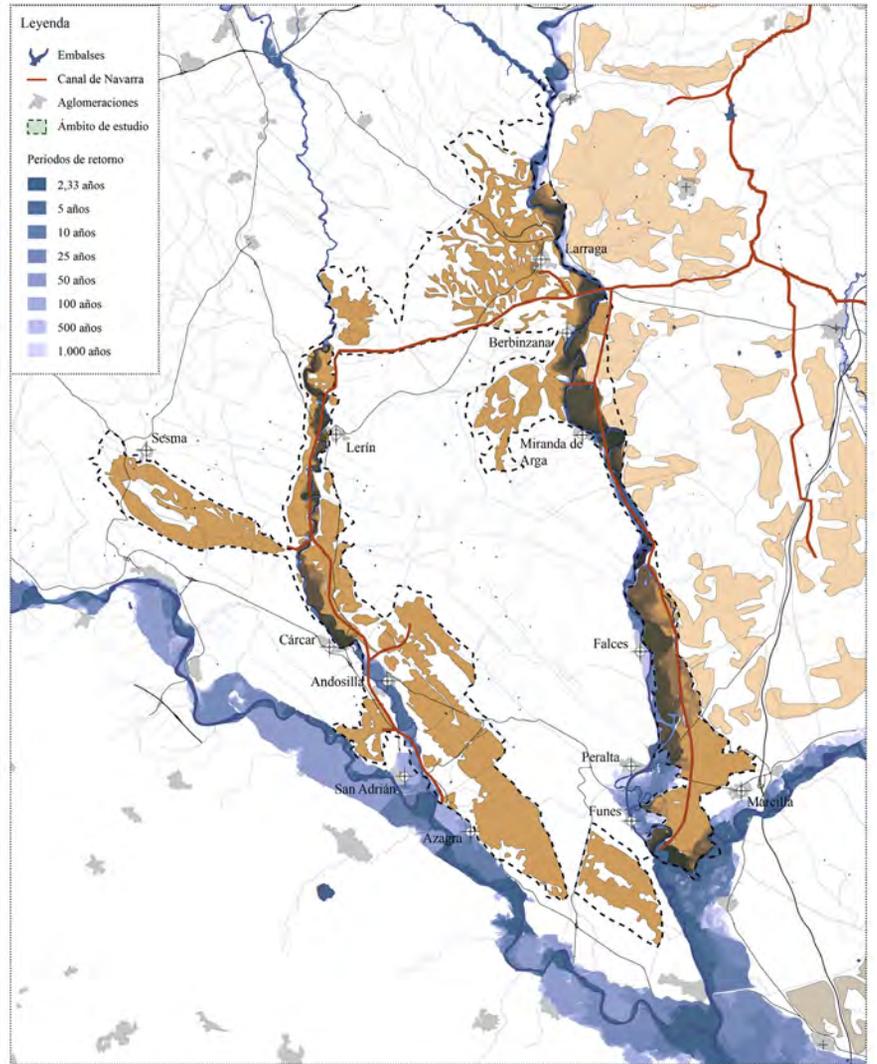
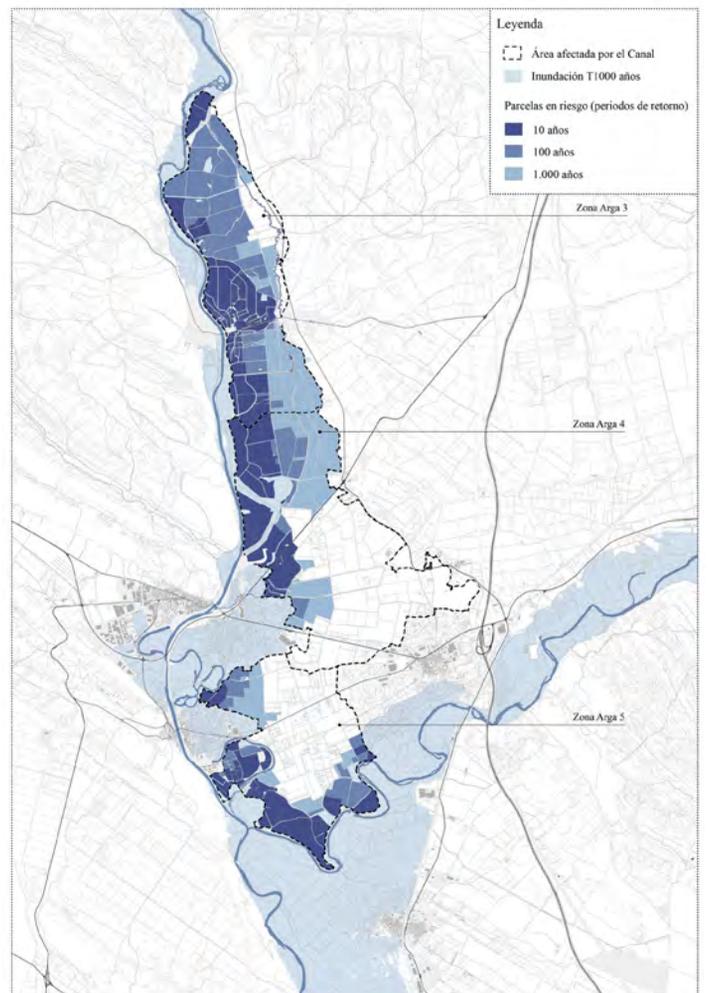
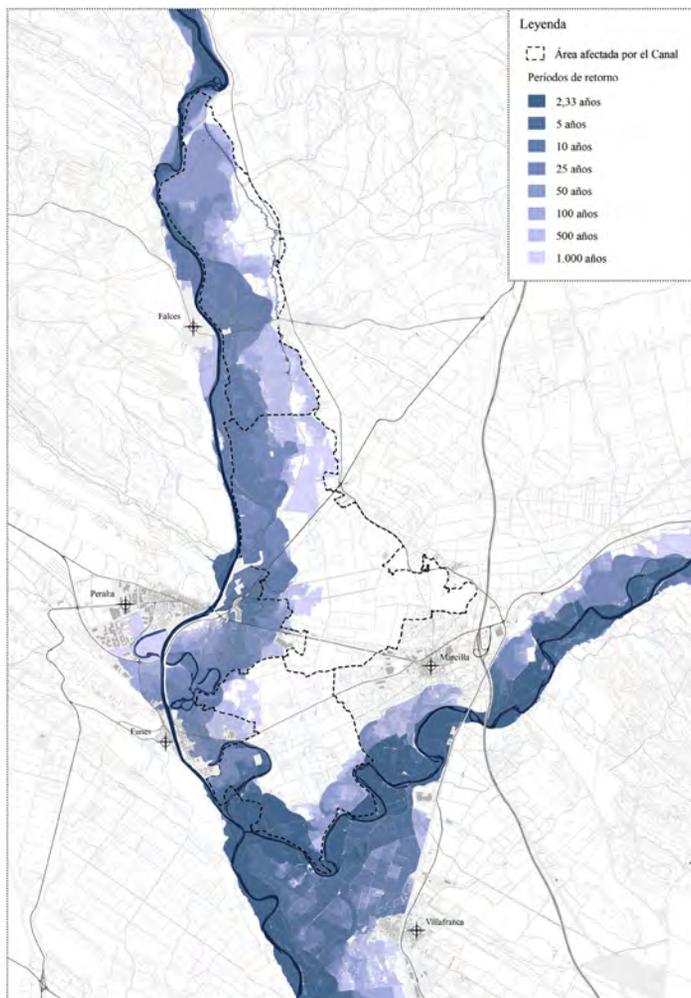


Figura 2. Zonas regables correspondientes a la ampliación de la primera fase en riesgo de inundación. Elaboración propia a partir de datos de INTIA, S.A. y Geoportal de Navarra.

Figura 3. Riesgo de inundación (periodos de retorno) de las zonas Arga 3, 4 y 5. Elaboración propia a partir de datos del Geoportal de Navarra.

Figura 4. Parcelas de las zonas del Arga 3, 4 y 5 en riesgo de inundación. Elaboración propia a partir de datos de INTIA, S.A. y Geoportal de Navarra.



Estructuras socio-territoriales

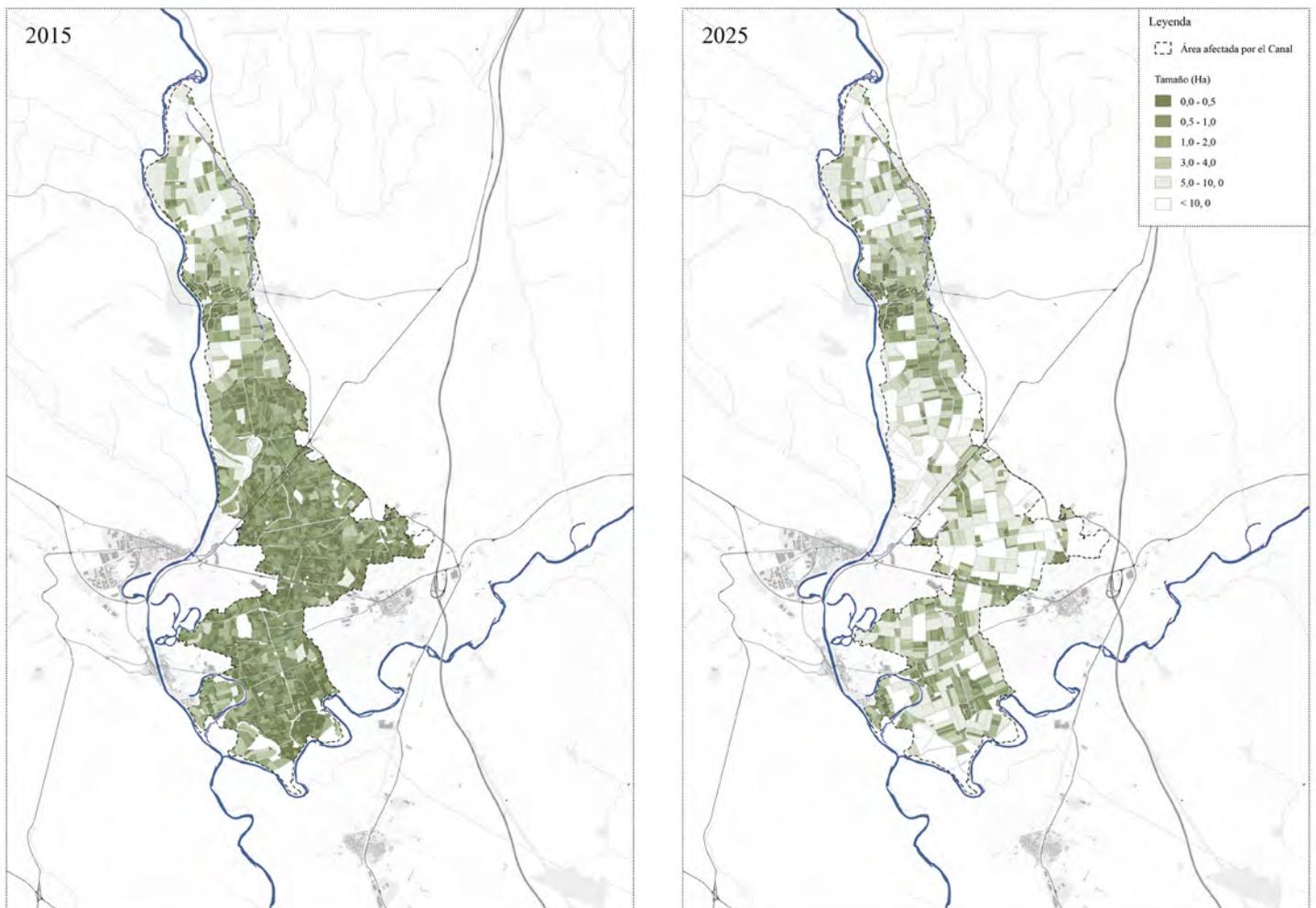
El proyecto del Canal no solo tiene impactos sobre las dinámicas hídricas naturales del territorio y su resiliencia como ecosistema productivo, sino que también afecta a la forma en que se configuran y organizan estos territorios. El paisaje agrícola de la Ribera Navarra se ha caracterizado por una estructura de propiedad minifundista en el que el modelo socioeconómico dominante era el del pequeño agricultor, pero este modelo está sufriendo una transformación debido a estos proyectos de modernización de regadíos. Dichos proyectos suelen llevar asociados proyectos de concentración parcelaria, que, si bien es un proceso considerado por la Unión Europea como instrumento de desarrollo rural e incremento del nivel de vida, cambian por completo el paisaje. Este cambio de propiedad obliga a los pequeños propietarios agrícolas a convertirse en cooperativas o vender sus tierras a grandes corporaciones que pueden gestionar parcelas de tamaños superiores.

Figura 5. Cambio en las estructuras espaciales debido a la concentración parcelaria promovida por la ampliación de la primera fase del proyecto del Canal. Elaboración propia a partir de datos de INTIA, S.A., Geoportal de Navarra y SIGPAC 2015 y 2025. (Tabla 3)

Tabla 3. Comparativa del tamaño y el número de unidades de cultivo entre 2015 y 2025. Elaboración propia a partir de datos de INTIA, S.A. y SIGPAC 2015 y 2025.

El aumento del tamaño de la explotación permite la utilización de maquinaria y por tanto la reducción de la mano de obra, incrementando de esta manera la productividad de la tierra. Estos planes generan unas estructuras espaciales en el territorio que únicamente responden a lógicas de planificación ingenieril y económica, destando los efectos sobre las dinámicas sociales y ecológicas que tienen una vez se ponen en efecto sobre el paisaje.

Comparativa Situación 2015 - 2025						
Año	Número de Parcelas	Descenso en el número de parcelas	Descenso en el número de parcelas (%)	Tamaño medio de parcela (Ha)	Incremento tamaño medio de parcela (Ha)	Incremento tamaño medio de parcela (%)
2015	4571	3154	69%	0.59	1.37	232%
2025	1417			1.96		



Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

SILVIA RIBOT

El urbanismo del paisaje y la praxis territorial:
análisis y alternativas de los paisajes
operacionales de la Ribera Navarra.

Landscape Urbanism and Territorial Praxis:
Analysis and Alternatives for the Operational
Landscapes of Ribera Navarra

La transformación de las estructuras espaciales ya es visible en la zona (figura 3). El tamaño medio de las parcelas ha aumentado desde 2005 hasta 2015 en un 232% (tabla 3), cambiando por completo el paisaje de los ecosistemas productivos de los ríos Arga y Aragón. Esta transformación elimina los lindes vegetales existentes entre las parcelas y las acequias a cielo abierto que conformaban una extensión del ecosistema fluvial, que suponían un refugio para la flora y la fauna presente en la zona. (Figura 5)

Este cambio en el tamaño de las parcelas y la propiedad contribuye a la proliferación de cultivos de cereal en parcelas tradicionalmente hortícolas, ya que el precio de mercado de otros cultivos no es suficiente para cubrir la inversión que supone la instalación del equipamiento necesario. Todo este desarrollo estratégico está orientado hacia estructuras productivas a gran escala, basadas en la exportación, para intentar cubrir los costos de inversión. Este hecho hace que estos paisajes que tradicionalmente han sido parte de la cuenca alimentaria de las aglomeraciones cercanas, hoy se hayan convertido en parte indiscutible de los paisajes operacionales de la urbanización planetaria. En este sentido, las huellas de la presión de los flujos económicos y las dinámicas alimentarias urbanas de las grandes aglomeraciones europeas quedan presentes en la transformación de los paisajes agrícolas de la Ribera Navarra. Como resultado, la zona está evolucionando hacia un modelo de monocultivo lo que genera una dinámica de producción de picos que agota la tierra y fomenta el uso de fertilizantes.

Escenario alternativo

El río Arga y sus vegas agrícolas son un territorio en permanente cambio. El tiempo y, especialmente, las estaciones del año son un componente esencial de la transformación del paisaje que se adapta y modifica en función de estos ciclos. Las cualidades hidrológicas del territorio mutan constantemente, y, en consecuencia, las dinámicas socioeconómicas de los ciclos de cultivo que se adaptan a este paisaje cambiante. El proyecto del Canal, sin embargo, no responde a dicho dinamismo estacional de las vegas del río Arga. Ignora los procesos de inundación y trata de evitar la estacionalidad del recurso hídrico mediante infraestructuras como embalses y canales, con el fin de garantizar un suministro constante de agua¹⁵.

En este contexto, este trabajo pretende desarrollar un escenario alternativo que sienta las bases para explorar nuevas posibilidades, redistribuyendo el suelo agrícola y reconfigurando las relaciones existentes, con el fin de crear un paisaje más resiliente. El escenario desarrollado se enmarca en una concepción cosmológica del tiempo, en la que los cambios en el paisaje no se entienden como eventos aislados, sino como parte de un sistema cíclico y en constante evolución. El escenario planteado se basa en un modelo que incorporan las dinámicas hídricas del río Arga y sus estructuras ecológicas, así como las necesidades de modernización de los sistemas productivos.

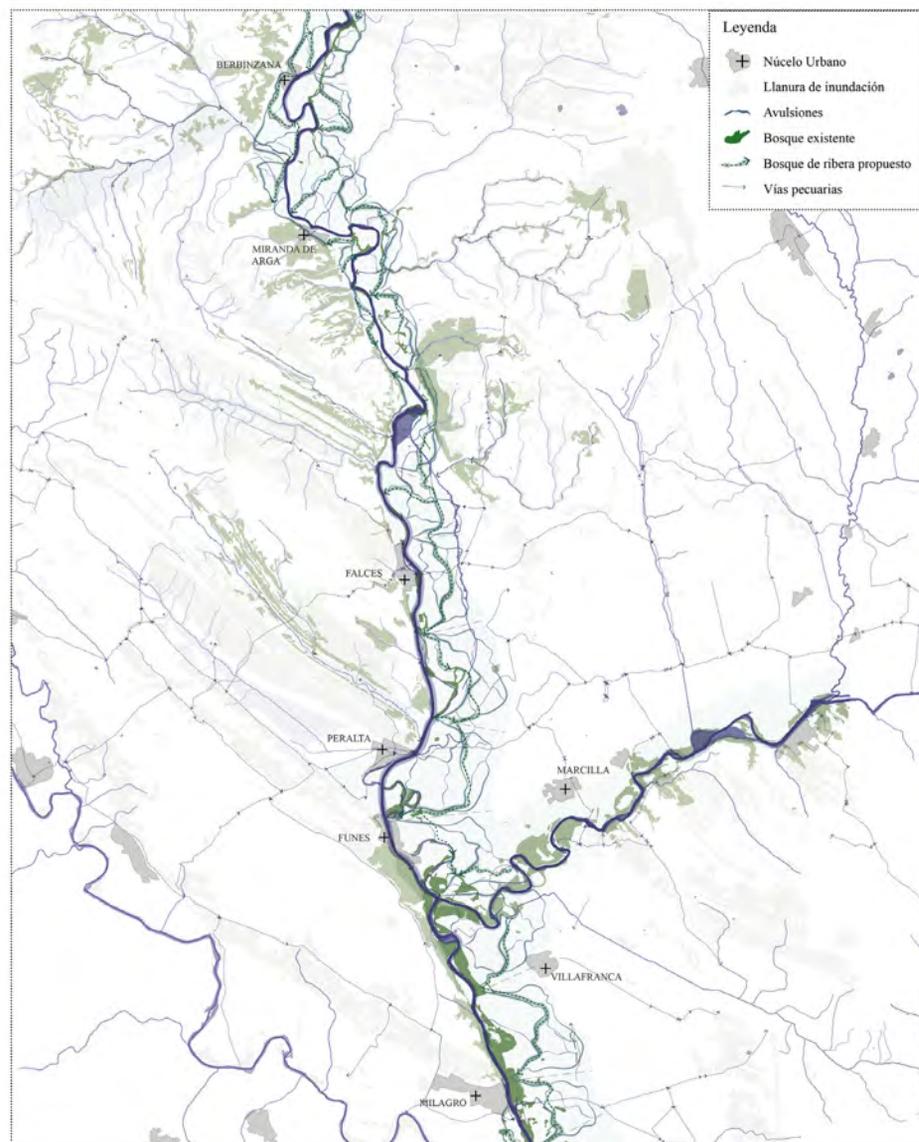
Los ríos meándricos en llanuras de inundación sin ningún control antrópico y después de varios eventos de inundación, tienden a sufrir avulsiones¹⁶. El río tras sucesivos procesos de erosión y sedimentación va abandonando canales y creando unos nuevos. Este proceso genera un paisaje de canales entrelazados, que riegan y aportan nutrientes a los paisajes ribereños. Este tipo de ríos se definen como ríos anastomosados, que están compuestos por dos o más canales¹⁷. Al observar el paisaje existente y analizar las posibilidades que ofrece, se constata que la llanura de inundación del río Arga es propicia para la implementación de procesos de anastomosis que pueden contribuir a generar un escenario de gestión del agua más resiliente.

15 Clara Oloriz, Dimitra Bra, Lida Driva y Silvia Ribot, "Nomadic agriculture for dislocation", en *Landscape as Territory*, Clara Oloriz. (Barcelona; Actar, 2019) 102-113.

16 En geología sedimentaria y geomorfología fluvial, la avulsión es el proceso por el cual un río abandona abruptamente su cauce y establece uno nuevo.

17 Bart Makaske, "Anastomosing rivers: A review of their classification, origin and sedimentary products" *Earth-Science Reviews Vol.53, Issues 3-4*, (april 2001):149-196. [https://doi.org/10.1016/S0012-8252\(00\)00038-6](https://doi.org/10.1016/S0012-8252(00)00038-6)

Figura 6. Escenario alternativo de transformación de paisajes operacionales. Elaboración propia.



La estructura territorial resultante se base en un sistema de avulsiones inducidas, lo que permite que el río abandone su cauce en un punto específico y fluya de manera independiente durante un tramo, para luego reincorporarse al cauce principal. Este fenómeno genera nuevas estructuras espaciales y organizativas en el territorio que permiten explorar formas alternativas de gestión del agua, capaces de construir paisajes más resilientes y adaptativos frente a unas condiciones hidrológicas cada vez más extremas. A través de este enfoque, se busca demostrar que, en lugar de utilizar los métodos actuales de gestión hídrica que se oponen a los procesos naturales, o los ignoran por completo, existen alternativas viables. Estas alternativas no se basan en el control absoluto de la naturaleza, sino en la cooperación con los procesos naturales, promoviendo un sistema en el que se entiende y se negocia con el medio, en lugar de imponerse sobre él. (Figura 6)

Este nuevo sistema permite una mayor flexibilidad en el uso del agua y fomenta una cooperación más amplia entre las distintas unidades. Además, la implementación del riego por inundación en cada isla fluvial enriquecería el agua con mayor contenido de nutrientes, optimizando su aprovechamiento a lo largo del territorio. Factores como la pendiente, la entrada estacional de agua y los antiguos cauces fluviales, que ahora presentan una tendencia natural a generar patrones de anastomosamiento, contribuyen a la construcción de una nueva sinfonía espacial, en la que el territorio se vuelve más resiliente y, al mismo tiempo, productivo. Además, este proceso implica una reconfiguración del paisaje fluvial, así como la definición de nuevos parámetros en cuanto a mano de obra y estructuras productivas, de acuerdo con nuevas formaciones territoriales innovadoras.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

SILVIA RIBOT

El urbanismo del paisaje y la praxis territorial:
análisis y alternativas de los paisajes
operacionales de la Ribera Navarra.

Landscape Urbanism and Territorial Praxis:
Analysis and Alternatives for the Operational
Landscapes of Ribera Navarra

Conclusiones: la Praxis Territorial como herramienta de planificación de paisajes operacionales

El análisis de la transformación de los paisajes agrícolas de la Ribera Navarra pone en evidencia cómo la modernización del regadío y la implantación del Canal de Navarra han impulsado un modelo de agricultura intensiva basado en la tecnificación y la concentración parcelaria. En términos hidrológicos, la eliminación del riego por gravedad y la implementación de sistemas de riego tecnificados han alterado los ciclos naturales de las vegas agrícolas. Desde una perspectiva socio-funcional, estas intervenciones han transformado la Ribera Navarra en un paisaje operacional vinculado a la urbanización planetaria. Los modelos de consumo de las aglomeraciones europeas han impulsado estas transformaciones, que han tenido impactos significativos en la estructura territorial y socioeconómica, reduciendo la diversidad agrícola y ambiental y promoviendo la expansión del monocultivo.

Los paisajes operacionales agrícolas que resultan como consecuencia de los proyectos de planificación hidrológica que solo tienen en cuenta los resultados económicos y, la eficiencia del agua como recurso, generan amplios desequilibrios sociales y ambientales. Como alternativa, el estudio plantea la necesidad de un enfoque más dinámico y resiliente, basado en la cooperación con los procesos naturales en lugar de su control absoluto. A través una planificación hidrológica que integre disciplinas como el urbanismo del paisaje desde el enfoque de la Praxis Territorial, se propone un modelo que refleje la complejidad de dichos territorios.

El contexto actual de calentamiento global, cambio climático, e incremento de las desigualdades sociales requiere incorporar las disciplinas del urbanismo y el paisaje a la planificación de los paisajes operacionales. Las competencias de los urbanistas y paisajistas no deben centrarse en diseñar y planear entornos urbanos o periurbanos más verdes, sostenibles y resilientes. Debemos asumir la responsabilidad de las consecuencias de la urbanización planetaria y por tanto involucrarnos en los planes o políticas que ordenan los territorios que nutren a las aglomeraciones, los paisajes operacionales.

La metodología y el enfoque del Urbanismo del Paisaje y la Praxis Territorial desarrollados en este trabajo posibilitan la planificación de escenarios y propuestas alternativas para la configuración de dichos paisajes operacionales. Esta propuesta demuestra que la coexistencia entre modelos productivos contemporáneos, ecosistemas saludables y sistemas socioeconómicos integradores es posible. El trabajo desde este enfoque en los proyectos de desarrollo rural permitiría incorporar a estas políticas las dinámicas ambientales y sociales del territorio. De esta forma, los territorios resultantes no serían paisajes consecuentes, sino el resultado de una negociación entre las fuerzas económicas, sociales y ambientales que coexisten en el paisaje, dando así, respuesta a los grandes retos del siglo XXI.

Procedencia de las imágenes

Figura 1. Extensión y fases del proyecto del Canal de Navarra y comparación con el modelo agrícola dominante (secano / regadío). Elaboración propia a partir de los datos de INTIA, S.A., Geoportal de Navarra y Corine 2018.

Figura 2. Zonas regables correspondientes a la ampliación de la primera fase en riesgo de inundación. Elaboración propia a partir de los datos de INTIA, S.A. y Geoportal de Navarra.

Figura 3. Riesgo de inundación (periodos de retorno) de las zonas del Arga 3, 4 y 5. Elaboración propia a partir de los datos del Geoportal de Navarra.

Figura 4. Parcelas de las zonas del Arga 3, 4 y 5 en riesgo de inundación. Elaboración propia a partir de los datos de INTIA, S.A. y Geoportal de Navarra.

Figura 5. Cambio en las estructuras espaciales debido a la concentración parcelaria promovida por la ampliación de la primera fase del proyecto del Canal de Navarra. Elaboración propia a partir de los datos de INTIA, S.A., Geoportal de Navarra y SIGPAC 2015 y 2025.

Figura 6. Escenario alternativo de transformación de paisajes operacionales. Elaboración propia.

Tabla 1. Variación de las hectáreas regadas según distintas técnicas de riego en el periodo 2005 – 2023. Elaboración propia a partir de los datos de ESYRCE 2005, 2010, 2015 y 2023 del MAPA.

Tabla 2. Zonas regables de la ampliación de la primera fase en riesgo de inundación. Elaboración propia a partir de los datos de INTIA, S.A. y Geoportal de Navarra.

Tabla 3. Comparativa del tamaño y el número de unidades de cultivo entre 2015 y 2025. Elaboración propia a partir de datos de INTIA, S.A. y SIGPAC 2015 y 2025.

Bibliografía

Brenner, Neil y Katsikis, Nikos. "Operational Landscapes: Hinterlands of the Capitalocene" *Architectural Design* 90 (enero 2020):22-31. <https://doi.org/10.1002/ad.2521>

Brenner, Neil y Katsikis, Nikos. Is the Mediterranean urban?. En *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*, Neil Brenner, 428-459. Berlín: Jovis, 2014.

Brenner, Neil. y Schmid, Christian. Planetary Urbanization. En *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*, Neil Brenner, 160-163. Berlín: Jovis, 2014.

Crutzen, Paul J. The Anthropocene. En *Earth System Science in the Anthropocene*, Eckart Ehlers and Thomas Krafft, 13-18. Berlin: Springer, 2006.

Fagan, Brian. *Elixir: A history of water and humankind*. New York: Bloomsbury Press, 2011.

Fundación Nueva Cultura del Agua, Desmontando falacias sobre agua y cambio climático, Falacia 5. <https://fnca.eu/desmontandofalacias/falacia-5/> (consultado el 3 de octubre de 2024).

Makaske, Bart. "Anastomosing rivers: A review of their classification, origin and sedimentary products" *Earth-Science Reviews* Vol.53, Issues 3-4, (april 2001):149-196. [https://doi.org/10.1016/S0012-8252\(00\)00038-6](https://doi.org/10.1016/S0012-8252(00)00038-6)

Martínez Fernández, Julia, Esteve Selma, Miguel Ángel, y Zuluaga Guerra, Paula Andrea. "Agua y Sostenibilidad. Hacia una transición hídrica en el Sureste Ibérico", *Ecosistemas* Vol.30 Núm. 3 (agosto 2021): <https://doi.org/10.7818/ECOS.2254>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: *ESYRCE. Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos*. 2023.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: *Aprobada la encomienda de diez nuevas actuaciones de modernización de regadíos a SEIASA por valor de 74 millones de euros*. 20 de 12 de 2019. <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/aprobada-la-encomienda-de-diez-nuevas-actuaciones-de-modernizaci%C3%B3n-de-regad%C3%ADos-a-seiasa-por-valor-de-74-millones-de-euros/tcm:30-523529> (último acceso: 20 de julio de 2024).. 20 de 12 de 2019.

Oloriz, Clara. *Landscape as Territory*. Barcelona: Actar, 2019.

Oloriz, Clara, Bra, Dimitra, Driva, Lida, Ribot, Silvia, Nomadic agriculture for dislocation. En *Landscape as Territory*, Clara Oloriz, 102-113. Barcelona; Actar, 2019.

Oloriz, Clara y Ramírez, Alfredo. "Landscape Policies 'by Design'". *Journal of Delta Urbanism* 4 (diciembre 2023). <https://doi.org/10.59490/jdu.4.2023.7332>.

Ribot, Silvia y Illanes, Alba R. "Cartografías proyectivas como herramienta para repensar los paisajes operacionales". *JIDA*, n.º 12 (noviembre 2024). <https://doi.org/10.5821/jida.2024.13316>

Swyngedouw, Erik. "Circulations and Metabolisms: (Hybrid) Nature and (Cyborg) Cities". *Science as Culture* Vol. 15, No. 2, (Junio 2006); 105-121

Wolman, Arthur. "The metabolism of cities". *Scientific American* 213, (1965): 179-190

Arquitectura y urbanismo ante las crisis contemporáneas: deontología y seguridad climática

Architecture and Urban Planning in Contemporary Crises: Deontology and Climate Security

IRENE QUINTÁNS-PINTOS

Irene Quintáns-Pintos, "Arquitectura y urbanismo ante las crisis contemporáneas: deontología y seguridad climática", *ZARCH* 24 (junio 2025): 58-71. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411161

Recibido: 21-10-2024 / **Aceptado:** 13-03-2025

Resumen

Este artículo examina el papel de la arquitectura y el urbanismo frente a las crisis contemporáneas, desde la crisis de 2008, la pandemia de la covid-19 y la emergencia climática actual. Retomando el concepto del "Big Rethink" de Buchanan (2011), una revisión radical necesaria de los principios arquitectónicos y urbanísticos, se analizan los marcos normativos y estrategias urbanas surgidas en respuesta a estas crisis. Basado en un corpus de más de 500 artículos de prensa, el estudio identifica discursos emergentes y propone herramientas jurídicas y deontológicas para reforzar la función estratégica de la profesión en la adaptación y mitigación de la inseguridad climática de los entornos urbanos. Se concluye que es imprescindible reformular la práctica arquitectónica y urbanística para ampliar la responsabilidad profesional ante los desafíos ambientales y sociales emergentes.

Palabras clave: crisis urbana; salud pública; pandemia; cambio climático; código deontológico; seguridad climática.

Abstract

This article examines the role of architecture and urban planning in contemporary crises, from the 2008 financial crisis to the COVID-19 pandemic and the current climate emergency. Revisiting Buchanan's Big Rethink (2011)—a necessary radical revision of architectural and urban principles—the study analyzes regulatory frameworks and urban strategies that have emerged in response to these crises. Based on a corpus of over 500 press articles, the research identifies emerging discourses and proposes legal and deontological tools to strengthen the profession's strategic role in adapting to and mitigating climate insecurity in urban environments. The study concludes that it is essential to reform architectural and urban planning practices to expand professional responsibility in addressing emerging environmental and social challenges.

Keywords: urban crisis; public health; pandemic; climate change; deontological code; climate security.

Irene Quintáns Pintos (Santiago de Compostela, 1978) (Santiago de Compostela, 1978) es arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidade de A Coruña (2005). Máster en Estudios Territoriales y Urbanísticos (Escuela de Administración Pública y Universitat Politècnica de Catalunya, 2008) y Curso de Liderazgo Ejecutivo en Harvard University (2017). Trabajó en los Ayuntamientos de Barcelona y São Paulo (2008-2013), y actualmente es consultora de políticas públicas y especialista en movilidad urbana. Este trabajo se ha realizado en el marco del programa de doctorado "Persona y Sociedad en el Mundo Contemporáneo" del Departamento de Psicología Social de la Universidad Autónoma de Barcelona. ORCID: 0000-0003-3467-7661

Introducción

Luis Moreno Mansilla¹ titulaba su texto reflexivo sobre la formación del arquitecto como “Aprender es dibujarse en el mundo” y lanzaba el aviso “el terreno de juego ya no es el mismo”. En el poemario *Teoría do Lugar*², el poeta Estevo Creus describe con otras palabras una situación similar:

Busco
sen máis
a ciencia do lugar
(...)
E o caso é que eu
un día
atopeime con todos os obxectos
no bico dunha montaña altísima

levaba cantidades inxentes de radares
e de avións de papel
e de caídas
e de pequenísimas fórmulas matemáticas

Probablemente la búsqueda de la *ciencia del lugar* no es un fin en sí mismo, sino una forma de ser urbanista ante los desafíos que enfrenta actualmente la profesión. Peter Buchanan propuso en 2011 el término *Big Rethink* como una necesaria revisión radical de los principios establecidos para la arquitectura y urbanismo.

El artículo examina el papel de la arquitectura y el urbanismo frente a las crisis contemporáneas, iniciando su primer bloque en la crisis de la construcción (2008) y el *Big Rethink*, para analizar el efecto catalizador de la pandemia de la covid-19 (2020-21) y, a partir de 2022, la necesidad de nuevas herramientas en un contexto de crisis climática.

En el marco del segundo bloque se presenta una investigación que se basa en un análisis cualitativo y cuantitativo de un corpus de artículos de prensa recopilados durante la crisis sanitaria de la covid-19.

Finalmente, en un tercer bloque se identifican nuevas oportunidades y contextos emergentes de acción que permiten examinar las responsabilidades éticas y sociales de la profesión.

Arquitectura y urbanismo en tiempos de incertidumbre: de la crisis económica a la sanitaria (2008-2020)

Una señal de alerta

El sector de la construcción se vio gravemente impactado por la *Gran Recesión* del año 2008. A pesar de que la crisis de las hipotecas *subprime* de 2007 y la quiebra de Lehman Brothers de 2008 se consideran los desencadenantes, el modelo de crecimiento adoptado en España en la década precedente presagiaba problemas.

La Ley del Suelo 6/1998³ impulsó el “boom inmobiliario” al clasificar como urbanizable todo terreno que no fuera urbano o protegido. Las comunidades autónomas y ayuntamientos adaptaron esta normativa en sus Planes Generales de Ordenación, permitiendo construcciones incluso en zonas de riesgo ambiental o gran valor ecológico. El posterior colapso del sector fue dramático: según el Observatorio Industrial de la Construcción⁴, los visados de obra cayeron un 95,34% desde su máximo de 130.630 hasta apenas 6.085. Esta crisis golpeó duramente a los profesionales: un estudio del Sindicato de Arquitectos en 2011 reveló que el 73% de arquitectos y arquitectas españoles consideraba emigrar por la falta de oportunidades laborales.

1 Luis Moreno Mansilla, Aprender es dibujarse en el mundo, *Palimpsesto*, núm. 06 (Octubre 2012): contraportada, 16. <https://doi.org/10.5821/pl.v0i6.1272> (consultado el 01 de octubre de 2024)

2 Estevo Creus, *Teoría do Lugar* (Sada: Edicions do Castro, 2000). 19, 73. El texto original está escrito en lengua gallega, se añade una traducción libre de la autora del artículo:
Busco, sin más, la ciencia del lugar
Un mapa, una posible estrategia para representar el mundo
...Sucedió que un día me encontré con todos los objetos en la punta de una montaña, cargaba enormes cantidades de radares y aviones de papel y caídas y diminutas fórmulas matemáticas

3 Gobierno de España, *Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones*, *Boletín Oficial del Estado*, núm. 89 (14 de abril de 1998), <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-7909> (consultado el 01 de septiembre de 2024).

4 El Observatorio Industrial de la Construcción recoge datos del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, basados en los formularios de visado y certificación que presentan Aparejadores y Arquitectos Técnicos en sus Colegios profesionales. Las estadísticas incluyen el número total de viviendas, clasificadas por obra nueva, ampliación, reforma o restauración, y viviendas terminadas. <https://www.observatoriodelaconstruccion.com/> (consultado el 01 de septiembre de 2024).

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

IRENE QUINTÁNS-PINTOS

Arquitectura y urbanismo ante las crisis
contemporáneas: deontología y seguridad
climática

Architecture and Urban Planning in
Contemporary Crises: Deontology and Climate
Security

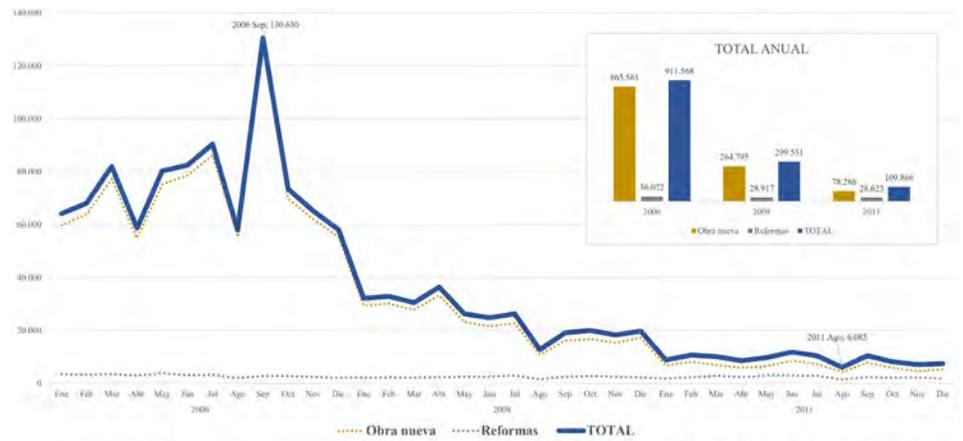


Figura 1. Crisis de la construcción en España. Evolución de los visados de obra (datos mensuales, a nivel nacional, años 2006-2008-2011).

Figura 2 (abajo). Las mayores amenazas del mundo. Lista con los principales riesgos según la probabilidad de que se produzcan en los próximos 10 años registrados. Se muestran los correspondientes al año 2011 y las prospecciones a partir de la pandemia de la covid-19.

El primer “Big Rethink”

En este contexto, Peter Buchanan, editor en *The Architects’ Journal* y editor adjunto desde 1982 de *The Architectural Review*, lanzó en diciembre de 2011 y concluyó en 2013 una campaña editorial de gran alcance titulada “The Big Rethink”⁵. Bajo esta denominación, Buchanan incentivó una revisión exhaustiva de los principios arquitectónicos y urbanísticos, especialmente los del modernismo, que “es insostenible en su esencia”⁶. Los textos son una crítica a los muchos arquitectos estrella de la industria y en ellos se proponía, por primera vez en el s. XXI, la necesidad de un replanteamiento profundo de la disciplina y el reconocimiento de la responsabilidad de la profesión en los problemas ambientales. Buchanan argumentaba que “estamos en medio de un colapso sistémico integral”⁷, indicando que la crisis del medio ambiente era una señal inequívoca de esto.

Alineado con estos avisos, el Foro Económico Mundial identifica como los riesgos principales para la próxima década, en su informe anual *Global Risks Report*⁸ de 2011 (año en que la población humana alcanzó la cifra de 7.000 millones de persona), los problemas relacionados con el clima. A partir de las previsiones realizadas en 2020, año de la pandemia de la covid-19, surgieron nuevas amenazas relacionadas con las migraciones, los recursos naturales y el riesgo de erosión de la cohesión social, elemento crítico en el contexto urbano, ya que puede intensificar otras crisis y dificultar la capacidad de respuesta de sus habitantes (figura 2).

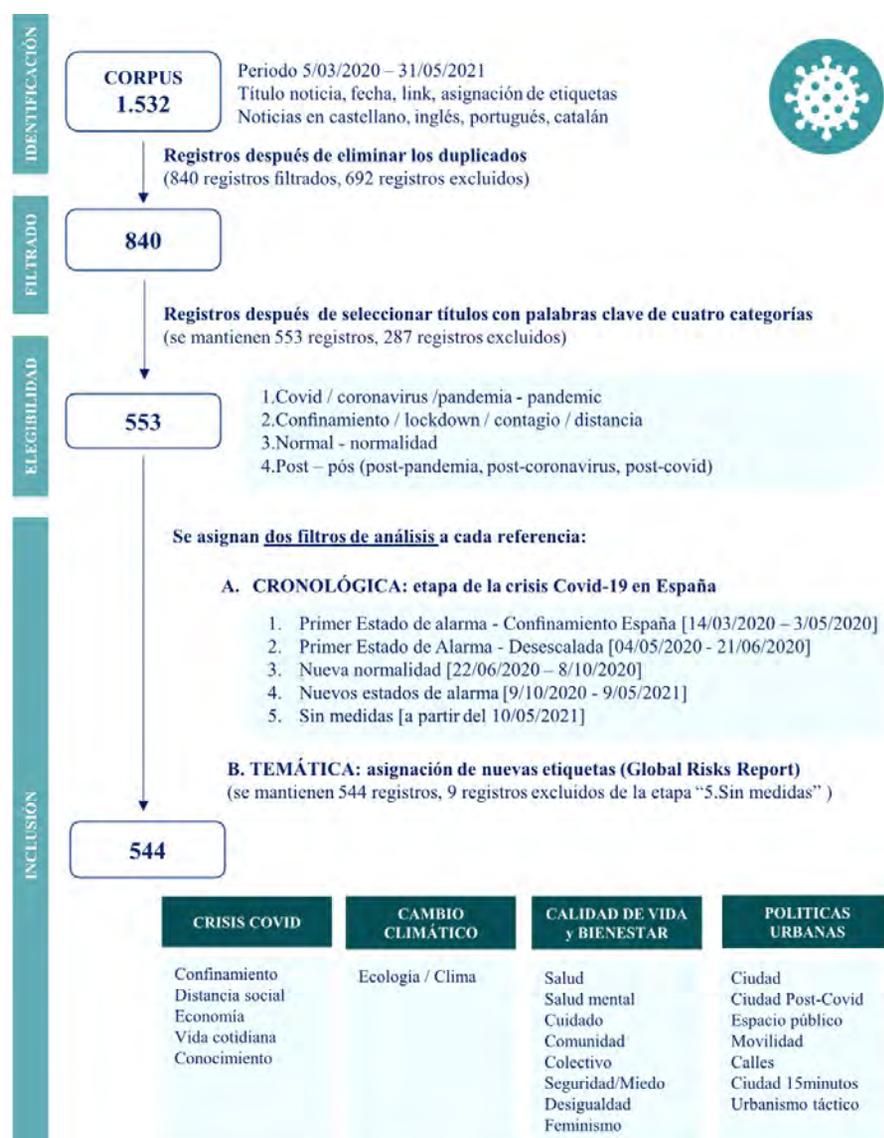
Crisis sanitaria: la pandemia de la covid-19, un catalizador de cambios

El primer estado de alarma en España del 14 de marzo de 2020⁹ desencadena una oleada de análisis y reflexiones sobre la crisis. El 7 de abril de 2020, apenas tres semanas después del inicio del confinamiento obligatorio en España, la iniciativa de NewCities, ONG canadiense especializada en vivienda, medio ambiente, movilidad y bienestar, lanza la serie “The Big Rethink: An 8-Week Series to Discuss Cities After Covid-19”¹⁰. Este ciclo, junto con otros debates posteriores, evidenciaba un incipiente cambio de paradigma en el urbanismo, elevando propuestas tradicionalmente asociadas al activismo urbano al nivel de políticas públicas.

- 5 Peter Buchanan, “The Big Rethink” *The Architectural Review*, 2011-2013. Capítulos disponibles en la web <https://www.architectural-review.com/the-big-rethink> (2011-2012) y como publicación digital abierta en <http://digitalissues.arplus.co.uk/TheBigRethink/html5/index.html> (2015)
- 6 Peter Buchanan, “The Big Rethink,” *The Architectural Review*, 13 <http://digitalissues.arplus.co.uk/TheBigRethink/html5/index.html> (consultada el 01 de septiembre de 2024)
- 7 Buchanan, “The Big Rethink,” 3
- 8 World Economic Forum, *Global Risks Reports 2011-2024* <https://www.weforum.org/publications/series/global-risks-report/> (consultada el 10 de julio de 2024).
- 9 Gobierno de España, Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, Boletín Oficial del Estado, núm. 67 (14 de marzo de 2020), <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-3692> (consultado el 01 de marzo de 2023).
- 10 NewCities, “The Big Rethink: An 8-Week Series to Discuss Cities After Covid-19” (2020). <https://newcities.org/the-big-rethink/> (consultado el 01 de septiembre de 2024).



Figura 3. Etapas de Selección y Filtrado del Corpus Documental.



Investigación

Metodología

La investigación se basa en una pregunta central: **¿Qué discursos y políticas urbanas están surgiendo durante las diferentes fases de la pandemia de la covid-19, y qué temas emergentes influyen en la transformación de las ciudades y la vida urbana?** El estudio emplea un análisis mixto (cualitativo y cuantitativo) de prensa digital recopilada entre marzo 2020 (declaración de pandemia por la OMS) y mayo 2021 (fin del estado de alarma en España), para la identificación de repertorios lingüísticos y temas emergentes de diseño arquitectónico y urbano. La metodología adapta el esquema *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*¹¹ de Moher et al. (2009), que, aunque originalmente diseñado para revisiones sistemáticas, aporta rigor y transparencia al proceso de selección y filtrado del corpus (figura 3).

Identificación: El corpus inicial constaba de 1.532 registros almacenados en una cuenta personal de Google, utilizando un email para cada registro. La premisa de selección era la relación de los textos con la vida urbana durante la pandemia. El estudio consideró diversas fuentes de información para minimizar sesgos, incluyendo medios de comunicación con diferentes enfoques y ámbito geográfico. El Corpus incluye medios en castellano, inglés, portugués y catalán: ABC, El Mundo o La Vanguardia, con una línea más conservadora; El País, centro moderado, hasta El Diario.es y Público, con una orientación más progresista. Se incluyeron medios internacionales como BBC (ediciones USA y UK), The Guardian (UK), The New York Times o UOL (Brasil). Para añadir variedad temática, medios especializados en análisis político (CTXT.Contexto y Acción) o en economía (The Economist).

11 Diagrama adaptado. David Moher et al., "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement", *PLoS Medicine* 6, no. 7 (2009): e1000097. Para más información: <http://www.prisma-statement.org/> (consultada el 01 de marzo de 2025).

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferencias:
New Scenarios for
the Architectural Project

IRENE QUINTÁNS-PINTOS

Arquitectura y urbanismo ante las crisis
contemporáneas: deontología y seguridad
climática

Architecture and Urban Planning in
Contemporary Crises: Deontology and Climate
Security

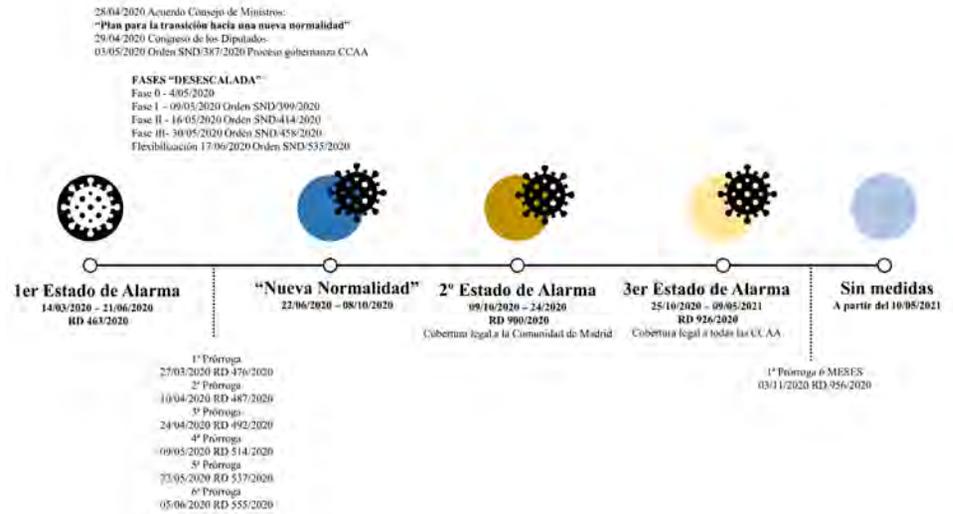


Figura 4. Cronología de las fases de la crisis de la covid-19 en España.

Tras un proceso de depuración en tres fases: (1) **Filtrado**: eliminación de duplicados mediante Excel, quedando 840 registros; (2) **Elegibilidad**: aplicación de criterios de inclusión basados en palabras clave sobre pandemia, resultando en 553 registros; y (3) **Inclusión**: filtrado cronológico según las etapas de la crisis española de la covid-19, se obtienen 544 registros finales. Se clasifican mediante categorías temáticas alineadas con el Informe de Global Risks (Enfermedades infecciosas, Medio ambiente, Social) más una categoría adicional de arquitectura y urbanismo. Para el análisis sistemático del corpus final se emplea la herramienta de inteligencia artificial Perplexity.

Resultados

1. Cronología: Se establece una línea temporal de las etapas de la crisis sanitaria española mediante la documentación oficial del Gobierno, elaborando un esquema de las medidas político-jurídicas por fase (figura 4).

El análisis de los 544 registros muestra una distribución decreciente a lo largo de cuatro fases principales:

- **Primera fase** (Estado de alarma inicial, 14/03/2020 - 03/05/2020): 41% (223 registros). Predominan temas de adaptación inmediata: restricciones, distancia social, impacto en la vida cotidiana y desigualdades sociales emergentes.
- **Desescalada** (04/05/2020 - 21/06/2020): 30,1% (164 registros). Se centra en políticas de urbanismo táctico para gestionar desplazamientos y uso del espacio público y emerge el discurso sobre resiliencia urbana.
- **"Nueva Normalidad"** (22/06/2020 - 8/10/2020): 16,5% (90 registros). Enfatiza la relación entre diseño urbano, salud mental y bienestar social, con énfasis en la incorporación de elementos naturales.
- **Nuevos Estados de Alarma** (9/10/2020 - 9/05/2021): 12,3% (67 registros). Consolida la integración entre evidencia científica y diseño urbano, cuestionando prácticas urbanísticas establecidas.

2. Categorías temáticas: para cada entrada del Corpus se asigna una palabra clave y una de las categorías descritas en los criterios de inclusión (figura 5).

De un total de 544 registros, en la categoría de **Crisis de la covid-19** (111 registros, 20,4% del total) se evidencia la transformación radical de la vida urbana, destacando la importancia de la salud pública en el diseño urbano:

- En la categoría de **Calidad de vida y Bienestar** (195 registros, 35,8% del total) se pone de manifiesto cómo la pandemia agrava las desigualdades existentes y resalta la importancia de las redes y trabajo de cuidados, así como la importancia y fragilidad de la salud mental.

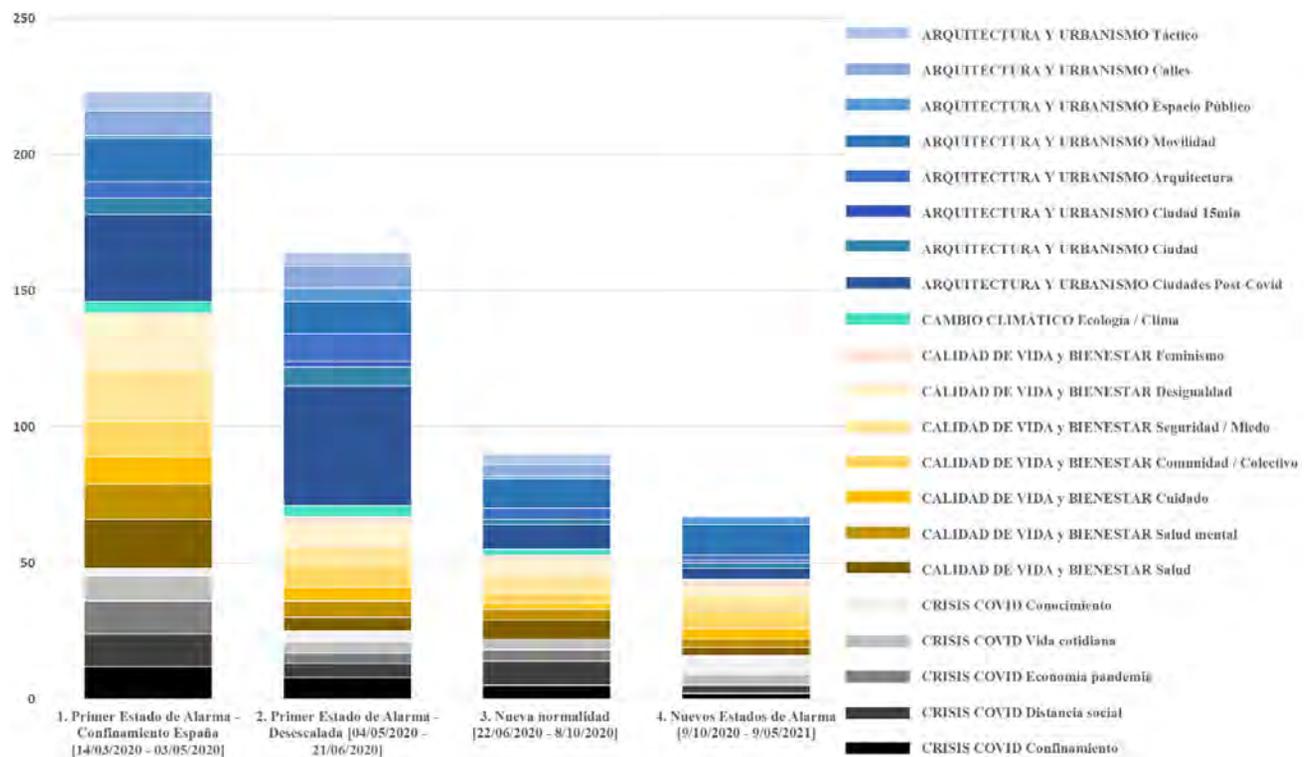


Figura 5. Gráfico de distribución temporal y temática de los artículos que integran el Corpus de estudio.

- En la categoría de **Cambio climático** (10 registros, 1,8% del total) los medios de prensa alertan sobre la destrucción de hábitats naturales. Su cobertura mediática se redujo en la pandemia, pero a partir de las evidencias se empiezan a considerar los problemas ambientales como una cuestión de salud pública a largo plazo. Se viraliza una viñeta de Graeme MacKay¹² publicada el 11 de marzo de 2020, que representa una ola doble con la pandemia y la posterior recesión económica, un cliché común en las caricaturas editoriales para anunciar una muerte inminente. La caricatura original atrajo la atención internacional y fue modificada por varias personas, algunas con permiso y otras sin él. Posteriormente, el autor la actualiza para incluir una tercera ola sobre el cambio climático y una cuarta sobre el colapso de la biodiversidad, reflejando la creciente conciencia sobre las crisis globales interconectadas.
- En la categoría de **Arquitectura y urbanismo** (la más numerosa, con 228 registros, 41,9% del total), desde el inicio de la crisis se señalan los beneficios y problemas de la densidad urbana. Se examina el diseño de viviendas, priorizando espacios flexibles, colectivos y sostenibles; y se acelera la implementación de medidas que favorecen y priorizan la movilidad sostenible, especialmente la ciclista. Se convierte en una prioridad mejorar la calidad de los paisajes urbanos y la necesidad de colaborar con expertos en salud pública, debido al impacto del entorno urbano en la salud.

Durante la pandemia, el neurocientífico Elahi Hossain investigador líder de The Centric Lab, laboratorio de Londres y en colaboración con la UCL, y Araceli Camargo, directora, acuñaron el término *“Biological inequity”*¹³ o desigualdad biológica. Este concepto identifica cómo ciertos entornos urbanos generan una exposición desproporcionada y crónica a factores estresantes ambientales y psicosociales, evidenciando el impacto directo del diseño urbano en la salud humana (figura 6).

Transformaciones Urbanas en el Contexto Post-Pandémico

Al inicio de la crisis parecía haber una precoz esperanza global de que, al pasar la crisis, seríamos mejores personas. Tan solo unas semanas después del inicio del confinamiento, el escritor francés Michel Houellebecq fue uno de los pocos que vaticinaron públicamente que el mundo seguiría exactamente igual después del coronavirus, “será lo mismo, solo que un poco peor”¹⁴. Como se ha visto a través

12 Graeme MacKay, “Waves”, 11 de marzo de 2020, *Graeme MacKay’s Editorial Cartoon Archive*, <https://mackaycartoons.net/tag/waves> (consultada el 18 de octubre de 2024)

13 Araceli Camargo et al., “COVID-19 & Biological Inequality: A London Data Study”, *Urban Health Council*, mayo de 2020, <https://www.urbanhealthcouncil.com/reports-playbooks/covid-19-biological-inequality-a-london-data-study> (consultado el 18 de octubre de 2024). (consultada el 15 de julio de 2024).

14 Michel Houellebecq, “Tout sera comme Avant”, *France Inter*, 4 de mayo de 2020, <https://actualitte.com/article/7738/vie-litteraire/michel-houellebecq-apres-le-coronavirus-tout-restera-exactement-pareil> (consultada el 15 de julio de 2024).



Figura 6. Favela Paraisópolis (São Paulo, Brasil), donde residen cerca de 100.000 habitantes por km², forma parte del Programa municipal de Urbanización de Favelas, premiado por la ONU en 2012. Durante la pandemia, Brasil, especialmente áreas como Grotinho (en la imagen), mostró gran vulnerabilidad sanitaria, exacerbando desigualdades. En respuesta al abandono estatal¹⁵ se organizó una red comunitaria liderada por vecinos, logrando mitigar parcialmente el impacto del virus. Sin embargo, las tasas de mortalidad por la covid-19 en Paraisópolis llegaron a ser más del doble que el promedio de São Paulo, mostrando un claro ejemplo de “desigualdad biológica” en el entorno urbano.

Figura 7 (abajo). Ejemplo de intervención urbana en la Avenida del General Perón, Madrid, para favorecer la movilidad peatonal segura y la movilidad ciclista, realizada con Fondos Europeos Next Generation.

del Corpus seleccionado, a pesar de las “dudas pandémicas”, durante la crisis se desarrollan algunas políticas urbanas de emergencia, se consolidan otras existentes previas y se abren oportunidades para mejorar del entorno urbano. La siguiente sección enumera algunas de las políticas públicas consolidadas o implementadas en la ciudad Post-covid.

Modelos urbanos y la proximidad

Al inicio de la pandemia se expande rápidamente el concepto de la *ciudad de quince minutos*¹⁶, creado por Carlos Moreno, incorporado como parte del programa electoral de Anne Hidalgo para las elecciones de París y apoyado por ONU-Hábitat, Foro Económico Mundial y la red C40¹⁷. La pandemia despierta la conciencia de la importancia y necesidad de los desplazamientos peatonales, habilitando espacios en vía pública específicos para ello, donde antes se destinaban al tráfico rodado (figura 7).

Respecto a la movilidad ciclista, el urbanismo táctico (hasta ese momento entendido como temporal o incluso subversivo) impulsa infraestructuras ciclistas en ciudades como París (donde se implementaron inicialmente 50Km de carriles bici de emergencia) o Milán (con un ambicioso plan para reasignar inicialmente 35 kilómetros de calles para ciclistas y peatones). Actualmente, estas ciudades y otras avanzan hacia la consolidación y ampliación de las propuestas con una visión sistémica.

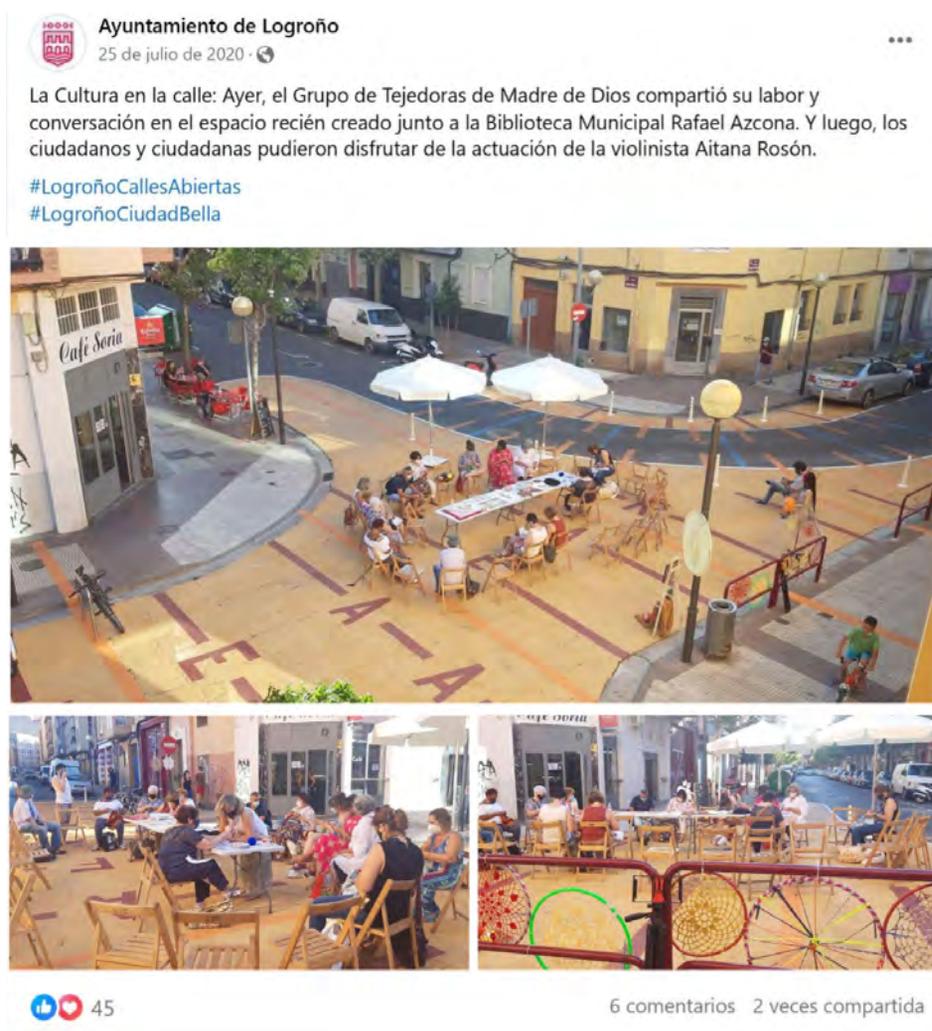
15 Naira Galarraga, “Paraisópolis, una favela contra el virus”, *El País*, 28 de septiembre de 2020, https://elpais.com/elpais/2020/09/28/eps/1601301353_524719.html (consultada el 15 de julio de 2024).

16 Carlos Moreno, *La revolución de la proximidad: De la “ciudad-mundo” a la “ciudad de los quince minutos”*, Alianza Editorial, 2022.

17 C40 Cities, “Green and Thriving Neighbourhoods”, <https://www.c40.org/what-we-do/scaling-up-climate-action/urban-planning-design/green-and-thriving-neighbourhoods/> (consultado el 21 de octubre de 2024).



Figura 8. Publicación en las redes sociales del Ayuntamiento de Logroño, durante la fase de la “Nueva Normalidad” de la crisis de la covid-19, sobre los espacios creados dentro del programa Calles Abiertas y las actividades comunitarias que se llevaban a cabo. El programa fue impulsado por el equipo de gobierno municipal e idealizado por un equipo de arquitectos, urbanistas, geógrafos y agentes sociales. Fuente: Facebook del Ayuntamiento de Logroño.



Las redes de cuidado

Durante la pandemia surgen espontáneamente redes de cuidado y apoyo mutuo entre vecinos/as, para brindar ayuda a personas vulnerables y, en algunas ciudades, se habilitaron espacios de convivencia en áreas antes destinadas al tráfico (figura 8).

La privatización de espacios y servicios se visibiliza claramente en la pandemia, exponiendo las carencias y la importancia de los cuidados sanitarios y asistenciales. A raíz de la crisis de la covid-19 se multiplican los proyectos de ciudades cuidadoras, se integran en los discursos electorales y se consolidan las políticas de uso del tiempo o programas para evitar la soledad no deseada. En este contexto del despertar hacia la idea del cuidado urbano, la arquitecta Izaskun Chinchilla afirma en su libro *La ciudad de los cuidados*¹⁸ que “el objetivo último de nuestro trabajo es la mejora de las diversas condiciones de vida de las y los habitantes del entorno donde trabajamos (...) La geometría, el espacio o la pureza formal son posibles medios, nunca el fin”.

18 Izaskun Chinchilla, *La ciudad de los cuidados* (Madrid: Catarata, 2020), 178.

19 UNEP (United Nations Environment Programme), “Decisión histórica: la ONU declara que el medio ambiente saludable es un derecho humano universal”, *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)*, <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/decision-historica-la-onu-declara-que-el-medio-ambiente-saludable> (consultado el 28 de julio de 2024)

20 Unión Europea, “Reglamento (UE) 2024/1485 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de mayo de 2024 relativo al establecimiento de un marco para la recuperación de la naturaleza, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n° 1305/2013 y (UE) 2021/2115 y la Directiva 2008/56/CE”, *Diario Oficial de la Unión Europea*, L, 2024/1485, 30 de mayo de 2024.

Adaptación climática, soluciones basadas en la naturaleza, renaturalización urbana

El reconocimiento de la importancia del medio ambiente se materializa en declaraciones y leyes con impacto en los entornos urbanos. En 2022, la ONU¹⁹ declara el acceso a un medio ambiente limpio como un derecho humano universal. La UE aprueba en 2024 la Ley de Restauración de la Naturaleza²⁰, obligando a la restauración de ecosistemas degradados.

Varios desafíos dificultan la implementación de estas políticas: resistencia al cambio, limitaciones presupuestarias y negacionismo climático. La proliferación de “fake news” sobre la *ciudad de 15 minutos* y las manifestaciones contra ciclovías son ejemplos mediáticos. En las elecciones españolas de 2023, los principales

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

IRENE QUINTÁNS-PINTOS

Arquitectura y urbanismo ante las crisis
contemporáneas: deontología y seguridad
climática

Architecture and Urban Planning in
Contemporary Crises: Deontology and Climate
Security



Figura 9. Nueva plaza peatonalizada y renaturalizada en el cruce de las calles Consell de Cent y Enric Granados (Barcelona). La plaza es parte del programa municipal Ejes Verdes del plan Superilla Barcelona, que ha reurbanizado calles y cruces, restringiendo parte del tráfico rodado, aumentando la superficie de espacio público y zonas verdes. Fuente: foto de la autora (2024).

partidos incorporan temas como ciudades cuidadoras y clima en sus programas, pero aparecen posturas críticas y propuestas negacionistas²¹. El caso de los Ejes Verdes de Barcelona (figura 9) ilustra tanto las nuevas posibilidades como los desafíos. A pesar de la declaración de emergencia climática y las evidencias científicas, varias entidades temían pérdidas económicas, lo que resultó en sentencias judiciales que determinan la anulación del proyecto. Actualmente, se ha iniciado un proceso de mediación judicial.

Arquitectura y urbanismo ante la crisis climática

El compendio de iniciativas del apartado anterior es una muestra para reflexionar sobre cómo las políticas Post-covid han contribuido a amplificar la conciencia sobre la necesidad de entornos seguros, saludables y resilientes, a identificar posibilidades y desafíos para su consolidación y, en el marco de este artículo, un prelude para la transición hacia la transformación radical que exige la crisis climática.

En 1994, en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), se estableció el marco general para abordar el cambio climático, identificando tres pilares en la acción climática: mitigación, adaptación, pérdidas y daños. Treinta años después, la situación climática actual evidencia la necesidad de actualizar y redefinir el rol de la profesión, no como una respuesta temporal, sino un cambio sistémico y ético en el diseño de las ciudades que justifica una revisión de su práctica y sus herramientas legales, pues, tal como avisan Broberg y Romera en 2020, “cuando la mitigación es insuficiente y la adaptación es inadecuada, se producen pérdidas y daños”²².

Eventos climáticos extremos y seguridad climática

Desde 2023 se registran varios eventos climáticos extremos devastadores. La *seguridad climática*²³ es un concepto definido por la ONU como “los impactos de la crisis climática en la paz y la seguridad, particularmente en entornos frágiles y afectados por conflictos” pero, en el contexto español, este tipo de seguridad se relaciona principalmente con los eventos climáticos extremos y adversos que a pesar de no tener conflictos bélicos, pueden provocar muertes prematuras, tensiones sociales e inestabilidad. En mayo de 2024, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publica en redes sociales una imagen²⁴

21 Una de las herramientas disponibles en la actualidad para basar las acciones en la evidencia comunicativa y evitar la polarización de las cuestiones climáticas es el Proyecto Bla Bla LAB, un hub de datos, colaboración y herramientas para la comunicación climática apoyada por la European Climate Foundation. <https://blablalab.eu/>

22 Morten Broberg y Beatriz Martínez Romera, “Loss and damage after Paris: more bark than bite?” *Climate Policy* 20, no. 6 (2020): 661-68, <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1778885> (consultado el 1 de marzo de 2025).

23 PNUD, “¿Qué es la seguridad climática y por qué es importante?”, *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*, <https://climatepromise.undp.org/es/news-and-stories/que-es-la-seguridad-climatica-y-por-que-es-importante> (consultado el 20 de octubre de 2024).

24 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, publicación en X (Twitter), 29 de marzo de 2024, <https://x.com/mitecogob/status/1773373229601530105>. (consultado el 1 de septiembre de 2025).

que destaca los beneficios de las zonas verdes frente a las islas de calor urbanas, con el fin de divulgar la relación entre el aumento la vegetación urbana y la mitigación de los efectos del cambio climático y mejora de la calidad de vida en las ciudades. La información utilizada proviene de diversos estudios científicos, como el liderado por el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal)²⁵ y publicado en *The Lancet*²⁶. Este estudio concluye que más del 4% de las muertes estivales en ciudades europeas son atribuibles al efecto de las islas de calor y que, aproximadamente, un tercio de estas muertes podrían evitarse si se incrementara la cobertura arbórea al 30% en las áreas urbanas. En total, se estiman unas 6.700 muertes prematuras al año relacionadas con este fenómeno.

El Observatorio 2030 del CSCAE: una respuesta institucional a la crisis climática

El Observatorio 2030 del CSCAE²⁷ es una iniciativa creada por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España en 2018. Está formado por siete líneas de actuación organizadas en grupos de trabajo, que, bajo la coordinación general del CSCAE, abordan la planificación y gestión urbanas desde diferentes ámbitos estratégicos y grupos de trabajo. Uno es el GT de Ciudad y territorio SOSTENIBLE, con principios sobre la economía circular y resiliencia para hacer posible la transición energética en la lucha contra el cambio climático. El 14 de diciembre de 2024 presenta una guía para mejorar los entornos urbanos como base de una salud preventiva: *Documenta Ciudad y Territorio Saludable*²⁸. El GT Ciudad y territorio EN TRANSICIÓN, trabaja sobre formas de habitar destacando la renovación y la renaturalización urbana. Unas semanas después de la DANA se crea un grupo de trabajo dentro del Observatorio para coordinar la actuación de arquitectos en catástrofes y ayudar a las Administraciones a impulsar una cultura de la prevención frente al cambio climático. El “GT de diagnosis, acciones y propuestas para Emergencias” está liderado por los/as decanos/as de los Colegios de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, Murcia y La Palma, territorios marcados por desastres naturales en los últimos años.

Desarrollo de Herramientas para la Acción Profesional

Tras la identificación de lenguajes y políticas públicas de la arquitectura y el urbanismo en las crisis social, sanitaria y climática, se proponen una serie de herramientas pertinentes para abordar el actual contexto de colapso ambiental.

Comités transversales en el Observatorio 2030

Para optimizar la capacidad del Observatorio en seguridad climática, se propone la creación de tres comités transversales: jurídico, *compliance*²⁹ y comunicación.

- **Comité Jurídico.** Se encargará de realizar un análisis exhaustivo de la legislación urbanística, ambiental y de edificación a nivel estatal y autonómico, identificando lagunas y oportunidades para fortalecer la seguridad climática.
- **Comité de Compliance:** Su función será ampliar el alcance del cumplimiento normativo de la profesión, para incluir más aspectos éticos y ambientales acordes al concepto transversal del “bien común” que integra la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana³⁰.
- **Comité de Comunicación:** Será responsable de informar sobre cómo las decisiones políticas y económicas afectan la calidad de vida y la seguridad, siguiendo el ejemplo del Colegio Oficial de Arquitectos de Teruel (COAA)³¹ al presentar alegaciones por la inclusión de zonas vulnerables a inundaciones en el nuevo planeamiento urbanístico. Propondrá estrategias de divulgación de la relación de la arquitectura y urbanismo con la mitigación y adaptación al

25 ISGlobal, “4% of Summer Mortality Is Attributable to Urban Heat Islands,” *ISGlobal*, <https://www.isglobal.org/-/4-of-summer-mortality-is-attributable-to-urban-heat-islands> (consultado el 18 de marzo de 2025).

26 Tamara Lungman y otros, “Cooling Cities Through Urban Green Infrastructure: A Health Impact Assessment of European Cities,” *The Lancet* 401, no. 10376 (31 de enero de 2023): 577-89, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02585-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02585-5) (consultado el 18 de marzo de 2025).

27 Observatorio 2030 del CSCAE, “Home”, *Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España*, <https://observatorio2030.com/home> (consultado el 1 de marzo de 2025).

28 Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España (CSCAE), *Documenta Ciudad y Territorio Saludable* (2024), http://www.observatorio2030.com/sites/default/files/2022-12/Documenta%205_%20Ciudad%20y%20Territorio%20Saludable%20low_0.pdf (consultado el 1 de marzo de 2025).

29 *Compliance*: concepto usado para el nombrar el conjunto de procesos para asegurar el cumplimiento normativo y ético en una organización

30 Gobierno de España, *Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana*, *Boletín Oficial del Estado*, núm. 261 (31 de octubre de 2015), <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-11723> (consultado el 1 de septiembre de 2024).

31 El Diario. “Arquitectos, ingenieros y partidos alertan de que el nuevo Plan General de Teruel incluye viviendas en zonas inundables,” *El Diario*, 17 de enero de 2025, https://www.eldiario.es/aragon/politica/arquitectos-ingenieros-partidos-alertan-nuevo-plan-general-teruel-incluye-viviendas-zonas-inundables_1_11971543.html (consultado el 5 de marzo de 2025).

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

IRENE QUINTÁNS-PINTOS

Arquitectura y urbanismo ante las crisis
contemporáneas: deontología y seguridad
climática

Architecture and Urban Planning in
Contemporary Crises: Deontology and Climate
Security

cambio climático; promoción y participación en iniciativas de ciencia ciudadana relacionadas³².

Base Legal y la Responsabilidad Profesional

1. Reforma de la Ley del Suelo: se propone que el Grupo de Trabajo Jurídico del Observatorio 2030 CSCAE elabore un proyecto de reforma urgente de la Ley del Suelo, que integre criterios de seguridad climática en la planificación urbanística para garantizar la seguridad pública frente a los riesgos del cambio climático. El deber constitucional del Estado de proteger a sus ciudadanos sería el fundamento de los cambios, así como la jurisprudencia sobre la posible limitación del derecho de propiedad por el interés común y la protección del medio ambiente.

- Indicará qué proyectos urbanísticos deberán cumplir estas normativas, considerando su magnitud, ubicación e impacto potencial sobre el clima y la salud humana.
- Se definirán términos clave como “Seguridad Climática” (capacidad de los entornos urbanos para minimizar riesgos de fenómenos climáticos extremos, protegiendo la vida, salud y patrimonio de los ciudadanos) o “Riesgo Climático” (probabilidad de impactos negativos derivados del cambio climático, combinada con la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante dichos impactos).

2. Revisión y Fortalecimiento de los Códigos Deontológicos: Los Estatutos para el Régimen y Gobierno de los Colegios de Arquitectos fueron aprobados por Decreto del 13 de junio de 1931 y la definición estatutaria de su objeto fundacional era “procurar que se cumplan en todos los casos los fines que corresponden a la arquitectura considerada como una función social”, destaca la CSCAE en la página web sobre su historia.

Al actual Código Deontológico de la Arquitectura³³ español se añadieron en 2021 cambios para incorporar una mayor sensibilidad hacia los intereses colectivos, “por sus implicaciones en aspectos fundamentales para el bienestar como la correcta administración del territorio, de los recursos naturales o del patrimonio heredado”.

En la Exposición de motivos del Código revisado se incorpora la reflexión de que “es el momento de proceder a una revisión integral de las Normas Deontológicas (...) deben incorporarse nuevos conceptos o principios que reclama la sociedad actual”. De forma similar, se propone una nueva revisión del Código Deontológico para que sea la norma que resulta de la autorregulación con las exigencias éticas y legales del contexto actual, con un enfoque que vincule las responsabilidades profesionales con la seguridad climática, la sostenibilidad y el bienestar comunitario. Algunas ideas:

- Reforzar el papel de la disciplina arquitectónica y urbanística en situaciones de emergencia climática, reconociendo explícitamente su deber ético y profesional para contribuir a mitigar los efectos del cambio climático y la adaptación a sus efectos.
- Promover protocolos de colaboración con administraciones públicas en respuesta a desastres naturales.
- Incluir obligaciones específicas sobre seguridad climática en proyectos urbanos.
- Aplicar sanciones justas ante negligencias en materia climática.
- Revisión periódica de los Códigos para adaptarlos a avances científicos y normativos.

³² La Ciencia ciudadana se refiere a la participación de la sociedad civil, de forma colaborativa y voluntaria, en proyectos de investigación científica.

³³ CSCAE (Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España), *Código Deontológico de los Arquitectos*, aprobado el 20 de noviembre de 2015, modificado el 26 de noviembre de 2021, <https://www.cscae.com/index.php/component/jdownloads/send/16-documentos-cscae/50-codigo-deontologico-de-los-arquitectos> (consultado el 20 de junio de 2024), 2.

- Las iniciativas como la Ley 12/2017 de Arquitectura de Cataluña³⁴ son interesantes. Siendo una ley efectiva, comparte varias características con los códigos deontológicos como la determinación de principios éticos y buenas prácticas, la definición de estándares de excelencia profesional o el fomento de la transparencia y la participación ciudadana. Las diferencias más importantes son su carácter vinculante que se aplica a profesionales y a administraciones públicas, estableciendo mecanismos legales y administrativos concretos para la contratación pública y planificación urbana. Leyes similares y actualizadas podrían ser una forma de elevar principios deontológicos a nivel de normativa legal.

El grupo de trabajo de *Compliance* tendrá que velar por la modificación de los códigos de forma sin generar diversos conflictos competenciales o jurídicos, teniendo en cuenta los límites de la autorregulación colegial, los principios de legalidad, proporcionalidad y libre competencia, y los derechos de los clientes.

3. Plantear la introducción del Visado Obligatorio para proyectos de envergadura y, de forma prioritaria, para aquellos ubicados en zonas de riesgo climático. Esta medida se basa en el deber estatal de garantizar la seguridad ciudadana frente a emergencias climáticas, requiriendo una adaptación normativa que refleje esta obligación en los Códigos Deontológicos.

El visado debe verificar el cumplimiento de la normativa, la idoneidad de las medidas y la coherencia con el EIAC (Evaluación de Impacto Ambiental Climático). Los EIAC, actualmente restringidos como obligatorios para proyectos que superan ciertos umbrales de tamaño o impacto, de carácter obligatorio y con medidas vinculantes y auditables.

4. Certificaciones urbanísticas: establecer la necesidad de pre-certificaciones urbanísticas (como *BREEAM ES Urbanismo*³⁵ o *LEED Neighborhood Development*³⁶, o nuevas herramientas) para proyectos nuevos de envergadura y, de forma prioritaria, para aquellos ubicados en zonas de riesgo climático, y acceso público al resultado. Certificaciones post para proyectos en zonas de alta vulnerabilidad climática.

Conclusiones

El análisis del corpus documenta una evolución en las prioridades de las políticas urbanas, desde la respuesta a la emergencia sanitaria hacia la promoción de la movilidad sostenible y la renaturalización de espacios. No obstante, su implementación enfrenta desafíos significativos, incluyendo la resistencia social, las limitaciones presupuestarias y la obsolescencia de marcos legales.

El Observatorio 2030 del CSCAE reúne, entre otros, a Ministerios de la Administración pública, empresas de la construcción, industria y el tercer sector, por lo que los comités propuestos tendrían un importante potencial para influir en leyes y regulaciones relacionadas con la seguridad climática e impulsando la adopción de mayores criterios de sostenibilidad en la práctica profesional. Con herramientas como la reforma de la Ley del Suelo y la revisión de los códigos deontológicos, se propone impulsar cambios vinculantes en el papel de la profesión frente a los desafíos urbanos actuales y futuros en la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático.

Es necesario un replanteamiento profundo, un nuevo *Big Rethink* cuyo éxito dependerá del impacto que produzca la profesión en la calidad de vida de las personas y su contribución a la actual y futura situación de inseguridad climática, reconociendo y asumiendo la responsabilidad por muchos de los problemas actuales en las ciudades que son, en parte, resultado de decisiones y prácticas de nuestra profesión.

34 Generalitat de Catalunya, *Llei 12/2017, del 6 de juliol, de l'arquitectura*, *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 7414 (13 de juliol de 2017). <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/l/2017/07/06/12> (consultado el 18 de marzo de 2025)

35 Certificación BREEAM ES Urbanismo <https://breeam.es/esquema-de-certificacion-breeam-urbanismo/> (consultado el 01 de marzo de 2025)

36 Certificación LEED Neighborhood Development <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/neighborhood-development> (consultado el 01 de marzo de 2025)

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

IRENE QUINTÁNS-PINTOS

Arquitectura y urbanismo ante las crisis
contemporáneas: deontología y seguridad
climática

Architecture and Urban Planning in
Contemporary Crises: Deontology and Climate
Security

Procedencia de las imágenes

Figura 1. Elaboración propia. Evolución de los visados de obra (datos mensuales, a nivel nacional, años 2006-2008-2011) a partir de los datos publicados en el Observatorio Industrial de la Construcción <https://www.observatoriodelaconstruccion.com/barometro/visados-obra>

Figura 2. Elaboración propia. Las mayores amenazas del mundo (2011, 2021-24) a partir de los datos publicados en los informes World Economic Global Risks Reports. <https://www.weforum.org/publications/series/global-risks-report/>

Figura 3. Elaboración propia. Etapas de Selección y Filtrado del Corpus Documental.

Figura 4. Elaboración propia. Cronología de las fases de la crisis de la covid-19 en España.

Figura 5. Elaboración propia. Gráfico de distribución temporal y temática de los artículos que integran el Corpus de estudio.

Figura 6. Foto de la autora (2013). Favela Paraisópolis (São Paulo, Brasil).

Figura 7. Foto de la autora (2024). Ejemplo de intervención urbana en la Avenida del General Perón, Madrid.

Figura 8. Facebook del Ayuntamiento de Logroño. Publicación durante la fase de la “Nueva Normalidad” de la crisis de la covid-19, del 25 de julio de 2020. <http://bit.ly/3QIHY52> (con permiso de uso)

Figura 9. Foto de la autora (2024). Nueva plaza peatonalizada y renaturalizada en el cruce de las calles Consell de Cent y Enric Granados (Barcelona).

Bibliografía

Broberg, Morten, Martínez Romera, Beatriz. 2020. “Loss and damage after Paris: more bark than bite?” *Climate Policy* 20, no. 6 (2020): 661-68. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1778885>

Buchanan, Peter. “The Big Rethink.” *The Architectural Review*. <http://digitalissues.arplus.co.uk/TheBigRethink/html5/index.html>.

Camargo, Araceli, Sarah Aliko, Daniel Akinola-Odusola y Elahi Hossain. “COVID-19 & Biological Inequality: A London Data Study.” *Urban Health Council*, mayo de 2020. <https://www.urbanhealthcouncil.com/reports-playbooks/covid-19-biological-inequality-a-london-data-study>.

Chinchilla, Izaskun. *La ciudad de los cuidados*. Madrid: Catarata, 2020.

Creus, Estevo. *Teoría do Lugar*. Sada: Edicions do Castro, 2000.

CSCAE (Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España). *Código Deontológico de los Arquitectos*. Madrid: CSCAE, 2015. <https://www.cscae.com/index.php/component/jdownloads/send/16-documentos-cscae/50-codigo-deontologico-de-los-arquitectos>

-----. *Documenta Ciudad y Territorio Saludable*. Madrid: CSCAE, 2024 http://www.observatorio2030.com/sites/default/files/2022-12/Documenta%205_%20Ciudad%20y%20Territorio%20Saludable%20low_0.pdf

Generalitat de Catalunya. *Llei 12/2017, del 6 de juliol, de l'arquitectura*. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 7414 (13 de juliol de 2017). <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/l/2017/07/06/12>

ISGlobal. “4% of Summer Mortality Is Attributable to Urban Heat Islands.” *ISGlobal*. <https://www.isglobal.org/-/4-of-summer-mortality-is-attributable-to-urban-heat-islands>.

lungman, Tamara, Cirach, Marta, Marando, Federica, Pereira-Barboza, Evelise, Khomenko, Sasha, Masselot, Pierre, Quijal-Zamorano, Miguel et al. “Cooling Cities Through Urban Green Infrastructure: A Health Impact Assessment of European Cities.” *The Lancet* 401, no. 10376 (31 de enero de 2023): 577-89. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02585-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02585-5)

Gobierno de España. *Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones*. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 89 (14 de abril de 1998). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-7909>

-----. *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 67 (14 de marzo de 2020). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-3692>

-----. *Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana*. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 261 (31 de octubre de 2015). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-11723>

Moreno Mansilla, Luis. "Aprender es dibujarse en el mundo". *Palimpsesto*, Octubre 2012, núm. 06, contraportada: 16. <https://doi.org/10.5821/pl.v0i6.1272>

Moher, David, Alessandro Liberati, Jennifer Tetzlaff, Douglas G. Altman, y The PRISMA Group. "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement." *PLoS Medicine* 6, no. 7 (2009): e1000097.

Moreno, Carlos. *La revolución de la proximidad: De la "ciudad-mundo" a la "ciudad de los quince minutos"*. Madrid: Alianza Editorial, 2022.

Unión Europea. "Reglamento (UE) 2024/1485 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de mayo de 2024 relativo al establecimiento de un marco para la recuperación de la naturaleza." *Diario Oficial de la Unión Europea*, L, 2024/1485, 30 de mayo de 2024.

World Economic Forum. *Global Risks Report 2011-2024*. Ginebra: World Economic Forum.

Presencia en arquitectura: materializar los estímulos

Presence in architecture: materializing the stimuli

JAVIER SÁEZ GASTEARENA

Javier Sáez Gastearena, "Presencia en arquitectura: materializar los estímulos", *ZARCH* 24 (junio 2025): 72-81. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411147

Recibido: 20-10-2024 / Aceptado: 13-03-2025

Resumen

El concepto de "presencia" está adquiriendo una relevancia creciente en arquitectura, especialmente desde su consideración por Peter Zumthor en *Atmósferas*, 2006. Este artículo analiza el inasible concepto desde una perspectiva interdisciplinar que incluye psicología, neurología y filosofía, con el objetivo de explorar sus posibilidades como herramienta proyectual. Tras revisar su definición y aplicaciones en distintas disciplinas, se profundiza en su relación con las emociones humanas, utilizando modelos como el círculo de las emociones de Robert Plutchik y la teoría de los estímulos emocionalmente competentes de Antonio Damasio. El texto aborda la construcción de espacios capaces de evocar emociones, enfatizando la interacción entre estímulo arquitectónico y experiencia personal. También se discute la imposibilidad de desvincular la "presencia" de las connotaciones culturales y subjetivas, destacando la necesidad de comprender cómo los atributos arquitectónicos pueden materializar estímulos emocionales. Finalmente, se propone que el estudio de la "presencia" como estímulo ofrece una estrategia de diseño consciente de su impacto emocional y su capacidad de influir en la experiencia del usuario.

Palabras clave: presencia, estímulo, percepción, emoción, Zumthor

Abstract

The concept of "presence" is gaining increasing relevance in architecture, particularly since its consideration by Peter Zumthor in *Atmospheres* (2006). This article examines the elusive concept from an interdisciplinary perspective that includes psychology, neuroscience, and philosophy, aiming to explore its potential as a design tool. After reviewing its definition and applications across various disciplines, the discussion delves into its relationship with human emotions, employing models such as Robert Plutchik's Wheel of Emotions and Antonio Damasio's theory of emotionally competent stimuli. The text addresses the creation of spaces capable of evoking emotions, emphasizing the interaction between architectural stimuli and personal experience. It also explores the impossibility of separating "presence" from cultural and subjective connotations, highlighting the need to understand how architectural attributes can materialize emotional stimuli. Finally, it is proposed that studying "presence" as a stimulus offers a design strategy that is conscious of its emotional impact and its ability to shape the user experience.

Keywords: presence, stimulus, perception, emotion, Zumthor

Javier Sáez Gastearena. Lodosa, 1991. Arquitecto por la ETSAUN (2015) con Matrícula de Honor y Premio Extraordinario en el PFC. Doctor en "Creatividad Aplicada" (2019) con mención Cum Laude por la tesis *Presencia en la Arquitectura*. Proyectar desde la emoción, premiada en el XIII Concurso Bienal Arquia Tesis. Profesor Ayudante Doctor en Taller de Proyectos, también imparte clases en el MtDA y el MUA de la misma universidad. Coordina las Actividades Culturales de la ETSAUN, organizando conferencias.

Ha publicado en LA CASA, RA y CPA, con textos como *Una casa es una «machine de l'émotion»* o *La nueva vida del edificio GHJ de «Cité Balzac»*. En 2019 funda O Arquitectura S.L.P., obteniendo premios como el primer premio para el Complejo Deportivo de Torresolo (Leioa) y primer finalista del Centro de Interpretación de la Pelota (Pamplona). ORCID: 0000-0002-2082-845X

Presencia en la arquitectura

«¿Cómo pueden proyectarse cosas con tal presencia, cosas bellas y naturales que me conmueven una y otra vez?»¹.

Con esta frase comenzó el interés por un término para mí, fundamental: presencia. Zumthor reúne en este concepto las cualidades que tiene un lugar construido para afectar cuerpo y mente. La primera percepción de un espacio y la espontánea sensación que produce, lejos de ser un prejuicio superficial o trivial, muestra el peso determinante que la ancestral maquinaria de las emociones posee sobre nuestro juicio particular. Sin embargo, en presencia de un edificio no se despierta sólo esa maquinaria innata. Sobre ésta hemos incorporado una serie casi infinita de dispositivos que condensan/integran el aprendizaje de toda una vida. Reaccionamos de una manera compleja e imprevisible que combina la impronta evolutiva de los reflejos más básicos con la influencia de todas aquellas experiencias que nos convierten en individuos singulares. Por eso es importante acercarse al concepto de presencia de una manera prudente.

De entrada, “presencia” es un término controvertido. Las aproximaciones realizadas desde el arte, la psicología o la filosofía han producido una gran variedad de interpretaciones del concepto. En las últimas décadas la idea ha sido discutida por varios autores y desde diferentes perspectivas, por ejemplo en libros como: *Real Presences*² (1989), donde el escritor y crítico literario George Steiner plantea que para conocer la presencia es necesaria una apuesta por la trascendencia; *The Birth to Presence*³ (1993) del profesor de la Universidad de Humanidades en Estrasburgo y la Universidad de California, Jean-Luc Nancy, que afirma que deberíamos concebir la presencia como presencia para alguien y entenderla así como el brote interior e inevitable de una identidad; o *Varieties of Presence*⁴ (2012) de Alva Noë, profesor de filosofía en la Universidad de Nueva York que propone la presencia como un logro que se debe alcanzar por medio del conocimiento: la experiencia de la presencia sólo ocurre a través de la educación y la adquisición de habilidades que pueden expandir la disponibilidad del mundo para nosotros y transformar nuestra conciencia.

Pero quizá el texto de mayor calado sobre la presencia en la arquitectura sea el publicado bajo el título de *Presence. A Conversation at Cabaret Voltaire, Zurich*⁵, y que recoge las conversaciones que tuvieron lugar durante el congreso *Präsenz* (Presencia) celebrado en Zurich en febrero de 2013. En él encontramos un heterogéneo grupo de escritores, artistas y filósofos que, impulsados por Peter Zumthor, confrontaron sus argumentos en torno a la idea de presencia en la arquitectura.

Zumthor empieza formulando una pregunta: «¿Cómo se podría capturar algo como la presencia en la arquitectura?».

Su respuesta es inmediata: lo fundamental está en las emociones y pone como ejemplo la música: «me di cuenta de que con la música pasa esto: una impresión inmediata que aparece en ti después de un segundo (...) Y creo que la arquitectura también tiene esta capacidad. Tenemos una primera impresión de una persona o tenemos una impresión de un paisaje, de un edificio, etc. Es interesante que esto sea inmediato, por lo que en esta reacción inmediata a un edificio o una persona, todo lo que sabes está presente porque eres tú reaccionando»⁶. La cuestión es: ¿cómo construir un espacio emocional?

Para Zumthor la clave está en la construcción pura, en huir del significado y de sus asociaciones, en el trabajo de la estructura, en los materiales, en lo más básico, para evitar un significado prematuro: «se trata de estos materiales, se trata de cómo están allí, qué tipo de presencia desarrollan, se trata de la luz y la sombra y cómo se usa»⁷. En definitiva, la clave para que un espacio adquiriera esta capacidad de producir un sentimiento radica, según el arquitecto, en cómo disponemos la materia y con ella el espacio, la luz y la sombra.

1 Peter Zumthor, *Atmospheres* (Barcelona: Gustavo Gili, 2006), 11.

2 George Steiner, *Real Presences* (Chicago: University of Chicago Press, 1989).

3 Jean-Luc Nancy, *The Birth to Presence* (Stanford: Stanford University Press, 1993).

4 Alva Noë, *Varieties of Presence* (Cambridge: Harvard University Press, 2012).

5 Jürg Berthold, Philip Ursprung, y Mechtild Widrich, eds., *Presence. A Conversation at Cabaret Voltaire, Zurich* (Berlín: Sternberg Press, 2016).

6 Berthold, Ursprung, y Widrich, *Presence*, 28.

7 Idem, 24-25.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAVIER SÁEZ GASTEARENA

Presencia en arquitectura:
materializar los estímulos

Presence in architecture:
materializing the stimuli

Esta “clave” de Zumthor tan arraigada a la materia nos lleva a pensar en el origen del término, si buceamos en la etimología del término “presencia”, vemos que deriva del latín «*praesentia*»: «cualidad de estar delante de algo o alguien». Sin embargo, para otros autores no basta con la cualidad de estar presente sino que está también vinculada con la evocación, esto es, con la habilidad de ese objeto para provocar una emoción en el espectador, un objeto que en nuestro caso se refiere a un espacio o un edificio. Esta perspectiva es defendida por Dieter Mersch cuando afirma que «hay una especie de “existencia en el mundo”, una existencia que en el sentido literal de *ex-sistere* se destaca en sí misma, se expone, incluso se dirige a ti, te provoca, incluso te seduce»⁸. Zumthor responde ratificando que efectivamente en su trabajo no vale con copiar un bello elemento antiguo que además funciona bien: «¡tiene que haber una chispa de algo!» y, para ello, «tienes que cambiar algo para crear alegría o dolor o lo que sea»⁹.

La historiadora del arte Nina Zschocke abunda en esto: la presencia es un concepto relacional y, al mismo tiempo, una experiencia. De este modo, podemos centrarnos en el hecho de que la experiencia de algo como presente ocurre en constelaciones específicas que involucran un gran número de variables. Estos factores dependen del uso y los efectos que producen los materiales específicos, así como del momento y el lugar concreto en el que los percibimos. Es, pues, imposible la pretensión de pensar que los objetos se presentan sin mediación. Jürg Berthold, profesor de filosofía en la Universidad de Zurich, lo resume perfectamente: es imposible la existencia de una presencia sin connotaciones (y sin comillas); lo único posible es una “presencia” (con comillas) que está imbuida de asociaciones. Y se lo deja claro al propio Zumthor: «he estado en Vals varias veces [las termas realizadas por el Atelier Zumthor], y me encanta el ambiente de esta compleja estructura. Pero estuve allí con personas a quienes no les gustó en absoluto (...). Creo que lo que puedes crear son las condiciones para tener ciertas experiencias, con la esperanza de que muchas personas sientan lo mismo»¹⁰.

Lo dicho nos permite ya apuntar directamente al objeto de este artículo, a saber, la presencia como parte fundamental del proceso de proyección de la arquitectura. Éste es el enfoque preciso: la presencia de un espacio con capacidad emocional. Y estamos de acuerdo con lo que afirma Adam Caruso en su libro *The Feelings of Things*¹¹, cuando afirma que se deben evitar los extremos a los que ha llegado el desarrollo contemporáneo de la arquitectura; para ello, habría que volcarse más profundamente en el potencial emocional que transmiten los lugares que habitamos. Por tanto, es imprescindible estudiar el funcionamiento de los mecanismos arquitectónicos que despiertan la emoción ante el espacio, debido a que este potencial es inherente a la propia disciplina y al hecho de que no afecta a todos por igual, ¿cómo es posible entonces trabajarlo?

Presencia como estímulo

Si deseamos descubrir cuáles son y cómo funcionan los atributos que hacen del objeto una presencia capaz de emocionar, tenemos que bucear en los fundamentos del proceso de la emoción. Para ello usaremos el trabajo del neurocientífico Antonio Damasio, especialmente en su libro *En Busca de Spinoza*¹².

Damasio explica perfectamente cómo se producen las emociones: todo comienza con la aparición de un *estímulo emocionalmente competente* (EEC). Ese estímulo, un objeto o situación realmente presente o recordado, llega al cerebro, que es donde se produce la emoción. Es importante señalar esa doble posibilidad que tiene el EEC para presentarse: externa e internamente (como recuerdo). Como vemos, Damasio trata el concepto de estímulo de forma paralela a la idea de presencia. Esto significa que la presencia de un objeto tiene resonancia con la capacidad de ese objeto para constituir un estímulo emocional.

Como hemos dejado claro, la presencia exige la existencia de un espectador, es una noción que se produce solamente en la interacción de alguien con alguien o

8 Idem, 32

9 Idem, 41.

10 Idem, 52.

11 Adam Caruso, *The Feelings of Things. Escritos de Arquitectura* (Barcelona: Ed. Polígrafa, 2008), 51-52.

12 Antonio Damasio, *En Busca de Spinoza* (Barcelona: Ed. Planeta, 2013).

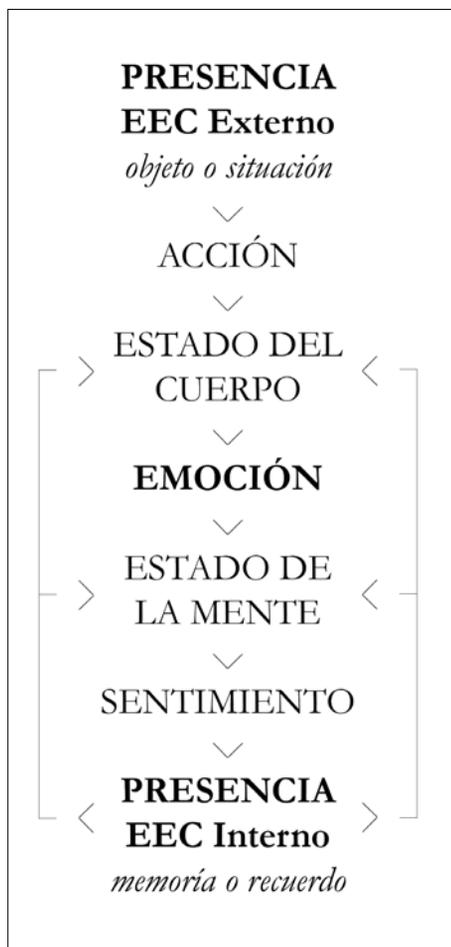


Figura 1. La dualidad de la Presencia según *En Busca de Spinoza*. Fuente: elaboración propia.

de alguien con algo, es decir, no existe como fenómeno aislado. Podríamos ilustrar esta afirmación categórica con la conversación que tuvieron Peter Zumthor y Juhani Pallasmaa, el 17 de enero de 2018 en la Aalto University School of Arts, Design and Architecture, dentro del simposio «*Architecture Speaks*». Zumthor le lanzó la siguiente pregunta a Pallasmaa: «¿tiene un edificio presencia sin que ningún ser humano lo mire?». Tras reflexionar unos segundos su interlocutor respondía: «no creo que tenga presencia, porque la presencia es un valor humano, de la experiencia humana». Pallasmaa pone de manifiesto un aspecto esencial: la presencia, como estímulo, ocurre en la interacción entre el ser humano y el objeto. Ahora bien, ese objeto necesita de unas cualidades determinadas para disparar el estímulo. El arquitecto concluye diciendo: «¡para hacer presencia necesitamos un mundo! ¡Una conversación con el pasado!»¹³. O dicho de otro modo, para que la presencia de un edificio pueda ser equiparada con el estímulo, esta construcción debe poseer unas determinadas cualidades que sirvan de detonante de la emoción.

Dicho esto, podemos afirmar que existe una relación estrecha entre el concepto de presencia y la idea de estímulo: el término “presencia” es un concepto simétrico del EEC, de modo que respondiendo a la pregunta “¿de qué hablamos cuando nos referimos a la presencia de un edificio?” podemos decir que nos referimos a su capacidad para constituir un EEC. Y esto sólo ocurrirá en función de sus cualidades y atributos para emocionar.

Con todo, los entornos edificados pueden considerarse estímulos presentes, pero ¿qué ocurre con los estímulos rememorados? Dicho de otro modo, ¿existe alguna diferencia entre encontrarnos frente al Panteón de Roma y rememorar esa escena unos días después? (figura 1)

Damasio explica cómo la evolución ha ensamblado la maquinaria cerebral de la emoción y el sentimiento en entregas parciales. Primero fue la maquinaria para producir reacciones ante un objeto o acontecimiento: la maquinaria de la emoción. En segundo lugar vino la maquinaria para producir un mapa cerebral y después una imagen mental para las reacciones y para el estado resultante del organismo: la maquinaria del sentimiento. La emoción permitió a los organismos responder de forma efectiva pero no creativa a las circunstancias favorables o amenazadoras para la vida. Los sentimientos, posteriormente, introdujeron una alerta mental para las circunstancias buenas o malas y prolongaron el impacto de las emociones para afectar a la atención y la memoria. Finalmente, combinando la memoria, la imaginación y el razonamiento, los sentimientos condujeron a la aparición de la previsión y a la posibilidad de crear respuestas nuevas (aprendidas).

Pensemos en la primera vez que nos sentimos emocionados en presencia de un lugar, por ejemplo, el Panteón de Roma. Percibimos por la vista la dimensión monumental del espacio, su escala, así como su materia, forma, proporciones, luz. El oído registra el eco propio de la piedra, su reverberación. La piel siente la calidez del rayo solar que atraviesa la cúpula y el olfato detecta los aromas de las candelas. Con todo ello disponemos de un mapa corporal de lo percibido, un «estado del cuerpo».

Con independencia de lo fugaz que sea la percepción, las señales asociadas al Panteón se hacen disponibles para una serie de puntos en el cerebro, desencadenantes de la emoción. A continuación, los puntos que desencadenan emociones activan varios sitios de ejecución de emociones en otros puntos del cerebro. Así, la presencia del Panteón es emocionalmente competente si el espacio percibido tiene una reacción emotiva o de deseo, las cuales convierten dicho espacio en un estímulo arquitectónico.

Podemos distinguir entre EECs externos, como el Panteón de Roma, y EECs internos, como el recuerdo del Panteón de Roma. Conviene señalar que los pensamientos que actúan de estímulo interno son susceptibles de ser alterados por nuestra voluntad, mientras que los estímulos externos son objetos realmente presentes, es decir, no pueden ser alterados.

¹³ «ZTH: Building have a presence without any human being looking at it? PLLA: I don't think it has a presence, because the presence is a human value of human experience that constitutes that value program but there are qualities to make it. PLLA: To make presence we need a world! a conversation with the past, the meaning must be rediscovered» [traducción propia]. Disponible online en: <https://www.youtube.com/watch?v=ibwvGn3PkFg> (última consulta: 15 de enero de 2025).

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAVIER SÁEZ GASTEARENA

Presencia en arquitectura:
materializar los estímulos

Presence in architecture:
materializing the stimuli

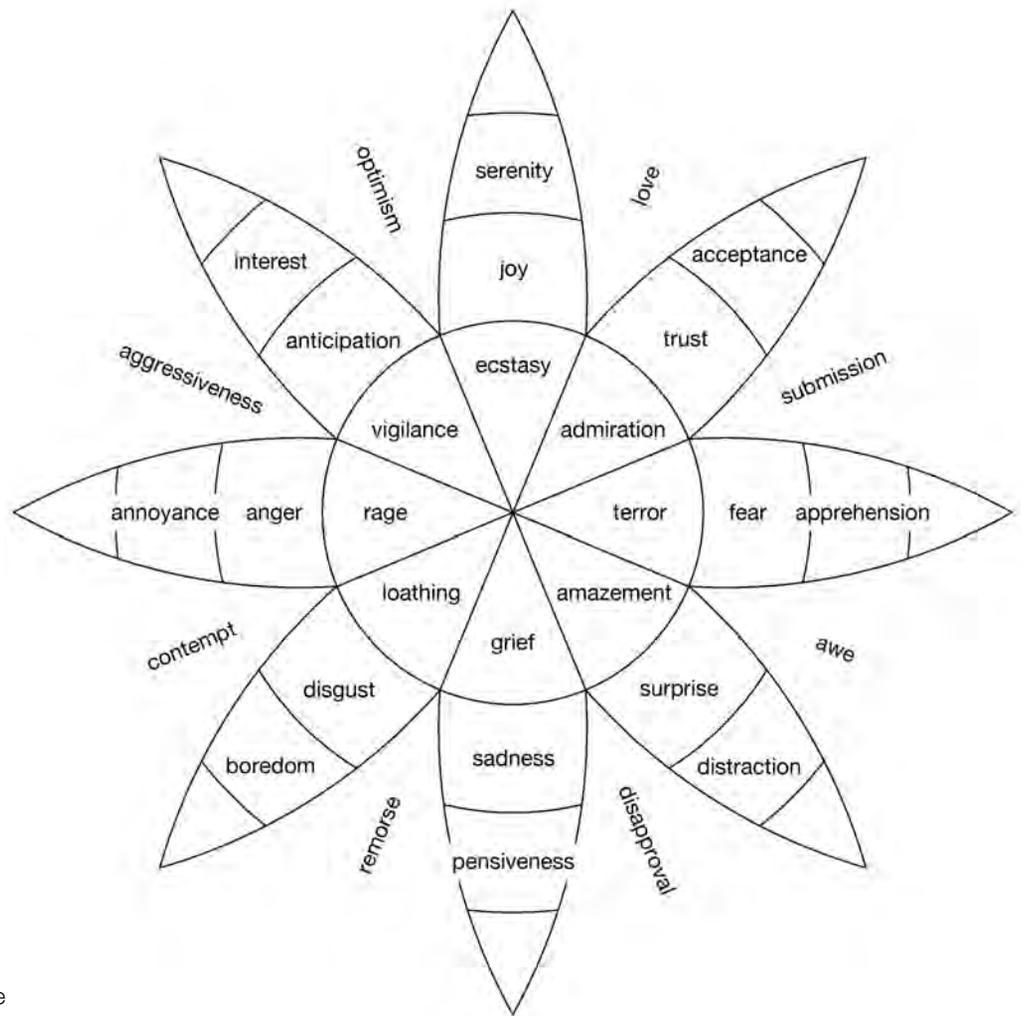


Figura 2. El círculo de las emociones de Robert Plutchik. Fuente: Reelaborado a partir de *The Nature of Emotions*.

El círculo de las emociones

Un edificio puede estimular la respuesta emocional de múltiples maneras y no actúa de la misma forma en una persona que en otra. ¿Por qué? Para responder a esta pregunta contamos con la obra del psicólogo Robert Plutchik¹⁴, que presenta su teoría en *The Nature of Emotions*¹⁵, donde explora la manera en la que las emociones humanas poseen profundas raíces evolutivas, hecho que explica su complejidad y proporciona herramientas para entender el funcionamiento de la presencia en tanto que EEC.

Para Plutchik, las emociones son activadas por cuestiones de supervivencia, como amenazas, ataques o el avistamiento de un compañero potencial. El efecto resultante del estado emocional tiene por objetivo crear una interacción entre el individuo y el estímulo que precipita la emoción. Por ejemplo, el miedo nos empuja a huir y la huida (una vez lograda) restaura la situación de reposo. Desde el punto de vista de la evolución, la emoción se desarrolla en aras de predecir el futuro y reaccionar de manera más efectiva. Es decir, las emociones tienen una función fundamental en la vida de los individuos.

Robert Plutchik propone un «círculo de las emociones» (figura 2) que sirve de herramienta analítica para entender las respuestas humanas a los diferentes estímulos. Dispone de ocho paletas de emociones donde aproxima las que comparten similitudes y opone aquellas que provocan reacciones contrarias. El círculo de Plutchik tiene en cuenta la intensidad de dichas emociones, situando en el centro las de mayor magnitud y en el perímetro las de menor vivacidad. Las emociones más complejas como amor, arrepentimiento o sobrecogimiento son el resultado de la mezcla de emociones básicas.

¹⁴ Profesor emérito del Albert Einstein College de Medicina y adjunto de la Universidad de Florida del Sur.

¹⁵ Robert Plutchik, "The Nature of Emotions", *American Scientist* 89, no. 4 (2001): 344-350.

¿Por qué hemos elegido este modelo de análisis de las emociones entre los muchos otros existentes? Plutchik propone ocho emociones primarias enfrentadas en pares: miedo e ira, confianza y asco, alegría y tristeza, curiosidad y sorpresa. A lo largo de la evolución el ser humano ha tenido que enfrentarse mayoritariamente a estímulos amenazadores, y por ello los modelos más conocidos¹⁶ dan preeminencia a las emociones negativas (miedo, ira, asco, tristeza) sobre las positivas (alegría, confianza, curiosidad). Teniendo en cuenta que la arquitectura ha tratado de materializar espacios «positivos» antes que «negativos», parece obvio que este modelo de ocho emociones es mucho más funcional.

Según Plutchik, cada emoción conforma una compleja cadena de eventos donde el estímulo constituye el principio de una sucesión que incluye la percepción, la emoción, el comportamiento y el efecto del mismo. Como hemos avanzado, la función de la emoción es restaurar en el individuo un estado de equilibrio tras el desequilibrio generado por acontecimientos inusuales. Por ejemplo, escapar de una amenaza la reduce y tiende a restablecer la condición existente previa a la amenaza. Si imaginamos que una persona pierde a un ser querido, llorar y mostrar síntomas de tristeza provoca contactos de apoyo entre los miembros de su grupo social amortiguando la pérdida. La presencia en la arquitectura, entendida como un estímulo, también se asienta en estos principios.

Dicho esto, se nos plantean dos preguntas: ¿cómo pueden influirnos hoy los estímulos para la supervivencia? y ¿por qué son relevantes las emociones básicas en una sociedad que ya no tiene que huir de leones hambrientos?

La respuesta emocional, en tanto que adaptativa, posee una parte de especie y otra de aprendizaje del individuo. Las emociones se ejecutan como una combinación de reacciones innatas y de respuestas aprendidas mediante experiencias pasadas. Queda claro que la emoción que provoca un espacio arquitectónico depende de una combinación de factores compleja: no podemos conocer cuál será la respuesta de un individuo, de manera que no hay riesgo de caer en ningún tipo de determinismo emocional. Ahora bien, si es obvio que somos incapaces de prever la influencia completa y precisa de un espacio sobre un individuo, ¿por qué seguir estudiando los ECC de la arquitectura, o mejor, su presencia? Como seres humanos hemos desarrollado un conjunto de emociones elementales que nos permiten responder de una manera rápida y efectiva a los estímulos que ocurren. En consecuencia, esta investigación sobre la presencia en arquitectura se sitúa en un nivel básico de los estímulos arquitectónicos que provocan las respuestas más sencillas e innatas (figura 3).

Figura 3. Relación entre presencia y emoción.
Fuente: elaboración propia.

PRESENCIA	COGNICIÓN	EMOCIÓN	CONDUCTA	EFECTO
amenaza	peligro	miedo	escapar	seguridad
incapacidad	enemigo	ira	atacar	destrucción
protección	amigo	confianza	cuidar	apoyo
repulsión	veneno	asco	rechazar	expulsión
gratificación	recurso	alegría	retener	ganancia
pérdida	carencia	tristeza	llorar	recuperar
seducción	enigma	curiosidad	mapear	conocimiento
imprevisión	alerta	sorpresa	parar	reorientación

16 Como el de Paul Ekman, de 6 emociones.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAVIER SÁEZ GASTEARENA

Presencia en arquitectura:
materializar los estímulos

Presence in architecture:
materializing the stimuli

Cierto que el ser humano tiene la capacidad de aprender a descartar o potenciar algunas reacciones en función de su historia personal y su entorno social. De esta manera, la respuesta individual ante un estímulo arquitectónico es (para cada una de las emociones básicas), por una parte, la suma de una miríada de reflejos, emociones básicas e instintos y, por otra parte, la influencia de todo el aprendizaje que hemos experimentado a lo largo de una vida. Y esto, como veremos, tiene una repercusión importante en la arquitectura.

Algunas consecuencias

Hay una escena de la serie de humor Louie¹⁷ que pone de manifiesto la dicotomía existente en la respuesta emocional humana. Louie, el personaje principal, se encuentra sentado junto a su pareja en una cafetería. En ella entra un grupo de jóvenes bromeando en un tono que dificulta la conversación. El protagonista, con tono autoritario, pide silencio al grupo y continúa con la charla. Uno de los jóvenes se acerca a la mesa y le amenaza si no pide perdón inmediatamente. Louie pide disculpas al muchacho de un modo lastimoso. El joven ríe y abandona la cafetería de manera chulesca. La situación parece resuelta. Sin embargo, la mujer que lo acompaña no lo ve de igual manera. Comprende el comportamiento de su compañero (y así lo dice), pero no es capaz de asimilar esa falta de valor y declara que una alarma interior le impide seguir disfrutando de su compañía. Louie se queda solo.

¿Qué ha ocurrido? La alarma interior no es más que una reacción innata ante una situación comprometida. Ella comprende racionalmente que su compañero ha actuado de un modo adecuado y sensato para evitar la confrontación. Pese a ello, la influencia de la emoción más básica, buscar un compañero protector, domina sobre la impresión racional de que Louie ha hecho bien evitando la pelea. En ese infinitesimal momento serán los reflejos básicos, instintos y emociones primarias los fundamentos de la respuesta. La debilidad mostrada por Louie ha activado una maquinaria emocional primitiva que ha eclipsado la razón, de modo que abandona al compañero débil.

¿Y qué ocurre si la arquitectura, del mismo modo que pasa con Louie, es capaz de materializar físicamente la protección o la debilidad, los recursos o la pérdida, incluso la amenaza o la frustración? Queda patente que al enfrentarnos con un espacio estimulante los seres humanos respondemos con una indisoluble mezcla de aprendizaje e intuición básica donde no siempre domina la racionalidad. Por lo tanto, parece fundamental para un arquitecto conocer la influencia que los distintos atributos espaciales pueden ejercer en las emociones humanas haciéndolo más consciente de su importancia y más eficaz en la labor creadora.

Tal vez conviene poner un ejemplo más próximo a la disciplina. Imaginemos un lugar oscuro, envuelto en la penumbra. La oscuridad es una característica física que impide tener un control completo del espacio y que, en una primera impresión, puede constituir un estímulo amenazante, pero sólo en determinadas circunstancias: “sabemos” (intuimos) que no siempre es inteligente sentir miedo en presencia de la oscuridad. Por ejemplo, no sentimos un miedo atroz en la oscuridad de nuestro hogar. Cuando caminamos a oscuras por nuestra casa sabemos (por experiencia) que no vamos a ser sorprendidos y hemos aprendido a controlar el miedo sin que nos afecte incontroladamente.

Por lo tanto, lejos de la pretensión de hallar la clave para predecir una respuesta emocional (principalmente porque es imposible o porque debería centrarse en cada individuo), queda claro que el interés de investigar la presencia en la arquitectura radica en la relación existente entre el nivel de réplica primitivo y su consiguiente desarrollo en las emociones básicas y los sentimientos. Y eso es precisamente lo que se deduce de estas líneas, o mejor dicho, lo que se abre tras ellas: apoyados

¹⁷ Louie es una serie de televisión estadounidense que se estrenó en 2010 y está escrita, dirigida, editada y producida por el creador del programa, el comediante Louis C.K.. La escena que se relata aparece en el capítulo 9 de la primera temporada.

Figura 4. Un corazón en la cabeza para representar la *Presencia*. Fuente: elaboración propia.



en las características de cada una de las emociones básicas propuestas por Plutchik, nuestra propuesta es la de intentar conocer cómo la arquitectura es capaz de materializar los estímulos emocionalmente competentes que afectan a los cimientos de la respuesta emocional, es decir, a las raíces emocionales sobre las que construimos nuestra respuesta frente a un entorno.

Es difícil, por no decir imposible, construir estándares sobre la respuesta emocional ante determinado evento. Habitualmente la reacción primaria está matizada por el aprendizaje de toda una vida. Sin embargo, la investigación de los estímulos arquitectónicos básicos que afectan a la emoción puede servir como una estrategia de proyección para el arquitecto. Una parte esencial del interés por conocer cómo ocurre la respuesta básica humana, en apariencia elemental, reside en que este saber no se da de un modo intuitivo en la percepción cotidiana. Si deseamos conocer con mayor precisión el efecto emocional que generan nuestros edificios, parece necesario conocer los fundamentos sobre los que se asienta este influjo.

Este halo de imposibilidad que rodea a la presencia nos empuja a argumentar y describir con cautela de qué manera ocurre el influjo emocional de la arquitectura. Para ello, será necesario identificar en la literatura científica los principios que explican cómo ocurre una determinada emoción básica y, al mismo tiempo, revisar cuáles son los atributos arquitectónicos que sirven para materializar ese estímulo desencadenante de la emoción. En suma, es importante una investigación que haga más explícito el proceso de interpretación de las características y cualidades espaciales. De esa manera, al proyectar un edificio se podrá aprender más y se dará el peso que corresponde a los diferentes factores que intervienen en la arquitectura.

A modo de conclusión

El concepto de “presencia” no es una abstracción estética ni un recurso auxiliar en la arquitectura; es el fundamento para conectar al ser humano con el espacio de manera visceral y transformadora. Las emociones que emergen frente a un espacio arquitectónico no son solo reacciones momentáneas; son el resultado de un proceso evolutivo, cultural y personal que otorga al espacio la capacidad de influir, inspirar y desafiar al usuario.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAVIER SÁEZ GASTEARENA

Presencia en arquitectura:
materializar los estímulos

Presence in architecture:
materializing the stimuli

Esta comprensión de la presencia como un fenómeno activo y relacional coloca al arquitecto en una posición de responsabilidad creativa. Diseñar no es solo resolver funciones o proporciones (esa es solo una de las funciones de la arquitectura, como decía Oiza); es articular materia, luz y sombra para despertar emociones que resuenen con las experiencias humanas más profundas. La arquitectura, en este sentido, no debe aspirar a ser un lienzo neutral o un contenedor aséptico; debe aspirar a ser un catalizador emocional.

En este marco, el carácter de la presencia arquitectónica no es un detalle accesorio, sino el eje de una narrativa espacial que interpela al usuario desde sus instintos básicos hasta su capacidad reflexiva. Un espacio con “presencia” no solo se experimenta: se recuerda; y es precisamente esta dualidad entre lo percibido y lo recordado lo que lo hace trascender.

Es crucial que los arquitectos se alejen de una visión reduccionista que busque predecir con exactitud la respuesta emocional de cada individuo. En su lugar, deben centrarse en dominar los atributos básicos del espacio que actúan como desencadenantes universales de la emoción, desde la materialidad hasta la atmósfera. Esta perspectiva no niega la singularidad de cada observador, pero reafirma que ciertos fundamentos arquitectónicos pueden conmover de manera transversal y perdurable.

En definitiva, la investigación sobre la presencia no debe limitarse a describir el fenómeno; debe aspirar a dotar a la arquitectura de una vocación clara: provocar, inspirar y conectar. La presencia no es un valor opcional sino una condición indispensable (y existente en cualquier caso, podemos saber manejarla o no, pero existe) para que la arquitectura trascienda su condición funcional y se convierta en un arte y una disciplina que transforma al ser humano.

En un panorama arquitectónico caracterizado por la hibridación disciplinar, la aceleración tecnológica y la redefinición de las responsabilidades profesionales, el concepto de “presencia” en la arquitectura ofrece un terreno fértil para la reflexión. Comprender cómo los espacios construidos pueden evocar emociones profundas y establecer conexiones significativas con los usuarios no solo responde a una necesidad humana esencial, sino que también abre nuevas posibilidades de intervención en escenarios contemporáneos complejos. Este artículo posiciona la “presencia” como un eje transversal que puede enriquecer el proyecto arquitectónico mediante la integración de perspectivas interdisciplinarias y una comprensión más profunda de los estímulos emocionales, ampliando el impacto de la arquitectura en un mundo donde las dimensiones sociales, económicas y culturales son cada vez más relevantes.

Agradecimientos

Agradezco a la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra, así como a Miguel Ángel Alonso del Val, Carlos Chocarro Bujanda y Roberto Peña por su enseñanza y confianza que han sido fundamentales en mi desarrollo académico y profesional.

Procedencia de las imágenes

Figura 1. La dualidad de la Presencia según *En Busca de Spinoza*. Fuente: elaboración propia.

Figura 2. El círculo de las emociones de Robert Plutchik. Fuente: elaboración propia a partir de *The Nature of Emotions*. Plutchik, Robert. “The Nature of Emotions.” *American Scientist* 89, no. 4 (2001): 344-350.

Figura 3. Relación entre presencia y emoción. Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Un corazón en la cabeza para representar la Presencia. Fuente: elaboración propia.

Bibliografía

Berthold, Jürg, Philip Ursprung, y Mechtild Widrich, eds. *Presence. A Conversation at Cabaret Voltaire, Zurich*. Berlín: Sternberg Press, 2016.

Caruso, Adam. *The Feelings of Things. Escritos de Arquitectura*. Barcelona: Ed. Polígrafa, 2008.

Damasio, Antonio. *En Busca de Spinoza*. Barcelona: Ed. Planeta, 2013.

Nancy, Jean-Luc. *The Birth to Presence*. Stanford: Stanford University Press, 1993.

Noë, Alva. *Varieties of Presence*. Cambridge: Harvard University Press, 2012.

Peter Zumthor and Juhani Pallasmaa – Architecture Speaks. *Architecture Speak lectures*. Aalto University, 2018. <https://www.youtube.com/watch?v=ibwvGn3PkFg> (consultado el 28 de marzo de 2019).

Plutchik, Robert. "The Nature of Emotions." *American Scientist* 89, no. 4 (2001): 344-350.

Steiner, George. *Real Presences*. Chicago: University of Chicago Press, 1989. Edición utilizada: *Presencias Reales*. Barcelona: Destino S.A., 1998.

Zumthor, Peter. *Atmospheres*. Basilea: Birkhäuser Verlag GmbH, 2006. Edición utilizada: *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

La fachada comunicativa. Interdisciplinarietà en la obra de Herzog & de Meuron y Kuehn Malvezzi

The Communicative Façade. Interdisciplinarity in the Work of Herzog & de Meuron and Kuehn Malvezzi

ANGELA JUARRANZ SERRANO
CARLOS MOMBIELA TORRES

Ángela Juarranz Serrano, Carlos Mombiela Torres, "La fachada comunicativa. Interdisciplinarietà en la obra de Herzog & De Meuron y Kuehn Malvezzi", *ZARCH* 24 (junio 2025): 82-95. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411149

Recibido: 20-10-2024 / Aceptado: 13-03-2025

Resumen

La fachada, como cara exterior del edificio, tiene una notable capacidad comunicativa. Históricamente, ha sido considerada como el resultado de la acumulación de signos y ornamentos transmisores de concepciones culturales y políticas. Durante las últimas décadas, tal y como se desprende de los casos singulares desarrollados en este artículo, la fachada se ha convertido en un terreno fértil de experimentación con diferentes disciplinas próximas a la arquitectura desde el punto de vista material, técnico y conceptual. En las décadas de 1980 y 1990, la oficina Herzog & de Meuron experimentó con distintas estrategias técnicas con la finalidad de que las fachadas de sus edificios adquiriesen una imagen representativa capaz de reflejar las bases conceptuales del proyecto. Para lograrlo colaboraron con artistas como Gerhard Richter, Remy Zaugg y Thomas Ruff, siendo la Biblioteca de Eberswalde la culminación de esta etapa. Años más tarde, y con cierta influencia de la obra temprana de la oficina suiza, el estudio Kuehn Malvezzi, en colaboración con Michael Riedel, ha demostrado en la exposición *Momentane Monumente* y en la ampliación del Museo Saarland la capacidad de la arquitectura y el arte conceptual para hacer visibles realidades socioculturales y políticas. En la obra de estos arquitectos y artistas, la fachada refleja su voluntad comunicativa y se consolida como un elemento arquitectónico con capacidad de manifestar los procesos que la hacen posible.

Palabras clave: Interdisciplinarietà; Arquitectura Contemporánea; Arte conceptual; Fachada; Herzog & de Meuron; Kuehn Malvezzi.

Abstract

The façade, as the exterior layer of the building, has a remarkable communicative capacity. Historically, it has been considered the result of the accumulation of signs and ornaments that transmit cultural and political conceptions. During the last decades, as can be seen from the unique cases developed in this article, the façade has become a fertile ground for experimentation with different disciplines neighboring architecture, from a material, technical and conceptual point of view.

Throughout the 1980s and 1990s, Herzog & de Meuron experimented with different strategies to make the facades of their buildings acquire a representative image that could reflect the conceptual foundations of the project. To achieve this, they collaborated with artists such as Gerhard Richter, Remy Zaugg and Thomas Ruff. The Eberswalde Library can be considered the culmination of this period. Years later and with some influence from the early work of the Swiss office, Kuehn Malvezzi in collaboration with Michael Riedel have demonstrated in the *Momentane Monumente* exhibition and in the façade of the Saarland Museum extension a willingness to use architecture and conceptual art as a means of making socio-cultural and political realities visible. In the work of these architects and artists, the façade reflects their communicative intentions and establishes itself as an architectural element capable of manifesting the processes that make it possible.

Keywords: Interdisciplinarietà; Contemporary Architecture; Conceptual Art; Façade; Herzog & de Meuron; Kuehn Malvezzi.

Angela Juarranz Serrano Universidad Politécnica de Madrid. Profesora de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (Universidad Politécnica de Madrid), donde completó sus estudios de Arquitectura, Máster y Doctorado (2019). Ha sido *Visiting Scholar* en la Universidad de Columbia en Nueva York. Su labor investigadora ha sido reconocida, entre otras, con la Beca de Investigación, de la Fundación Arquia y la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando; y la Beca FPU, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Combina la actividad docente e investigadora con la práctica profesional, merecedora del Premio COAM, Premio COACYL, Finalista de la Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo, Finalista de Works Bauwelt Award, entre otros. ORCID: 0000-0002-3520-4754

Carlos Mombiela Torres Universidad Politécnica de Madrid. Arquitecto (ETSAM. UPM. 2020). Actualmente es doctorando en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, donde realizó el máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados con la investigación "Intervención patrimonial experimental. La arquitectura de Kuehn Malvezzi" (2023). Su labor investigadora consta en artículos publicados en *Metalocus*, *Hidden Architecture*, *Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos* y otros medios especializados. ORCID: 0009-0001-0530-5378

La fachada comunicativa. Interdisciplinariedad en la obra de Herzog & de Meuron y Kuehn Malvezzi

La fachada, como piel exterior visible del edificio, tiene una gran capacidad comunicativa. Las valoraciones sobre su simbolismo, su funcionalidad o su autonomía han dominado durante siglos las discusiones disciplinares¹. Históricamente, la fachada no fue reconocida como un elemento cohesivo sino como la acumulación de signos y ornamentos con capacidad de transmitir mensajes que reflejaban la cultura, la política y la expresión artística de la época. En las edificaciones con vocación pública, su dimensión comunicativa se fundamentaba en su origen interdisciplinario, basado en la colaboración de distintos oficios y artistas. Tras periodos rupturistas como el de la arquitectura revolucionaria, en el que se pretendía comunicar la función y simbolismo de los edificios de forma directa mediante su forma, los ideales del movimiento moderno promovieron la depuración de la imagen del edificio y la constitución de la fachada como representación directa de la fusión del exterior con el interior. El efecto del llamado “giro semiótico”² en la arquitectura, acompañado por el periodo postmoderno, ha marcado desde la década de 1970 una visión de la fachada como signo y como reflejo de los avances tecnológicos y culturales de la sociedad.

Es precisamente en los inicios de este periodo cuando los arquitectos Jacques Herzog y Pierre de Meuron emprenden una búsqueda personal con el fin de encontrar una respuesta disciplinar que no siga la senda del funcionalismo moderno, ejemplificado por la arquitectura *high-tech*, ni que implemente la cultura de masas con la ironía característica del postmodernismo. Durante las décadas de 1980 y 1990 estos dos arquitectos suizos, al frente del estudio Herzog & de Meuron, experimentaron con diferentes estrategias de diseño con el fin de hacer que la superficie exterior de sus edificios se correspondiera con las imágenes representativas que concebían. Entre sus obras de esta época destaca la utilización de referencias a la obra de artistas como Gerhard Richter, Karl Blossfeldt o Donald Judd y la colaboración directa con otros creadores como Remy Zaugg y Thomas Ruff. La colaboración con este último y la culminación de este periodo quedan ejemplificadas en el edificio de la Biblioteca de la Escuela Técnica de Eberswalde.

Años más tarde, Kuehn Malvezzi, una oficina que comparte la cercanía con el arte contemporáneo de los arquitectos suizos, también ha definido parte de su trabajo profesional mediante alianzas transdisciplinares. El estudio berlinés ha experimentado con diferentes estrategias provenientes de otros campos disciplinares y ha colaborado con múltiples artistas coetáneos con el fin de plasmar sus objetivos conceptuales. En este artículo se pone el foco en la colaboración con el artista alemán Michael Riedel. Esta colaboración abarca tanto el campo del diseño expositivo, con *Momentane Monumente*, como el arquitectónico, con el diseño de la fachada para la ampliación de la Galería Moderna del Museo Saarland en Sarrbruck. Mediante esta alianza, tanto el diseño expositivo como la arquitectura se convierten en medios para hacer visible al público unos procesos que muestran contextos socioculturales y políticos.

Este artículo, basado en las diferentes estrategias proyectivas detectadas en las obras de Herzog & de Meuron y Kuehn Malvezzi, pone de manifiesto la voluntad de los arquitectos contemporáneos de recuperar la fachada como transmisora de información. Para lograr este objetivo estos arquitectos han colaborado con artistas de diferentes disciplinas con los que comparten enfoques o metodologías conceptuales. Los casos de estudio muestran los diversos intereses bajo los que se diseña la envolvente de los edificios en dichas colaboraciones.

El mensaje impreso. Herzog & De Meuron y Thomas Ruff

La relación directa de la obra de Herzog & De Meuron con el arte ha sido explorada extensamente³. Es posible detectar el doble origen de dicha vinculación desde el inicio de su carrera profesional. Por un lado, Jacques Herzog diseñó algunas

1 Noción ejemplificada en algunas publicaciones clave como: Gottfried Semper, *Los cuatro elementos de la arquitectura* (1851); Keneth Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica* (1995) o el capítulo sobre fachadas de Alejandro Zaera-Polo y Stephen Trüby en *Elements* (2014).

2 Ejemplificado, entre otros, por Charles Jencks con textos como “Semiology and Architecture”, en *Meaning in Architecture*, ed. George Baird y Charles Jencks (New York: George Braziller, 1969).

3 Véase: Philip Ursprung, *Herzog & de Meuron. Natural History* (2002); Jesús Vasallo, *Epics in the Everyday, Photography, Architecture, and the Problem of Realism* (2020).

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ANGELA JUARRANZ SERRANO
CARLOS MOMBIELA TORRES

La fachada comunicativa.
Interdisciplinariedad en la obra de Herzog
& de Meuron y Kuehn Malvezzi

The Communicative Façade.
Interdisciplinarity in the Work of Herzog
& de Meuron and Kuehn Malvezzi

Figura 1. Herzog & de Meuron. Two Libraries, Université de Jussieu, París. 1992.



piezas artísticas hasta que, finalmente, se decantó por la arquitectura como su disciplina principal. Por otro lado, la pareja de arquitectos colaboró con Joseph Beuys en el carnaval de Basilea de 1978 en una pieza formativa clave para su trayectoria posterior. Durante los años iniciales del estudio, su producción estuvo basada en responder a los modelos heredados de su maestro Aldo Rossi, al juego con la arquitectura vernácula de Europa central y al distanciamiento de discusiones contemporáneas como el *high-tech* y el postmodernismo⁴. Durante la década de 1980, Herzog & De Meuron comenzó a experimentar sobre la fachada como superficie arquitectónica capaz de reflejar imágenes singulares. Durante esta etapa, el estudio inicia una extensa colaboración con el artista Rémy Zaugg, a quien llegan a considerar un “tercer socio”⁵. Una década más tarde comienzan los trabajos que recurren a la obra de artífices coetáneos como Gerhard Richter o al legado de otros como Karl Blossfeldt, periodo que culmina con la implicación en sus proyectos del fotógrafo Thomas Ruff y, años más adelante, con el artista Ai Weiwei. Una explicación a esas pretensiones colaborativas podemos encontrarla en la cita temprana de Jacques Herzog: “el arte está 20 años por delante de la arquitectura”⁶.

El tratamiento radical de las fachadas ha sido un componente característico de los trabajos de Herzog & De Meuron⁷, con ejemplos como la exposición Architektur Denkform en el Museo de Arquitectura de Basilea (1988), el Polideportivo Pfaffenhofen (Saint-Louis, 1993), el Centro de señalización auf dem Wolf (Basilea, 1994) o aquellos sin construir como la Iglesia Ortodoxa Griega en Zúrich (1989), el proyecto del Centro de Arte en Blois (1991) o la Biblioteca de Jussieu en París (1992) (Figura 1). La piel grafiada, la piel impresa, la piel filtro o la piel digital de estos proyectos demuestran la búsqueda continua de una imagen representativa. Estos ejemplos confirman su interés en las superficies y en la decoración, cuestiones para las que han manifestado la idoneidad de incorporar un enfoque artístico que añade una nueva dimensión⁸. En una entrevista con Josep Lluís Mateo en 1989, Herzog reconocía “Creo que nuestra arquitectura está llena de imágenes, que evoca imágenes, que contradice imágenes; sea como fuere, es lo que buscábamos desde que empezamos a trabajar”⁹. En dicha entrevista, Herzog aboga por una arquitectura como prolongación y ampliación de los límites de la disciplina contemporánea y, lejos de interpretar la proximidad al arte en forma de copia o de analogía formal del mismo, subraya el valor conceptual e intelectual artístico.

4 Jesús Vasallo, *Epics in the Everyday, Photography, Architecture, and the Problem of Realism* (Park Books 2020), 229; Philip Ursprung, *Herzog & de Meuron. Natural History* (Montreal: Canadian Centre for Architecture; Baden: Lars Müller Publishers, 2002), 81.

5 Herzog & de Meuron. “Jacques Herzog and Pierre de Meuron in conversation with Gerhard Mack”, 2019. <https://www.herzogdemeuron.com/writings/an-immeasurable-impact-on-our-thinking-en/> (consultada el 1 de octubre de 2024).

6 Philip Ursprung, ed., *Herzog & de Meuron. Natural History* (Montreal: Canadian Centre for Architecture; Baden: Lars Müller Publishers, 2002), 67.

7 Véase: Graziella Trovato, *La fachada como lugar en la arquitectura contemporánea* (Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2004); Angélique Trachana, “Envolturas performativas y ‘la ciudad escena’”, *Bitácora Urbano Territorial* vol.31 no.2, 2021.

8 Herzog & de Meuron. “Interview by Catherine Hürzeler with Jacques Herzog”, 1996 <https://www.herzogdemeuron.com/writings/collaboration-with-artists/> (consultada el 1 de octubre de 2024).

9 Josep Lluís Mateo. “Ideas de proyecto. Una conversación de José Luis Mateo con Jacques Herzog”, en *Herzog & de Meuron* (Barcelona: Gustavo Gili, 1989), 9.

Figura 2. Thomas Ruff. *House Nr. 3 II*, 1988.

Figura 3. Thomas Ruff. *Ricola, Laufen* (Herzog & de Meuron), 1987.



En ese contexto de aproximación entre arquitectura y arte, adquiere relevancia la colaboración de Herzog & de Meuron con el fotógrafo alemán Thomas Ruff a lo largo de una década. Ruff pertenece a la Escuela de Düsseldorf, una generación de fotógrafos que estudiaron bajo la tutela de Bernd y Hilla Becher en la Kunstakademie Düsseldorf durante la década de 1970 y que cuenta con figuras como Andreas Gursky, Candida Höfer, Alex Hütte y Thomas Struth. Esta escuela se caracteriza por tratar de reinventar diversos géneros, como la fotografía de arquitectura o el retrato. Desde sus inicios, Ruff cuestiona la fotografía como portadora de información objetiva. Su técnica de trabajo se caracteriza por manipular las imágenes originales por medio del ordenador para transformar las escalas de color, el contraste o la definición.

Ruff, al igual que Herzog & de Meuron, ha manifestado una insistente atracción por las superficies. Por ejemplo, en la serie *Interiors* (1979-1982) Ruff centra la atención en las capas materiales de los muros, en su textura, en los azulejos decorados o los papeles pintados. De modo similar, la serie *Houses* (1987-1991) (Figura 2) atiende a los edificios como objetos, limpios de cualquier signo de vida. Las fotografías hacen énfasis en la imagen total del volumen y en la repetición de los elementos en la superficie, tales como la estructura, las ventanas o las chimeneas. Estos aspectos, en palabras del profesor Jesús Vasallo, subrayan una condición espacial, enfatizan la superficie de la arquitectura y evidencian una crítica a la idea de transparencia en fotografía¹⁰. Los siguientes casos de estudio plasman el enfoque exploratorio y de renovación histórica que ha podido derivar de la aproximación de Herzog & de Meuron al enfoque artístico desarrollado por Ruff.

¹⁰ Jesús Vasallo, *Epics in the Everyday, Photography, Architecture, and the Problem of Realism* (2020), 219-221.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ANGELA JUARRANZ SERRANO
CARLOS MOMBIELA TORRES

La fachada comunicativa.
Interdisciplinariedad en la obra de Herzog
& de Meuron y Kuehn Malvezzi

The Communicative Façade.
Interdisciplinarity in the Work of Herzog
& de Meuron and Kuehn Malvezzi

Almacén para Ricola en Laufen, 1987

El edificio de almacenaje Ricola en Laufen representa uno de los primeros ejemplos en los que el estudio suizo enfatizó el tratamiento radical de la fachada. El edificio sirve de depósito automatizado para la empresa de caramelos balsámicos Ricola. El volumen consiste en un paralelepípedo de estructura metálica y una envolvente construida mediante lamas horizontales de fibrocemento atornilladas a un entramado de listones de madera, fijados a su vez a la estructura metálica primaria. La imagen de tablas de madera apiladas, propia de los aserraderos del valle de Laufen, inspiró la construcción del cerramiento a modo de fachada ventilada y protegida de la intemperie. Los paneles Eternit se organizan en tres bandas con una modulación específica en cada una de ellas. En la coronación del edificio, un armazón de bastidores de madera y paneles de fibrocemento en voladizo deja entrever una caja de chapa galvanizada en el interior del edificio. Desde la distancia, el edificio desdibuja la imagen de envolvente transpirable y se percibe como una fachada cerrada y de carácter objetual¹¹.

La colaboración con Ruff comenzó cuando en 1991 Herzog le animó a documentar el edificio para la Bienal de Arquitectura de Venecia, donde el estudio estaba invitado para representar el contexto suizo¹². El propósito de los arquitectos fue mostrar su trabajo a través de la mirada de los fotógrafos Balthasar Burkhard, Margherita Spiluttini, Hannah Villiger y el propio Ruff. El interés de la pareja de arquitectos hacia Ruff residía en la aparente sencillez de su trabajo y, a su vez, la creciente ambigüedad que aparece al estudiarlo en profundidad. También les atrajo la diferente agrupación de su obra, que se asemejaba a la propia estrategia de su estudio al definir varias líneas de trabajo independientes que se desarrollan en paralelo¹³. Para la fotografía de Ricola, en vez de viajar él mismo a Basilea, Ruff solicitó que un profesional tomara fotografías frontales del edificio. Debido a las grandes dimensiones del almacén y la imposibilidad de abarcar todo el edificio en una sola toma, Ruff recibió dos fotografías que fusionó digitalmente. El resultado enfatiza la fachada como huella rotunda e identitaria del edificio, que aparece desprovisto de cualquier elemento del entorno en una tendencia por la objetividad en la fotografía (Figura 3). Ciertamente, esta imagen post-producida se alinea con la técnica empleada en la serie *Houses*. Vasallo ha subrayado el vínculo entre la afinidad de Ruff por las superficies y el propio encargo: “el efecto de superficialidad enfática inherente a la técnica de Ruff se ve aumentado por el hecho de que la reducción del edificio a una fachada era ya explícita y estaba intencionalmente presente en el diseño”¹⁴.

Esta colaboración inicial representa, por un lado, la libertad otorgada al artista para retratar el edificio públicamente en la muestra internacional veneciana y, por otro, hace patente la ambición de ambas partes en construir una imagen reconocible a través de la superficie exterior del edificio. Este interés por la imagen se corresponde con el factor comunicativo y perceptivo enunciado por Gerhard Mack: “La comunicación se convirtió en un sinónimo, el receptor y su percepción pasaron a ser el centro de atención (...) No puede sorprender que Herzog & de Meuron, educados en el arte minimalista, hicieran de la percepción el principio subyacente del diseño: la percepción como lectura de las relaciones geográficas, topográficas, sociales, políticas, biológicas, físicas y mentales de un lugar y las imágenes que evoca”¹⁵.

Biblioteca de la Escuela Técnica de Eberswalde, 1999

En 1994 Herzog & de Meuron comienzan el encargo de un aula y una biblioteca en Eberswalde, en la antigua Alemania del Este. El edificio de la nueva biblioteca consiste en una “caja tatuada”¹⁶ de tres plantas de hormigón y vidrio que se conecta a la sede existente mediante una pasarela. Frente a la neutralidad del volumen, la pareja de arquitectos se interesó por la idea de envolver el edificio en imágenes que ocultasen totalmente la caja. Al inicio de su trayectoria, Herzog & de Meuron había desarrollado un método para dibujar imágenes en la superficie del hormigón. Esta estrategia consistía en impedir el secado del hormigón en algunas zonas de

11 Herzog & de Meuron. “038 Ricola Storage Building” <https://www.herzogdemeuron.com/projects/038-ricola-storage-building/> (consultada el 1 de octubre de 2024).

12 Philip Ursprung, ed., “Visiting Thomas Ruff in Düsseldorf”, en *Herzog & de Meuron. Natural History* (2002), 157.

13 Herzog & de Meuron. “Collaborations with Artists, Lecture, Symposium, Marfa, 25-26 April 1998” <https://www.herzogdemeuron.com/writings/collaborations-with-artists/> (consultada el 1 de octubre de 2024).

14 Jesús Vasallo, *Epics in the Everyday, Photography, Architecture, and the Problem of Realism* (2020), 226.

15 Herzog & de Meuron, *Herzog & de Meuron 1989-1991* (Basel: Birkhäuser, 2018), 8-9.

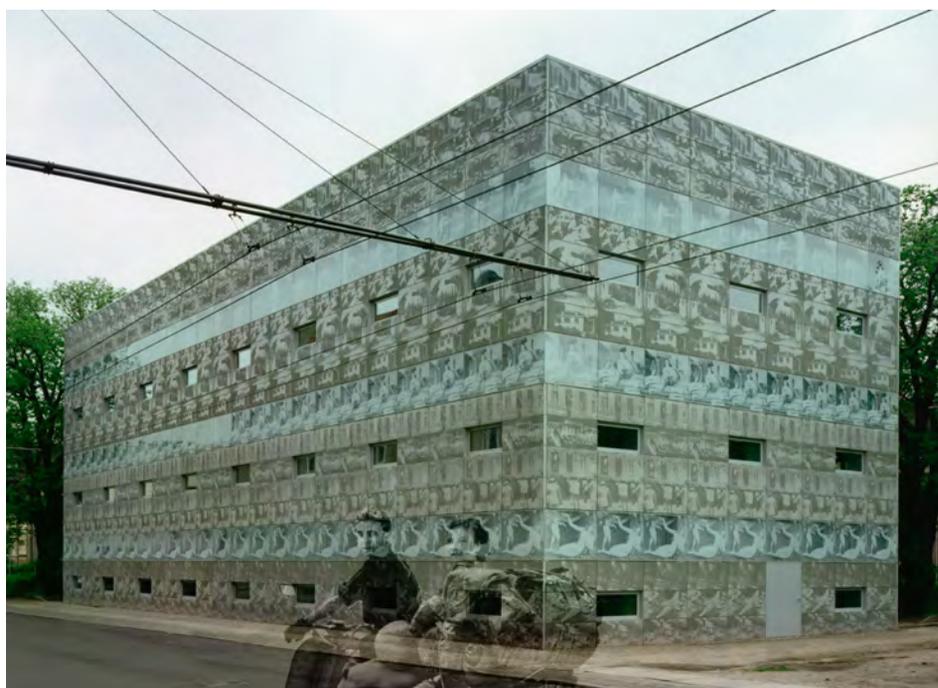
16 Herzog & de Meuron, “Collaborations with Artists, Lecture, Symposium, Marfa, 25-26 April 1998”.

Figura 4. Herzog & de Meuron. Pruebas de impresión para la Biblioteca de Eberswalde.
Figura 5 (abajo). Thomas Ruff. *Eberswalde Technical School Library* (Herzog & de Meuron), 1999.



modo que pudiese lavarse y dibujar una fotografía. Este sistema les permitía reinterpretar la superficie del edificio como un papel fotográfico, con un símil entre la textura del hormigón y la textura de la fotografía (Figura 4). Esta técnica de grabar una imagen sobre el hormigón la experimentaron por primera vez en el polideportivo Pfaffenholz. En cuanto al serigrafiado en vidrio, dicha innovación formaba parte de la propuesta para la Biblioteca de Jussieu (1992) con la apropiación de los retratos “Atlas of Collages” del artista Gerhard Richter¹⁷. Incluso, la impresión en una superficie visualmente permeable ya la habían testado en vidrio en el polideportivo Pfaffenholz (1993) y en policarbonato en el Almacén Ricola en Mulhouse (1993) con el motivo vegetal del fotógrafo Karl Blossfeldt.

Una vez se definió la técnica constructiva, los arquitectos invitaron a Ruff a completar la fachada de la biblioteca de Eberswalde con imágenes que el fotógrafo acumulaba en sus series de archivos “Newspaper Photographs”. Se trata de fotografías de revistas y periódicos que Ruff colecciona para usarlas más tarde en sus exposiciones. Las imágenes se organizan en una sucesión estratificada de bandas horizontales acorde a los niveles de hormigón y vidrio. La superficie continua formada por estos paneles se interrumpe mediante las ventanas que enmarcan las vistas de los lectores sentados. Este archivo visual de historia, ciencia y política funciona como un emblema del programa en sí mismo. Ruff seleccionó imágenes representativas, como una fotografía de la población que escapaba al Berlín Occidental en 1961 mientras las tropas orientales levantaban el muro divisorio (Figura 5).



17 Jesús Vasallo, *Epics in the Everyday, Photography, Architecture, and the Problem of Realism* (2020), 241.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ANGELA JUARRANZ SERRANO
CARLOS MOMBIELA TORRES

La fachada comunicativa.
Interdisciplinariedad en la obra de Herzog
& de Meuron y Kuehn Malvezzi

The Communicative Façade.
Interdisciplinarity in the Work of Herzog
& de Meuron and Kuehn Malvezzi

La condición ornamental de Eberswalde y de las obras contemporáneas puede interpretarse como una evolución que el propio Herzog ha enunciado como “un giro de la figuración a la abstracción” para, después, “empezar a pensar en el ornamento”. En relación con este proyecto, Herzog reconoce un cambio en el tratamiento de las superficies: “Decidimos realizar un cambio hacia la imaginería y la aplicamos de forma tan extrema que se anuló a sí misma. Una huella tan fuerte, casi un tatuaje, en un destacado y enorme edificio hace ambivalente su clara geometría”¹⁸.

Frente al intencionado carácter político propuesto por Ruff en la fachada, los arquitectos manifestaron su desinterés por el contenido que podían tener dichas imágenes: “Descubrimos que muchas personas en la universidad y en los alrededores aún no podían lidiar con el contenido político de estas imágenes, pero como arquitectos solo nos interesaba tener imágenes en la fachada; queríamos cambiar, destruir por completo la forma puramente geométrica de la caja”¹⁹. Este armónico contrapunto en la concepción de la fachada por parte de los arquitectos y del artista representa la dualidad de una piel como envolvente tatuada o como manifiesto político, respectivamente.

El proceso visible. Kuehn Malvezzi y Michael Riedel.

Fundado en 2001 en Berlín por Simona Malvezzi, Wilfried Kuehn y Johannes Kuehn, el estudio Kuehn Malvezzi se caracterizó inicialmente por realizar proyectos que exploraban la interacción entre el arte y la ciudad. Destacan el diseño curatorial para Documenta 11 en Kassel (2002) o intervenciones en el espacio público, como la *escalera roja* para el Festival Theaterformen en Brunswick (2002) o la plaza de entrada a la Berlinische Galerie en Berlín (2004). Kuehn Malvezzi reconoce sentirse inspirado por arquitectos vinculados al arte contemporáneo, como Adolf Krischanitz²⁰, Alison y Peter Smithson y, especialmente, los primeros trabajos de Herzog & de Meuron²¹. En su producción posterior, encontramos una atracción por proyectos cuyo contexto político y sociocultural es conflictivo. En la premiada propuesta para el Humboldt Forum de Berlín (2008) exploraron cómo la arquitectura puede abordar tensiones relacionadas con la memoria colectiva a través de elementos como la fachada, el ornamento y la participación directa de la población. Su proceso de diseño, al que denominan ‘*Curatorial Design*’, aboga por una práctica arquitectónica que aborda “formas de autoridad en el diseño que van más allá de la autoría individual”²².

A lo largo de su trayectoria la oficina ha realizado numerosos edificios públicos y complejos museísticos en los que personajes del mundo del arte les han inspirado, en especial, aquellos que operaban en las décadas de 1960 y 1970 en una esfera muy política²³, como los artistas Robert Smithson, Marcel Broodthaers, Michael Asher, George Brecht y Piero Manzoni. El estudio ha colaborado estrechamente con artistas contemporáneos como Marko Lulić, Armin Linke, Heimo Zobernig, Manfred Pernice y Michael Riedel, consolidando una práctica arquitectónica caracterizada por su naturaleza transdisciplinar. Para Mark Lee, lo que separa a Kuehn Malvezzi de otros arquitectos que colaboran con disciplinas artísticas es que: “Implican al artista desde el principio y le delegan tareas fuera de su ámbito, [...] implican al artista tanto en fases de preproducción y de postproducción [...] y desdibujan concisamente el territorio en el que podría operar el arte, haciendo que tome un papel ‘performativo’ en la arquitectura”²⁴.

Michael Riedel es un artista conceptual alemán conocido por emplear técnicas de “duplicación y reversión, inversión y distorsión”²⁵ que le permiten crear realidades paralelas que reflejan las complejidades y contradicciones del mundo del arte contemporáneo. Tras su paso por la Academia de Bellas Artes de Düsseldorf, durante su época de estudiante en la Städelschule de Fráncfort exploró lo absurdo y contradictorio de la comercialización del arte. En su primera intervención pública, *Signetismus* (1997), se autoperformó con una marca registrada ligeramente altera-

18 Herzog & de Meuron. “Jacques Herzog and Pierre de Meuron in conversation with Gerhard Mack”, 2019.

19 Herzog & de Meuron, “Collaborations with Artists, Lecture, Symposium, Marfa, 25-26 April 1998”.

20 Adolf Krischanitz es un destacado arquitecto austriaco, miembro fundador del grupo *Missing Link* y diseñador de espacios artísticos de relevancia como el Kunsthalle Wien o el Belvedere 21 en Viena. Colaboró con Herzog & de Meuron y Otto Steidle en el proyecto Siedlung Pilotengasse. Wilfried Kuehn trabajó durante varios años en su estudio.

21 “Fueron muy importantes para nosotros por su manera de trabajar con el arte contemporáneo y con contextos urbanos de una manera conceptual”. Wilfried Kuehn en la entrevista realizada en Carlos Mombiela, *Intervención Patrimonial Experimental. La arquitectura de Kuehn Malvezzi*, (Tesis Fin de Máster, Universidad Politécnica de Madrid, 2023), 74.

22 Dubravka Sekulić, Wilfried Kuehn, “Reconstruction or Re-enactment”, en *Bauakademie Berlin*, (Berlín: Jovis Verlag Berlin, 2021), 39.

23 Carlos Mombiela, *Intervención Patrimonial Experimental. La arquitectura de Kuehn Malvezzi*, (2023), 89.

24 Mark Lee, “Notes on art and architecture and the work of Kuehn Malvezzi” en *Saarlandmuseum - Moderne Galerie: The Extension* (Saarbrücken: Stiftung Saarländischer Kulturbesitz 2017), 37.

25 Daniel Birnbaum, “Openings: Michael S. Riedel”, *Artforum*. Octubre 2005. <https://www.artforum.com/features/openings-michael-s-riedel-172366/> (Consultado el 1 de octubre de 2024).

Figura 6. Michael Riedel. *Vortragssituation* Städelschule, 1998. © Michael Riedel



da al añadir una “S” a su nombre, subrayando las implicaciones mercantiles de la carrera artística (Figura 6).

Riedel forma parte de una generación de artistas que emergieron en la década de 1990 familiarizados con la digitalización e internet. Inspirado por autores como Andy Warhol y Gerhard Richter, su trabajo puede entenderse como una crítica a las condiciones de producción y distribución en la era digital, en la que se observa un alejamiento de las decisiones expresivas personales. Esta noción conecta su obra con las tradiciones minimalistas y, como asegura Luca Cerizza, “parece seguir una arraigada tradición alemana según la cual los gestos del artista se asemejan mucho a la impersonalidad, la repetitividad y el frío distanciamiento de la máquina, aunque con un toque de ironía”²⁶. Su proyecto más reconocido es la *Oskar-von-Miller Strasse 16*, en Fráncfort, donde junto a su colaborador Dennis Loasch creó un espacio espejo que replicaba las diversas actividades culturales que se realizaban en la ciudad.

Momentane Monumenta, 2005.

Wilfried Kuehn y Michael Riedel se conocen desde los inicios de la oficina berlinesa. Riedel expuso su obra *Christopher Wool* en 2001 en el espacio diseñado por Kuehn Malvezzi en Gabriele Senn Gallery en Viena y Kuehn formó parte de los visitantes de la *Oskar-von-Miller Strasse 16*, la *factory warholiana* de Riedel. La primera colaboración significativa entre el estudio y el artista tuvo lugar en 2005, cuando Kuehn Malvezzi fue invitado por la galería Aedes a exponer una retrospectiva de su propio trabajo. En lugar de una exposición convencional, Kuehn Malvezzi decidió subvertir las expectativas proponiendo *Momentane Monumente*, una doble exposición. Por un lado, una muestra diseñada por ellos mismos tuvo lugar en la Berlinische Galerie, un espacio destinado al arte, mientras que la otra exposición, planificada por Riedel, ocupó la galería Aedes, dedicada habitualmente a la archi-

26 Luca Cerizza, “Digital Danzy”, en *Frieze*, issue 5. Mayo 2012.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ANGELA JUARRANZ SERRANO
CARLOS MOMPIELA TORRES

La fachada comunicativa.
Interdisciplinariedad en la obra de Herzog
& de Meuron y Kuehn Malvezzi

The Communicative Façade.
Interdisciplinarity in the Work of Herzog
& de Meuron and Kuehn Malvezzi



Figura 7. Candida Höfer. *Momentane Monumenta* (Kuehn Malvezzi) Berlinische Galerie. Berlín. 2005.

tectura. En la Berlinische Galerie, Kuehn Malvezzi, con el fin de reflejar aquello que permanece tras una exposición, centró su instalación en el proceso de creación del catálogo. Diseñaron una mesa de trabajo elíptica que reproducía el proceso de selección de imágenes, de modo que los visitantes formaban parte de la acción de elegir las fotografías y obras que aparecen en el catálogo (Figura 7).

Simultáneamente, en la galería Aedes, Michael Riedel trató de hacer visibles los procesos detrás de la exposición vecina. Kuehn Malvezzi y los agentes involucrados en el diseño de la exposición se convierten en el sujeto de interpretación artística de Riedel y, para ello, él “está presente en la oficina del diseñador gráfico, en la imprenta, en la encuadernación y en el puesto de venta de la librería, donde realiza imágenes y grabaciones sonoras”²⁷. Tras esas visitas, el artista replicó en madera lacada en blanco el mobiliario utilizado por los diferentes agentes involucrados en la producción, como las mesas de trabajo de los arquitectos y diseñadores o la máquina de imprenta (Figura 8). Además, fiel a su interés por los mecanismos automáticos, Riedel añadió un suplemento al catálogo de la exposición incluyendo transcripciones de conversaciones grabadas en las localizaciones donde se discutían las decisiones (Figura 9). Como afirmó Jörg Heiser, en esta “segunda edición” del catálogo, la arquitectura de Kuehn Malvezzi se entremezcla con las “banalidades de los testimonios de la producción cotidiana”²⁸.

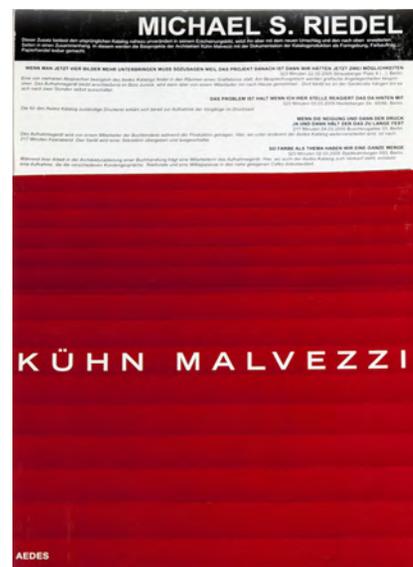
En *Momentane Monumente* Kuehn Malvezzi respetó la autonomía artística de Riedel, otorgando libertad a su metodología y a la expresión de su propia autoría. La exposición dual demuestra el interés de ambos agentes por hacer visibles los procesos detrás de la creación arquitectónica y artística. Al presentar un diálogo sobre la creación y los mecanismos de producción editorial y arquitectónica, se resaltó el papel activo del espectador en la interpretación de estas dinámicas. Ambas exposiciones transgredieron las convenciones de sus respectivos campos y ejemplificaron la misión compartida de cuestionar los límites tradicionales de autoría y producción.

27 Kühn Malvezzi, “Momentane Monumente” en Wilfried Kuehn, ed., *Displayer 01* (Karlsruhe: HfG Karlsruhe, 2007), 138.

28 Jörg Heiser. “The exhibition is accompanied by an exhibition” en Feireiss Kristin, Hans-Jürgen Commerell (eds.) *Kühn Malvezzi-Michael Riedel-Aedes*, catálogo de la exposición *Momentane Monumente*, 2005.

Figura 8. Ulrich Schwarz. *Momentane Monumente* (Kuehn Malvezzi y Michael Riedel). Galería Aedes. Berlín. 2005.

Figura 9. *Kühn Malvezzi-Michael Riedel-Aedes*, catálogo de la exposición *Momentane Monumente*, 2005.



Ampliación del Museo Saarland, 2013-2017.

En el año 2013, el estudio Kuehn Malvezzi en colaboración con Michael Riedel participó en el concurso para la ampliación del Museo Saarland en Sarrebruck. Se trató de una colaboración de relevancia ya que el artista fue encargado de una misión proyectiva concreta: encontrar una solución unificadora para la fachada principal. El proyecto partió de una edificación previa que se paralizó y acabó abandonándose tras la explosión de la crisis económica del 2008. Algunos residentes de la localidad alemana iniciaron una campaña para su desmantelamiento, mientras que un nuevo gobierno intentó salvar la inversión. Kuehn Malvezzi y Michael Riedel decidieron partir de estas complicaciones existentes y hacer que ese fracaso colectivo se convirtiera en el punto de partida. Para ellos, era necesario “un proceso que le diera la vuelta a todo y que hiciese el proceso político visible, en vez de hacer una arquitectura contenida que esconda el proceso al visitante”²⁹.

La propuesta fue ganadora y el edificio fue construido en 2017 (Figura 10). El propósito principal del proyecto fue el de mostrar el proceso político que permitió su realización en un contexto marcado por los intentos de ampliación previos, la acumulación de polémicas y los casos de corrupción que generaron tensión en la localidad. El planteamiento de Kuehn Malvezzi y Riedel consistió en que “la alienación que había entre el museo y el público se revertiese”, haciendo que “la arquitectura y el arte fueran protagonistas públicos de las confrontaciones políticas”³⁰.

La intervención parte de un volumen edilicio predefinido y el foco de la operación arquitectónica reside en cómo configurar su fachada como un elemento autónomo. Una vez que los arquitectos han creado una superficie de base, Riedel propone en fachada una instalación que usa el propio museo como *display*³¹. De nuevo, el artista recurre a estrategias de transcripción automática y a la reproducción de contenidos pregrabados. La grabación del debate del Parlamento Estatal de Saarland del 22 de abril de 2015, en el que se aprobó el diseño del museo, se reproduce en la fachada del propio edificio mediante letras impresas en elementos de piedra

29 Wilfried Kuehn citado en Sophie Lovell, “Art and architecture converge at the Saarland Museum’s new extension”. *Wallpaper**. Noviembre, 2017. <https://www.wallpaper.com/architecture/kuehn-malvezzi-saarland-museum-germany> (Consultado el 1 de octubre de 2024).

30 Wilfried Kuehn en “Wilfried Kuehn, Oliver Elser and Roland Mönig in Conversation” en *Saarlandmuseum- Moderne Galerie: The Extension* (Saarbrücken: Stiftung Saarländischer Kulturbesitz, 2017), 59.

31 Wilfried Kuehn, “Momentary Monuments” en Heike Hanada, ed., *Monumental. Public Buildings at the beginning of the 21st Century* (Colonia: Verlag Walther Koenig, 2021), 47.



Figura 10. Ulrich Schwarz. *Ampliación del Museo Moderno de Saarland*. Saarbrücken (Kuehn Malvezzi y Michael Riedel). 2017.

artificial exentos. Con el carácter *meta* y cíclico que caracteriza su trabajo, Riedel logró producir una fachada que contaba la historia tras su propia creación. Como él explica “la traducción y transmisión de la comunicación del sistema artístico” es el planteamiento que define su trabajo; al utilizar “bucles autorreflexivos de técnicas de reproducción” Riedel es capaz de transformar ese material en imágenes capaces de promover la “ruptura de tabúes, como la derogación de la autoría, la apropiación de material creado por otros, y también la participación en reuniones a puerta cerrada excluidas de la vista del público”³².

En la fachada de la ampliación destaca cómo la palabra *Museum* aparece repetidamente. Se trata de un recurso premoderno que hace que el edificio ejerza de ‘arquitectura parlante’ y revele su función a cualquier visitante que lo lea. La fachada no solo se limita a ese nivel comunicativo, si no que se extiende en tres dimensiones produciendo una gran plaza urbana. Esta fachada-plaza produce un nuevo contexto en el que se sitúan los diversos pabellones de este complejo diseñado en 1962 por Hanns Schönecke. Es un contexto que no esconde el proceso tras su creación y que es afín a la visión de Kuehn Malvezzi de una “arquitectura como un guion y un diálogo con el público, no como un producto acabado”³³.

La fachada como superficie comunicativa

Las arquitecturas de Herzog & de Meuron y, en especial, los casos del Almacén de Ricola en Laufen y la Biblioteca Eberswalde presentan una reformulación de la fachada mediante la experimentación técnica y el propósito comunicativo. En cuanto a la exploración técnica, el estudio emplea materiales convencionales, como policarbonato, vidrio, madera y hormigón y los transforma de forma innovadora, de modo que su carácter tradicional desaparece. Esta redefinición de la imagen del edificio responde a una pretensión estética para solventar la liberación de la

32 Michael Riedel en Perwana Nazif, “Michael Riedel Made an Artwork Out of Art Cologne’s Selection Process”. *Artnet*. Febrero, 2017. <https://news.artnet.com/art-world/artist-michael-riedel-art-cologne-859799> (Consultado el 1 de octubre de 2024).

33 Wilfried Kuehn en “Wilfried Kuehn, Oliver Elser and Roland Mönig in Conversation” en *Saarlandmuseum- Moderne Galerie: The Extension*, (2017), 65.

tradición, según Herzog, “con una aptitud artística y conceptual de pensamiento, ya que los problemas a los que se enfrenta la arquitectura están cada vez más relacionados con aquellos de las bellas artes”³⁴. En relación con la pretensión comunicativa de la fachada, el estudio suizo comenzó a incorporar fotografías realizadas por artistas como mecanismo de percepción de relaciones geográficas, físicas o programáticas. La colaboración con Ruff para el registro del edificio Ricola en Laufen subraya la reducción del diseño del edificio a la resolución de la fachada. También en la biblioteca de Eberwalde la fachada se convierte en foco de experimentación para dibujar las fotografías de Ruff, con una manifiesta indiferencia de los arquitectos por el contenido político que podían tener dichas imágenes. Frente al caso de estudio de la oficina Kuehn Malvezzi de esta investigación, en Herzog & de Meuron se aprecia un compromiso más histórico y técnico que político, que llega incluso a negar este último propósito. Con todo, los volúmenes de geometrías básicas funcionan como “cajas tatuadas” que adquieren un significado alternativo al original mediante un proceso de transferencia disciplinar.

En las dos colaboraciones estudiadas de Kuehn Malvezzi y Michael Riedel se manifiesta la voluntad de visibilizar el proceso, ya sea político, artístico o de diseño, y de alcanzar una multiplicidad de autorías en el proyecto creativo. Mediante dos miradas aparentemente desafectadas, la de la reproductibilidad automatizada y la *curatorial*, respectivamente, se logra el objetivo de transmitir procesos socioculturales al espectador y se produce una arquitectura de “naturaleza *catalítica*, ya que pone asuntos en acción sin situarse en primer plano”³⁵. A nivel arquitectónico, la ampliación del Museo Saarland muestra la visión de la fachada arquitectónica como un elemento autónomo capaz de comunicar ideas políticas complejas. Se convierte en lo que Kuehn Malvezzi denomina un *Political Display*, un dispositivo capaz de comunicar realidades, de manifestarse políticamente e incitar una respuesta social. El proyecto utiliza el diseño gráfico a su vez como un evento y un sistema de guía; la pieza artística de Riedel se convierte en un medio comunicativo capaz de transmitir información de forma equivalente a la “clásica fachada ornamental representativa” ya que proporciona “información sobre el cliente, el artista, la función y el periodo de construcción”³⁶.

Transferencias disciplinares en la arquitectura contemporánea

La influencia y la cohabitación de determinados movimientos artísticos con proyectos de arquitectura han sido estudiadas en profundidad³⁷. Grandes referentes del siglo XX como Le Corbusier, Alison y Peter Smithson y Venturi & Scott Brown interactuaron activamente con tendencias artísticas coetáneas. Como afirma Hal Foster, en contraste con otras etapas en las que se veía como “requisito previo para la realización de arquitectura de vanguardia el compromiso con la teoría; últimamente se ha convertido en el acercamiento a disciplinas artísticas”³⁸. Estas transferencias entre disciplinas permiten lograr determinados objetivos estéticos, materiales o funcionales en la configuración del entorno construido difícilmente alcanzables desde la autonomía disciplinar. En este contexto reciente, arquitectos como Frank Ghery, Herzog & de Meuron, Robbrecht en Daem architectecten, Caruso St John, Kuehn Malvezzi y Diller + Scofidio muestran la aceleración de esta tendencia. Por otro lado, también encontramos artistas cuyo trabajo se relaciona de forma directa con la arquitectura o cuyos proyectos adquieren carácter edilicio, como Rachael Whiteread, Ai Weiwei, Anish Kapoor, Manfred Pernice, Cristina Iglesias y Thomas Demand.

En los casos estudiados, la vocación por la transferencia disciplinar surge como respuesta a unas ausencias encontradas en la disciplina arquitectónica. Por un lado, la imposibilidad de reutilizar los códigos de la tradición llevó a Herzog & de Meuron, de forma manifiesta, a propiciar colaboraciones con artistas contemporáneos. Frente a la pérdida de la tradición, estos autores proponen una estrategia

34 Herzog & de Meuron. “A Conversation between Jacques Herzog and Jeff Wall moderated by Philip Ursprung”, 2003 <https://www.herzogdemeuron.com/writings/pictures-of-architecture-architecture-of-pictures/> (consultada el 1 de octubre de 2024).

35 Wilfried Kuehn en “Wilfried Kuehn, Oliver Elser and Roland Mönig in Conversation” en *Saarlandmuseum- Moderne Galerie: The Extension*. (2017), 65.

36 Fabian Peters. “Data medium”. *Stylepark*. Agosto, 2018.

37 Véase la obra crítica de Beatriz Colomina, Hal Foster, Sylvia Lavin o Jesús Vasallo, entre otros.

38 Hal Foster, *The Art-Architecture Complex* (London and New York: Verso, 2011), viii.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ANGELA JUARRANZ SERRANO
CARLOS MOMBIELA TORRES

La fachada comunicativa.
Interdisciplinariedad en la obra de Herzog
& de Meuron y Kuehn Malvezzi

The Communicative Façade.
Interdisciplinarity in the Work of Herzog
& de Meuron and Kuehn Malvezzi

arquitectónica de diseño de la envolvente a través de transferencias disciplinares. En esta oficina, la exploración transdisciplinar está vinculada a lograr una imagen y un mensaje concretos, que se materializan a través de diversas innovaciones técnicas. Por otro lado, Kuehn Malvezzi manifiesta que la pérdida de agencia política en el arquitecto contemporáneo es la gran motivación tras sus exploraciones interdisciplinares. Preguntándose en cómo reclamar el espacio perdido del arquitecto como figura generalista, miran a cómo el “vecino campo del arte ha experimentado profundos cambios en sus prácticas en la dirección opuesta, dejando atrás especializaciones históricas en favor de prácticas transdisciplinares que se desarrollan entre campos de conocimiento y se comprometen con contextos sociales y políticos concretos.”³⁹

La obra de Herzog & de Meuron y Kuehn Malvezzi muestra una evolución en la que a través de la capacidad de los artistas de hacer visibles circunstancias y problemáticas socioculturales se puede afianzar la capacidad comunicativa de la práctica arquitectónica. En la obra de estos arquitectos, a través de la colaboración disciplinar, la fachada se convierte en un elemento que expresa con detalle los objetivos de sus autores: es capaz de reflejar el proceso de creación y constituye un poderoso testimonio de lo acontecido en el entorno que proyectamos y habitamos.

Declaración de contribución de autoría

Conceptualización (AJ, CM), metodología (AJ, CM), validación (AJ, CM), análisis formal (AJ, CM), investigación (AJ, CM), tratamiento de datos (AJ, CM), redacción (original) (AJ, CM), redacción (revisión y edición) (AJ, CM), visualización (AJ, CM), supervisión (AJ, CM), administración del proyecto (AJ, CM) y adquisición de fondos (CM).

Procedencia de las imágenes

Figura 1. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/090-two-libraries-universite-de-jussieu/>

Figura 2. <https://www.thomasruff.com/werke/hauser/>

Figura 3. <https://www.thomasruff.com/werke/herzog-de-meuron/>

Figura 4. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/105-eberswalde-technical-school-library/>

Figura 5. <https://www.thomasruff.com/werke/herzog-de-meuron/>

Figura 6. museumangewandtekunst © Michael Riedel

Figura 7. Candida Höfer. Candida Hofer: Kuehn Malvezzi. Kuehn Malvezzi (Ed.). Colonia: Verlag Walther Koenig, 2009.

Figura 8. Ulrich Schwarz. Cortesía de Kuehn Malvezzi.

Figura 9. Imagen de los autores.

Figura 10. Ulrich Schwarz. Cortesía de Kuehn Malvezzi.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido posible gracias al soporte facilitado por el archivo Kuehn Malvezzi Architects.

Bibliografía

Birnbaum, Daniel. “Openings: Michael S. Riedel”, *Artforum*. Octubre 2005. <https://www.artforum.com/features/openings-michael-s-riedel-172366/> (Consultado el 1 de octubre de 2024).

Cerizza, Luca. “Digital Danzy”, en *Frieze*, issue 5. Mayo 2012.

39 Kuehn Malvezzi y Plan Común, “Oikos – A House Between”, en Djamel Klouche, ed., *Augures - Laboratoire des nouvelles pratiques architecturales*, Biennale d’architecture et de paysage d’Île-de-France. (Les presses du reel, 2022), 348.

- Commerell, Hans-Jürgen y Feireiss, Kristin, eds. *Kühn Malvezzi-Michael Riedel-Aedes*, catálogo de la exposición *Momentane Monumente*, 2005.
- Foster, Hal. *The Art-Architecture Complex*. London and New York: Verso, 2011.
- Herzog & de Meuron. "038 Ricola Storage Building" <https://www.herzogdemeuron.com/projects/038-ricola-storage-building/> (consultada el 1 de octubre de 2024).
- Herzog & de Meuron. "Interview by Catherine Hürzeler with Jacques Herzog", 1996 <https://www.herzogdemeuron.com/writings/collaboration-with-artists/> (consultada el 1 de octubre de 2024).
- Herzog & de Meuron. "Collaborations with Artists, Lecture, Symposium, Marfa, 25-26 April 1998" <https://www.herzogdemeuron.com/writings/collaborations-with-artists/> (consultada el 1 de octubre de 2024).
- Herzog & de Meuron. "Jacques Herzog and Pierre de Meuron in conversation with Gerhard Mack", 2019 <https://www.herzogdemeuron.com/writings/an-immeasurable-impact-on-our-thinking-en/> (consultada el 1 de octubre de 2024).
- Herzog & de Meuron. "A Conversation between Jacques Herzog and Jeff Wall moderated by Philip Ursprung", 2003 <https://www.herzogdemeuron.com/writings/pictures-of-architecture-architecture-of-pictures/> (consultada el 1 de octubre de 2024).
- Herzog & de Meuron. *Herzog & de Meuron 1989-1991*. Basel: Birkhäuser, 2018.
- Kuehn Malvezzi. "Momentane Monumente" en *Displayer 01*, Wilfried Kuehn, ed. Karlsruhe: HfG Karlsruhe, 2007.
- Kuehn Malvezzi y Plan Común. "Oikos – A House Between", en: *Augures - Laboratoire des nouvelles pratiques architecturales*, Djamel Klouche, ed. Biennale d'architecture et de paysage d'Île-de-France, Les presses du reel, 2022. 344-365.
- Kuehn, Wilfried y Mönig, Roland, eds. *Saarlandmuseum - Moderne Galerie: The Extension*, Saarbrücken: Stiftung Saarländischer Kulturbesitz, 2017.
- Kuehn, Wilfried. "Momentary Monuments" en *Monumental. Public Buildings at the beginning of the 21st Century*, Heike Hanada, ed., Colonia: Verlag Walther Koenig, 2021.
- Lovell, Sophie, "Art and architecture converge at the Saarland Museum's new extension". *Wallpaper**. Noviembre, 2017. <https://www.wallpaper.com/architecture/kuehn-malvezzi-saarland-museum-germany> (Consultado el 1 de octubre de 2024).
- Mateo, Josep Lluís. *Herzog & de Meuron*. Barcelona: Gustavo Gili, 1989.
- Mombiola, Carlos. *Intervención Patrimonial Experimental. La arquitectura de Kuehn Malvezzi*. Trabajo Fin de Máster. Universidad Politécnica de Madrid, 2023. <https://oa.upm.es/75932/>
- Nazif, Perwana. "Michael Riedel Made an Artwork Out of Art Cologne's Selection Process". *Artnet*. Febrero, 2017. <https://news.artnet.com/art-world/artist-michael-riedel-art-cologne-859799> (Consultado el 1 de octubre de 2024).
- Peters, Fabian. "Data medium". *Stylepark*. Agosto, 2018.
- Sekulić, Dubravka; Kuehn, Wilfried. Reconstruction or Re-enactment, en *Bauakademie Berlin*. Berlín: Jovis Verlag Berlin, 2021.
- Trachana, Angélique. "Envolventes performativas y 'la ciudad escena'", *Bitácora Urbano Territorial* vol.31 no.2, 2021. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n2.85992>
- Trovato, Graziella. *La fachada como lugar en la arquitectura contemporánea*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2004. <https://oa.upm.es/20265/>
- Ursprung, Philip, ed. *Herzog & de Meuron: Natural History*. Montreal: Canadian Centre for Architecture; Baden: Lars Müller Publishers, 2002.
- Vassallo, Jesús. *Epics in the Everyday: Photography, Architecture, and the Problem of Realism*. Park Books, 2020.

GO.DB. arquitectos. Otro modo de hacer arquitectura en la Valencia de los años 70

GO.DB. architects. A Different Approach to Architectural Practice in 1970s Valencia

MAITE PALOMARES FIGUERES
FERNANDO USÓ MARTÍN

Maite Palomares Figueres, Fernando Usó Martín, "GO.DB. Arquitectos. Otro modo de hacer arquitectura en la Valencia de los años 70", *ZARCH* 24 (junio 2025): 96-107. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411154

Recibido: 21-10-2024 / Aceptado: 13-03-2025

Resumen

Esta investigación aborda el análisis de la estructura organizativa de GO.DB. arquitectos, estudio fundado por los arquitectos Fernando Martínez García-Ordoñez (GO) y Juan María Dexeus Beatty (DB). Su estrategia fue ideada para desempeñar el ejercicio profesional bajo una óptica empresarial, como respuesta a la creciente complejidad del proceso técnico proyectual. La participación de García-Ordoñez en la Oficina Técnica del Plan Sur le permitió conocer y establecer vínculos con los ingenieros y las grandes obras de infraestructura, una influencia que se sumó a la asimilación del trabajo colaborativo y multidisciplinar propio de los grandes estudios americanos. Estos referentes sintonizarían con unas creencias religiosas que García-Ordoñez compartía con Miguel Fisac, con quien colaboró al inicio de su carrera profesional, despertando su interés por la construcción industrializada y la experimentación. Así, GO.DB. arquitectos desarrolló una particular organización multidisciplinar del trabajo con tendencia a la especialización y departamentalización que contribuyó a su expansión y diversificación.

Palabras clave: GO.DB. arquitectos; estructura empresarial; departamentalización; multidisciplinar; macro estudio; movimiento moderno

Abstract

This research analyzes the organizational structure of GO.DB. arquitectos, firm founded by architects Fernando Martínez García-Ordoñez (GO) and Juan María Dexeus Beatty (DB). Their strategy was conceived to approach architectural practice from a business-oriented perspective, as a response to the increasing complexity of the technical design process. García-Ordoñez's involvement in the Technical Office of the Plan Sur allowed him to establish connections with engineers and large-scale infrastructure projects, an influence that was further enriched by his exposure to the collaborative and multidisciplinary work dynamics characteristic of major American firms. These references resonated with the religious beliefs García-Ordoñez shared with Miguel Fisac, with whom he collaborated at the beginning of his career, awakening his interest in industrialized construction and experimentation. As a result, GO.DB. arquitectos developed a distinctive multidisciplinary organizational model, characterized by a tendency towards specialization and departmentalization, which contributed to the firm's expansion and diversification.

Keywords: GO.DB. architects; corporate structure; departmentalisation; multidisciplinary; macro-study; modern movement

Maite Palomares Figueres Universitat Politècnica de València. Doctora en Arquitectura. Tesis Doctoral "La experimentación GO.DB. arquitectos". Cum Laude (2010). Profesora titular del Departamento de Composición Arquitectónica de la Universitat Politècnica de València. Máster en Conservación de Patrimonio Arquitectónico. Ha desarrollado investigaciones en las líneas Arquitectura moderna y contemporánea, Conservación del patrimonio moderno y en Turismo y arquitectura moderna. Miembro de DoCoMoMo Internacional y del Comité Técnico de DoCoMoMo Ibérico, como representante de la Universitat Politècnica de València. Miembro del Valencia Design Council. Recibió el Premio de Arquitectura COACV (2000-02) y la Grant Award (2009) de la Getty Foundation en la convocatoria internacional Keeping It Modern por el proyecto "Conservation Management Plan Chestre Workers University Paraninfo". ORCID: 0000-0002-6151-7842

Fernando Usó Martín Universitat Politècnica de València (ferusmar@cpa.upv.es). Vila-real, 1987. Arquitecto (UPV, 2012) y Doctorado internacional con la tesis "Auditorios modernos y el Paraninfo de la Universidad Laboral de Chestre". Cum Laude (UPV, 2024). Máster en Conservación de Patrimonio Arquitectónico (UPV, 2013). Proyectos de intervención y conservación del patrimonio arquitectónico como "Rehabilitación del Molí la Vila (2015, Diputació de Castelló) o "Rehabilitación del Monumento Histórico Casa Miranda" Puerto de la Cruz, Tenerife (2017). Desde 2017, profesor asociado del Departamento de Composición Arquitectónica de la Universitat Politècnica de València. Participación en proyectos de investigación de la línea "Arquitectura moderna y Patrimnio", como "Conservation Management Plan Chestre Workers University Auditorium-Paraninfo, financiado por la Getty Foundation "Keeping it Modern" International Competition Grant Award (2019); o MOMOVIVSO: Modern Movement Social Housing Virgen del Carmen Group in Valencia (2021). Colabora con DOCOMOMO Ibérico desde 2015, formando parte en la actualidad del Comité Técnico y el Patronato como representante de la UPV. ORCID: 0009-0006-9735-6151

Una sociedad en transformación: la Riuà de 1957 y la formación de GO.DB.¹ arquitectos

- 1 GO.DB.: sigla formada con las iniciales de los apellidos de los arquitectos Fernando Martínez García-Ordoñez (GO) y Juan María Dexeus Beatty (DB).
- 2 Esta avenida fluvial afectó en dos tiempos a València. El 14 de octubre de 1957 desembocó en una situación de catástrofe climática que dejó a la ciudad sin agua potable, sin electricidad e incomunicada con el resto del territorio. Tres cuartas partes de la ciudad quedaron cubiertas por el lodo, más de cuatro mil viviendas resultaron destrozadas y cerca de 20.000 personas quedaron sin hogar.
- 3 José Aleixandre, "La importancia hidráulica y urbanística del Plan Sur", *Levante-EMV*, Viernes 12 de octubre de 2007, <https://www.levante-emv.com/valencia/2007/10/12/importancia-hidraulica-urbanistica-plan-sur-13527727.html>
- 4 Pilar Carmona González y Joan Olmos Llorens, "Río y ciudad: El caso de Valencia", *OP Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, 28 Ríos II (1994), https://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua_articulo/op/28/op28_4.htm
- 5 Por la dedicación de Fernando Martínez García-Ordoñez en la sección de urbanismo, le fue concedida la Medalla de la Gracitud de la ciudad de Valencia y la encomienda de Comendador de la Orden del Mérito Civil. Luis Gay, "Discurso de contestación", *Archivo de Arte Valenciano* 47 (1976): 107.
- 6 Maite Palomares, "La experimentación en GO.DB. arquitectos" (Tesis, UPV, 2010), 358-359.
- 7 El Grupo Virgen del Carmen (mayo, 1958) fue la primera obra que García-Ordoñez y Dexeus Beatty firman conjuntamente, aunque sin la conocida sigla GO.DB. arquitectos. Mauro Lleó, arquitecto del INV, y Vicente Valls Abad participaron como directores de obra. Carmen Martínez Gregori, "De la autarquía a la modernidad. La obra de Mauro Lleó" (Tesis, UPV, 2015).
- 8 Juan María Dexeus Beatty cursó estudios de arquitectura en la Escuela de Madrid (1957). Entre 1968 y 1972, impartió docencia de Materiales de Construcción y de Estética y Composición en la Escuela de Arquitectura de Valencia. Escribió *Existencia, Presencia, Arquitectura*. En 1963 se incorporó José M. Herrero Cuesta, en 1964 Julio Bellot Porta y en 1967 Francisco Pérez-Marsá Hernández.
- 9 Aparecen específicamente citados en la sección constructiva del proyecto.
- 10 El plan de estudios de las ingenierías contemplaba la asignatura de Organización de Empresas. Los ingenieros se formaban como los directivos y técnicos que necesitaba el tejido productivo-industrial. En su formación se incluían materias asociadas a elementos de gestión y dirección. Así, los ingenieros participaban en la gestión y dirección financiera de empresas, la organización y dirección de sistemas de producción, la gestión de la calidad, la aplicación de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la empresa y en el empleo de estrategias avanzadas de optimización y simulación. Estos titulados finalizaban sus estudios con una sólida formación en gestión de empresas y con capacidad para organizar y administrar empresas de producción y servicios.

En el contexto de la ciudad de València, a raíz de la Riuà de 1957² se implementó un ambicioso proyecto de infraestructuras hidráulicas para desviar el cauce del río Turia hacia un nuevo y más amplio lecho que perimetró la ciudad meridionalmente: la solución Sur. El viejo cauce se transformó en un nuevo eje verde vertebrador, gracias a una conquista ciudadana alcanzada décadas después. Además de los proyectos de ingeniería, también se desarrollaron nuevas áreas bajo premisas del urbanismo moderno que fueron configurando el paisaje arquitectónico valenciano con proyectos dotacionales y de vivienda social y contribuyeron a consolidar la arquitectura del Movimiento Moderno en la ciudad.

En 1958 se estableció la Oficina Técnica³ para la redacción del Plan Sur, una gran infraestructura hidráulica, entre Valencia y su huerta sur, para proteger la ciudad de nuevas avenidas. Fue una gran obra de ingeniería que, en 1992, planteaba dudas de efectividad ante nuevas avenidas⁴. Actualmente, el suceso de la DANA, de noviembre de 2024, insta a reformular su naturaleza y eficacia como sistema de contención frente al agua procedente del barranco del Poio.

Para la coordinación urbanística de la Comisión Técnica Especial del Plan Sur, Pedro Bidagor, Director General de Urbanismo (1957-1969), designó como responsable al arquitecto Fernando Martínez García-Ordoñez, un arquitecto asturiano que fijó su residencia en València. Esta participación fomentó el interés del arquitecto por la tecnología de las grandes infraestructuras que influyeron en su planteamiento de la prefabricación.

La participación de García-Ordoñez en el Plan Sur fue muy reconocida⁵ y la experiencia acumulada posicionó a GO.DB. de manera aventajada para desarrollar la construcción industrializada. En 1970, recibió de la Fundación March una beca de Ayuda a la Investigación, que destinó al desarrollo del sistema Modul-Arch⁶, un sistema de construcción prefabricada para viviendas por unidades modulares. Allí se presentaba como referente el puente de dovelas de Castejón (1966), de Fernández Casado, pionero en esta tipología constructiva. Cabe destacar que el ingeniero había sido el redactor del anteproyecto de los puentes del Turia (1961) para la citada Solución Sur.

En el ámbito arquitectónico, la Riuà agravó de manera decisiva la necesidad de vivienda que, como es sabido, ya se arrastraba por los cambios demográficos y socioeconómicos experimentados en la sociedad española a finales de los años cincuenta.

Al amparo del Plan Riada (1957), planeado por el recién creado Ministerio de Vivienda, se programó la construcción de 2.500 viviendas para realojar a los damnificados, entre el Ayuntamiento de València y la Obra Sindical del Hogar y Arquitectura. Se ejecutaron 1.812 viviendas, 614 en el Grupo Virgen del Carmen⁷ diseñado por Fernando Martínez García-Ordoñez junto con Juan M^a Dexeus Beatty⁸, en 1958 (Figura 1). Se emplearon elementos prefabricados, un recurso que caracterizó a GO.DB. arquitectos. Destacan los paneles de hormigón, con apenas 10 cm de espesor, que conforman los antepechos de las terrazas⁹.

Tras este primer aprendizaje, GO.DB. arquitectos realizó importantes promociones de viviendas, durante los años sesenta y setenta, empleando diversos sistemas constructivos industrializados. Sus obras fueron publicadas en reconocidas revistas de prestigio técnico, como *Informes de la Construcción* o *l'Architecture d'Aujourd'hui*. Para realizar estas obras era imprescindible una adecuada planificación. Por sus antecedentes en el Plan Sur, un referente para GO.DB. arquitectos fueron los estudios de ingeniería, mejor formados en materia de gestión¹⁰.

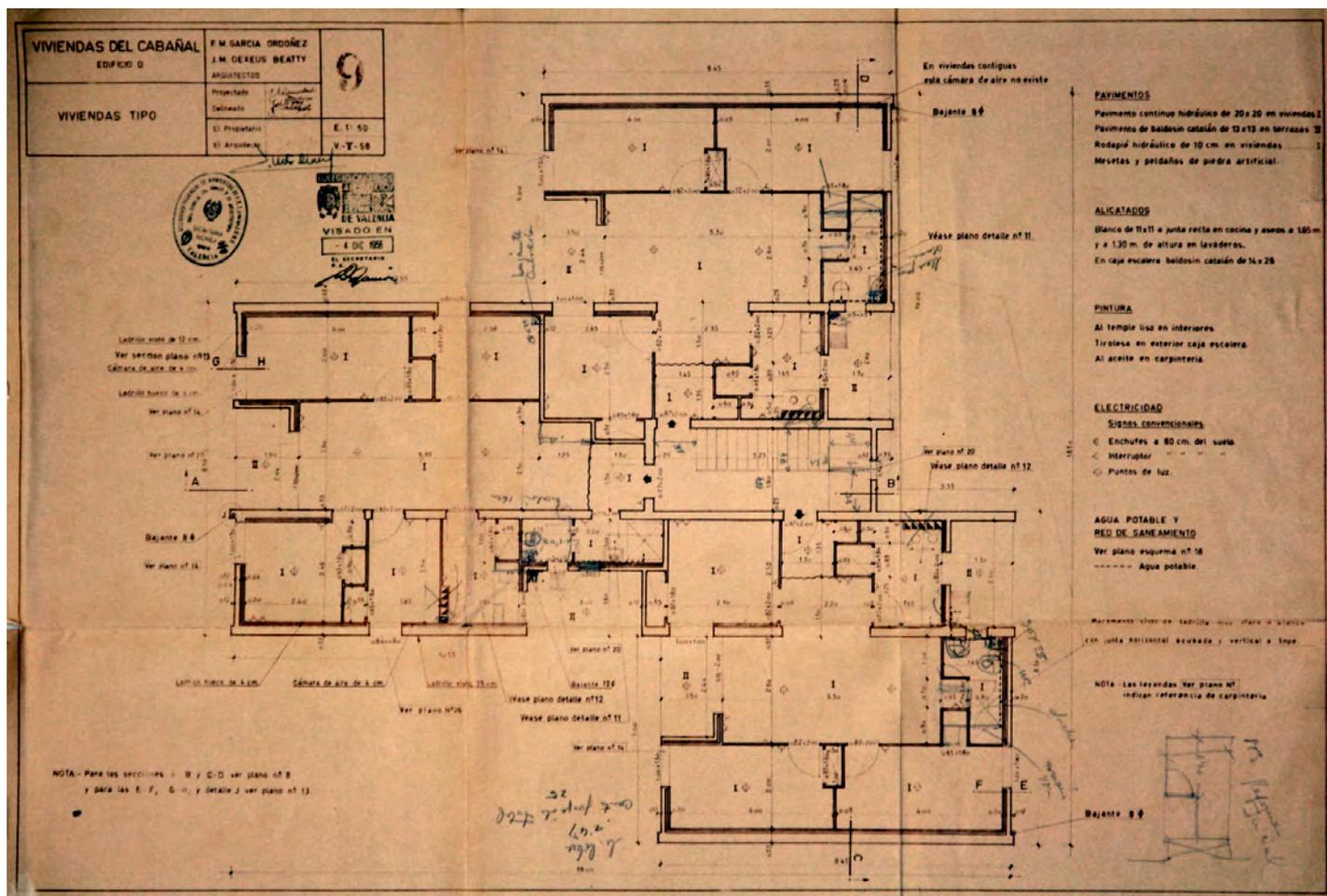


Fig. 1 Fernando Martínez García-Ordóñez y José María Dexeus Beatty, "Viviendas Tipo", plano 9 del Proyecto "Viviendas del Cabañal. Edificio D", escala 1:50, 5 de mayo de 1958, Arxiu de l'Entitat Valenciana d'Habitatge i Sòl.

Las referencias norteamericanas en la organización del estudio GO.DB.

Desde 1947, los acuerdos de la Asamblea General de las Naciones Unidas impulsaron, en España, la carrera hacia el capitalismo, también llamada 'americanización' o 'estadounidización'¹¹. Se inició un proceso de cambio basado en los modelos norteamericanos, dentro de un plan occidental de regeneración de centros urbanos, con la particularidad española de una amplia implicación institucional. En el concurso urbanístico de ideas para la Ordenación del Centro Comercial de Madrid (1954), más tarde denominado AZCA, se reflejó esta iniciativa. Como estudiante, Fernando Martínez García Ordoñez participó formando equipo junto a otros dos compañeros y el arquitecto Valentín Picatoste. Obtuvieron un accésit que le permitió conocer a Pedro Bidagor, Director General de Urbanismo, así como las nuevas directrices urbanísticas y arquitectónicas del gobierno.

A partir de los Pactos de Madrid se crearon organismo como la Comisión Nacional de Productividad Industrial (1952), la Escuela de Organización Industrial (1955) o la Asociación para el Progreso de la Dirección (1956), que asumieron, entre otras funciones, la canalización de la ayuda financiera norteamericana, el fomento de la profesionalización de la gestión empresarial y la comunicación entre empresarios y directivos¹². El Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, interesado por conocer los sistemas constructivos para viviendas económicas, así como los materiales de construcción empleados en Estados Unidos, participó en la citada Comisión con el programa ICA, que se concretó en viajes de estudio para conocer a los "grandes maestros de la Arquitectura Moderna", entre los que se encontraba la oficina Skidmore, Owings y Merrill (SOM), en New York, así como Ludwig Mies Van der Rohe, Frank Lloyd Wright, Richard Neutra, y José Luis Sert. Entre los objetivos del programa se pretendía conocer los sistemas de trabajo empleados en los estudios de arquitectura estadounidenses, así como difundir la ideología económica americana entre los empresarios y directivos¹³.

11 María Prieto. "La ciudad amplificada. La audiovisualización de AZCA como mediación de sus contenidos" en *Libro de Actas del V Congreso Internacional de la Arquitectura Moderna Española* (ETSAN, 2006).

12 Nuria Puig, "La ayuda económica norteamericana y los empresarios españoles", *Cuadernos de Historia Contemporánea* 25, (2003): 110

13 Pepa Cassinello. "Eduardo Torroja y la industrialización de la 'machine à habiter' 1949-1961", *Informes De La Construcción* 60, 512 (2008): 14.

Los sistemas de dirección y organización empresarial desarrollados por los modelos americanos atendían al comportamiento humano buscando la motivación de los empleados y su satisfacción, para conseguir mejores rendimientos laborales. Este sistema implicaba la adopción del tipo de líder consultivo y participativo, así como nuevas técnicas de gestión. Otra particularidad estadounidense era la agrupación de diversos especialistas para afrontar la creciente complejidad de los proyectos.

Las acciones de la CNPI, la EOI o la APD fomentaron que arquitectos como Miguel Fisac, Rafael de la Hoz, Antonio Lamela o Fernando Moreno Barberá, adoptaran en sus estudios sistemas organizativos novedosos que les permitieron “expandirse con mayor eficacia y asumir proyectos de mayor escala, incluso tender a la internacionalización”¹⁴.

En el marco de un gobierno en el que formaban parte los tecnócratas del Opus Dei, desde 1957, y con un incipiente desarrollismo económico y social español que partía de un “grado cero de la arquitectura y la tecnología”¹⁵, las instituciones respaldaron la utilización de numerosas ideas, teorías, modelos y tecnologías, procedentes de Estados Unidos.

Entre 1953 y 1963 se desarrolló el Programa de Ayuda Técnica Norteamericano. Fernando Martínez García-Ordóñez, numerario del Opus Dei y relacionado con Madrid gracias a Pedro Bidagor participó en este programa. Viaja a Estados Unidos, en 1960, en el marco del Programa de Planificación Regional en Norteamérica, formando parte de un reducido grupo de arquitectos que había sido organizado desde la Dirección General de Urbanismo¹⁶.

Fueron múltiples y diversas las lecciones que García-Ordóñez aprendió en el intercambio, entre ellas, hay que destacar la experiencia de la arquitectura en la obra de los maestros, principalmente en Nueva York, donde pudo conocer los edificios Seagram de Mies van der Rohe y Lever House de SOM, ambos situados respectivamente en los números 375 y 390 de Park Avenue. De este viaje también cabe señalar el interés por el “know-how” a la manera de empresas de los estudios americanos, que posteriormente se podía reconocer en GO.DB. arquitectos:

“A la vuelta de los EE.UU. inició una intensa etapa de trabajo profesional, al frente de un equipo colaborador, al que imprimió su original forma de creación, organización y métodos de información y rendimientos, que son ejemplares constituyendo un estudio que, desde los jefes a los delineantes, pasando por colaboradores y auxiliares, forman una gran familia unida en una misma fiebre vocacional.”¹⁷

Pese a las enormes diferencias culturales¹⁸ que separaban los planteamientos norteamericanos del contexto español, el interés de García-Ordóñez por los Estados Unidos, por los ingenieros y sus sistemas de gestión, así como su afinidad con los tecnócratas del gobierno, propició la temprana incorporación en el estudio GO.DB. de un particular sistema organizativo, una experiencia pionera en el contexto valenciano.

La ampliación, diversificación y especialización de GO.DB.: el doble estudio

En 1971 se creó la firma GO.DB. Durante los años 70, la labor profesional del equipo se multiplicó “el estudio se renovó y fue organizado de forma original y pensada, para una eficaz labor creadora.”¹⁹

Las perspectivas profesionales del grupo se orientaron en dos direcciones. De un lado, el interés por un moderno y gran estudio de arquitectura a la manera norteamericana, por otro lado, una decidida voluntad experimental compartida por todos. Con esta doble intención GO.DB. arquitectos se convirtió en una empresa de servicios en torno a la arquitectura, organizando un conjunto de sociedades sinérgicas, como complemento a la práctica profesional. Apoyándose en ellas se

14 José María Echarte y David García-Asenjo. “Liebres y gatos. Arquitectura, vocación y precariedad. Sobre cómo la dinámica de maestros y discípulos alimenta la inseguridad laboral”, *Ctxt Contexto y acción* 296 (mayo 2023). <https://ctxt.es/es/20230501/Culturas/42923/maestro-discipulo-aprendiz-arquitectura-gremio-precariedad-trabajo.htm>

15 Nuria Puig, *Ibidem*: 110

16 Juan R. Selva, ed., *Memorias de un arquitecto. Fernando M. García-Ordóñez (1922-2015)* (Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, 2016), 58.

17 Luis Gay, “Discurso de contestación”, *Archivo de Arte Valenciano* 47 (1976): 107-108.

18 Según defiende Max Weber, estas diferencias socioculturales vienen determinadas en gran parte por las distintas herencias de las tradiciones católica o protestante, analizada está última en: Max Weber, *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. (México D.F.: Fondo de Cultura Económica, 2003), 12. Introducción y edición crítica de Francisco Gil Villegas.

19 Luis Gay, *Ibidem*: 108.



Fig. 2 El equipo GO.DB en la plaza del pueblo de los estudios GO.DB en El Puig (València). "GO.DB, arquitectos asociados" *Revista Arquitectura* 184 (abril 1974): 4.

Fig. 3 Vista general de los pabellones de los estudios GO.DB en El Puig (València). "GO.DB, arquitectos asociados" *Revista Arquitectura* 184 (abril 1974): 2.



desempeñó una ingente actividad constructiva para atender las demandas de un mercado inmobiliario que, en los años sesenta, había iniciado su desarrollo en paralelo a la economía.

El crecimiento del estudio tuvo un carácter multidisciplinar, con más de 200 empleados²⁰, gran capacidad de diseño y de gestión. Las oficinas del estudio, que estaban situadas en el centro de la ciudad, resultaban poco apropiadas tanto para asumir al gran equipo como para albergar la actividad experimental que se deseaba. Así, en 1971 el estudio se fragmentó en dos secciones:

Colón 82: la imagen pública del estudio

En la calle Colón 82, un céntrico emplazamiento, permanecieron las oficinas que ofrecían la imagen pública del estudio, con el objetivo de ofrecer asesoramiento y gerencia. De ella se encargaba un grupo reducido de personas especializadas en atención al cliente.

+39° 34' 30.47"-0° 18' 2.43": la zona para la reflexión y la experimentación

Por otro lado, para experimentar con la prefabricación se necesitaban instalaciones donde desarrollar prototipos, con espacio para albergar una grúa. Se eligió un lugar situado en el municipio de El Puig, de 3.000m². Era un emplazamiento singular en un entorno natural próximo a la ciudad, con buena accesibilidad y adecuados sistemas de comunicación, que favorecía una atmósfera de trabajo sosegada y conveniente para las tareas intelectuales del proyecto.

El nuevo centro de trabajo se formalizó en siete pabellones situados entre la vegetación y articulados en torno a un espacio exterior de encuentro: la plaza del pueblo (Figura 2) que recordaba la organización de Taliesin (Figura 3) de F. L. Wright y el viaje norteamericano.

La duplicidad de emplazamientos resultó ventajosa al proporcionar espacios de trabajo adecuados para cada fase del proyecto.

Estructura empresarial y gestión de los recursos de GO.DB.: la departamentalización

La revista *Temas de Arquitectura y Urbanismo*²¹, dedicó la sección I del número 147, al estudio GO.DB. En el texto del artículo se detalla su organización con un esquema articulado por una Gerencia y dos secciones, de Planeamiento y Desarrollo. En busca de la especialización, cada una de ellas se subdividió en departamentos que atendían al proceso proyectual y a la ejecución de la obra.

20 Javier Domínguez Rodrigo, "F.M. García Ordoñez. El sueño de la lógica constructiva" en *La huella de 150 Valencianos* (Federico Domenech, 2015)

21 Fernando Martínez García-Ordóñez y otros, "GO.DB asociados", *Temas de Arquitectura y Urbanismo* 147 (septiembre 1971): sección I.

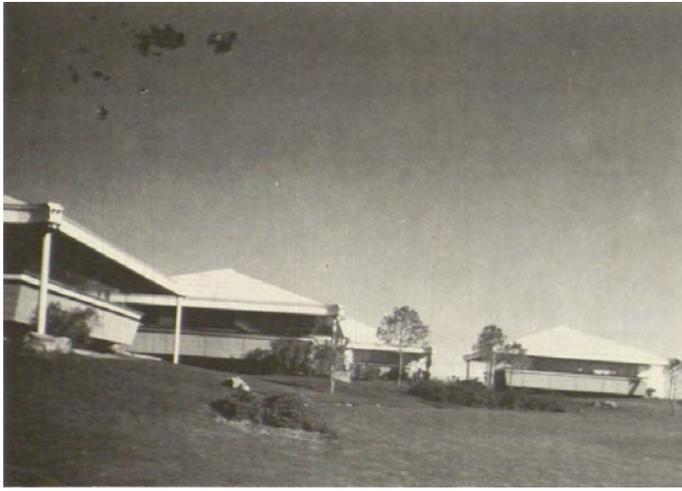


Fig. 4 Pabellones de los departamentos de la *División de desarrollo* del estudio GO.DB en El Puig (València). "GO.DB, arquitectos asociados" *Revista Arquitectura* 184 (abril 1974): 3.

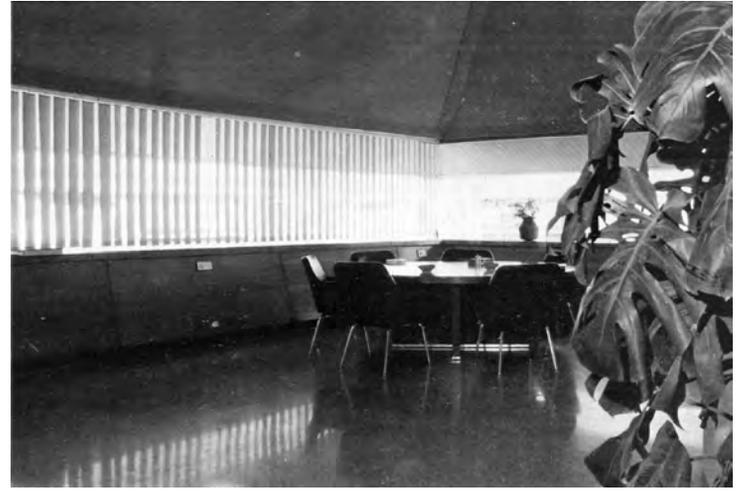


Fig. 5 Interior de las salas de proyectar en la planta superior de los pabellones del estudio GO.DB en El Puig (València). "GO.DB, arquitectos asociados" *Revista Arquitectura* 184 (abril 1974): 5.

La Gerencia estaba dividida en dos áreas. La Unidad de Presidencia y la Gerencia de Construcción. Desde la Presidencia se desarrollaron dos funciones. La Secretaría para tramitar la documentación y el Servicio de Programación General para gestionar los plazos y los programas de trabajo de cada departamento, con el objetivo de cumplir el programa. A la Gerencia de Construcción se delegaba la coordinación, dirección y economía de la obra. Se organizó en un único departamento de Control de la Ejecución que organizaba la programación de la obra. Era una importante sección, por el elevado volumen de construcción, que precisó de dos servicios. El Servicio de Planificación y Racionalización de la Obra, que asesoraba al cliente en cuanto a contratación de la empresa constructora, análisis de ofertas, etc y el Servicio de Economía de Obra que se encargaba del funcionamiento adecuado mediante la supervisión de las certificaciones, realización de balances económicos y análisis de los cambios y de sus repercusiones.

La División de planeamiento incluía tres departamentos. El Departamento Comercial o de atención al cliente, a modo de asesor personal. Informaba sobre las implicaciones de un proyecto y también ofrecía servicios de gestión y asesoramiento. Una vez obtenido el encargo definitivo del proyecto en este departamento se iniciaba el expediente para el adecuado seguimiento y control de la obra y se asignaba un arquitecto director del proyecto.

En el *Departamento de Estudios* se diseñaban las primeras propuestas a partir de los datos recopilados en el Departamento Comercial y atendiendo a las demandas del cliente, para evitar posteriores modificaciones con la consiguiente prolongación de los plazos fijados y el encarecimiento de la obra. Cada trabajo era dirigido y coordinado por un arquitecto y, con la finalidad de unificar criterios que atendieran a las directrices generales del estudio, las propuestas se estudiaban por la Junta de Arquitectos para obtener una visión más completa del proyecto.

La redacción del anteproyecto se desarrollada en el mismo departamento tras ser aceptada la propuesta por el cliente. Esta fase comprendía el dibujo de las planimetrías y una estimación económica general, que también debía ser aprobada por el cliente.

En el *Servicio de Informática* se almacenaba toda la información y se realizaban las maquetas, fotomontajes, etc.

La División de Desarrollo se organizó en cuatro Departamentos de Especialistas en: Subsuelo y Estructuras o Prefabricación Pesada; Cerramientos o Prefabricación Ligera; Instalaciones y Acabados. En estos departamentos se definían todos los elementos del proyecto, a partir de la información facilitada por la División de Planeamiento.

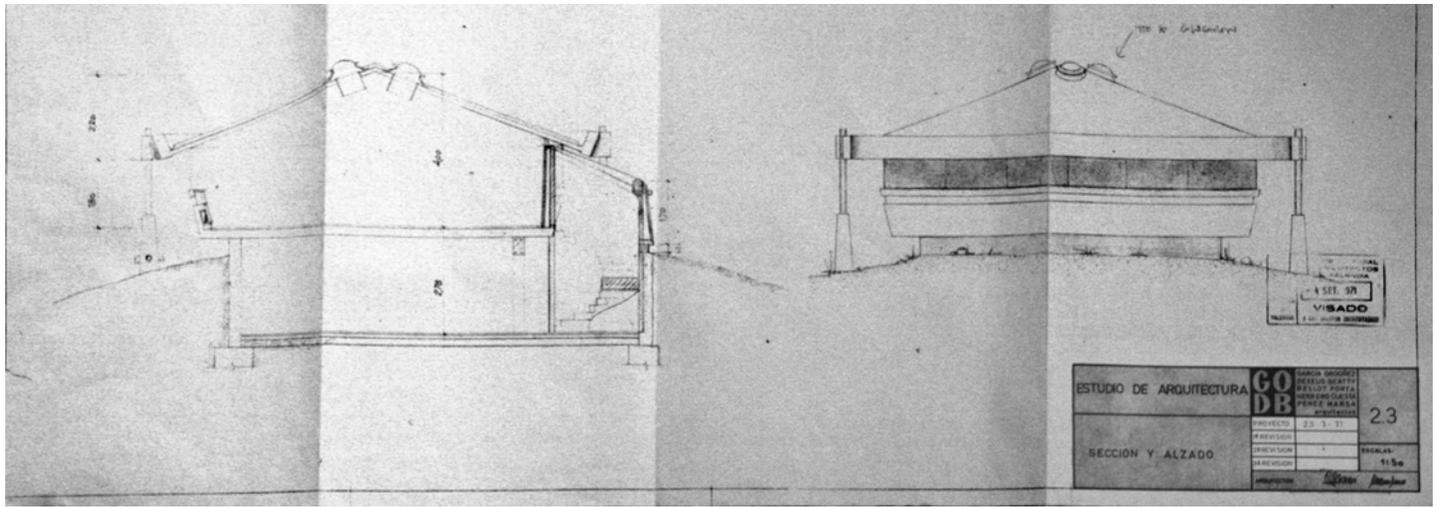


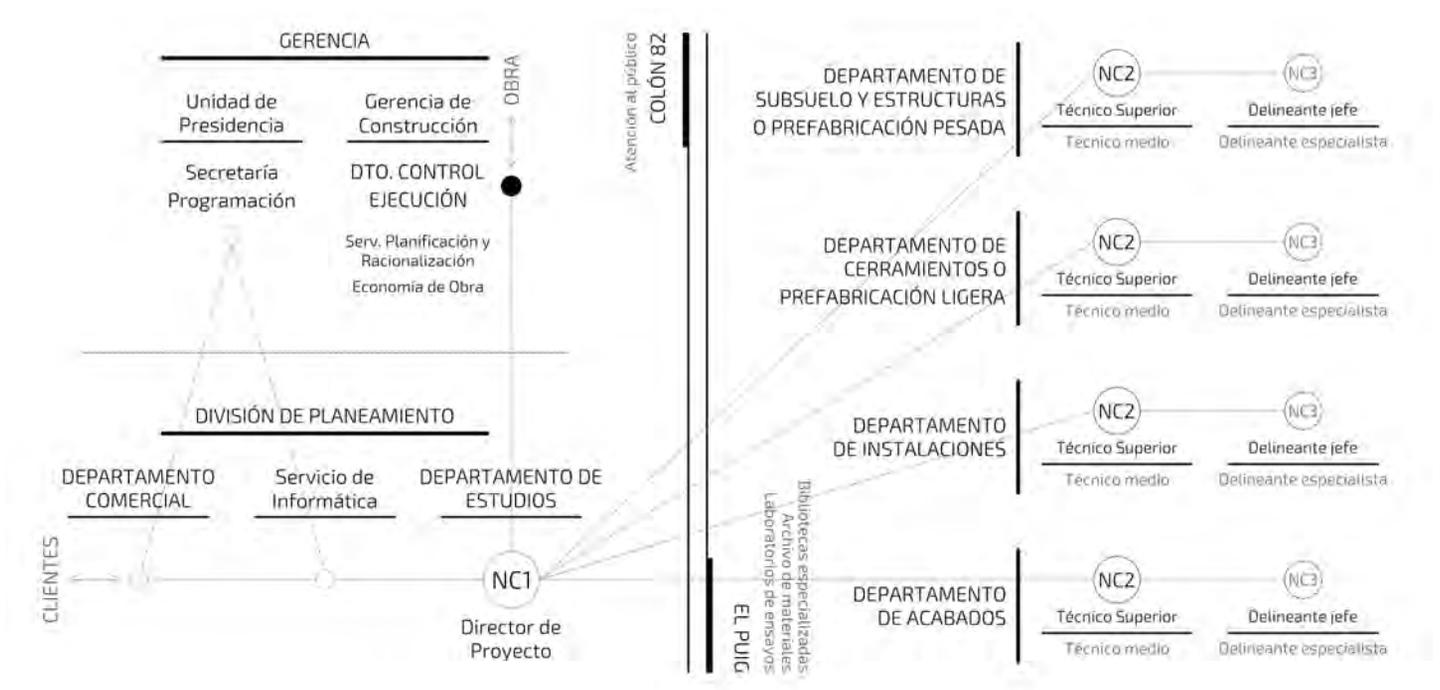
Fig. 6 GO.DB., “Sección y Alzado”, plano 2.3 del Proyecto “Estudio de Arquitectura”, escala 1:50, 23 de julio de 1971, Arxiu Municipal de El Puig (València).

Fig. 7 (abajo). Esquema de la departamentalización de GO.DB. arquitectos, los tres Niveles de Control (NC) del proyecto y la organización del “Doble Estudio”. Elaboración propia (2025)

Cada departamento estaba formado por un técnico superior o director, un adjunto o técnico de grado medio, el diseñador jefe y delineantes especialistas. El trabajo se realizaba coordinadamente con el arquitecto Director de Proyecto y el Servicio de Programación, responsable de organizar los plazos. En los departamentos se elaboraban los planos específicos de cada área, la memoria, las mediciones y el presupuesto, quedando registrado todo el proceso en un acta de producción que incluía observaciones y las firmas de todos los directores.

Esta división se ubicó en las instalaciones de El Puig (Figura 4), donde se contaba con mayor espacio para las salas y para una biblioteca especializada en cada departamento, un archivo de materiales y un pequeño laboratorio para ensayos y experimentación. Para el área de trabajo proyectual se destinaron las salas de la planta superior, con una adecuada iluminación natural y vistas sobre el paisaje (Figura 5) mientras que los servicios se situaron en la planta semisótano (Figura 6).

La departamentalización o sistema de dirección de obra (Figura 7) establecía un sistema de control en tres niveles. El director de proyecto como responsable de la documentación de cada obra, los directores especialistas de los departamentos encargados de la interpretación del proyecto y un tercer nivel de verificado mediante continuos controles en cada departamento, siendo imprescindible la aceptación de sus resultados, especialmente en la fase de acabado donde la inspección era exhaustiva para obtener el certificado de recepción provisional.



Jerarquía, diferenciación horizontal y sentimiento de pertenencia

La implantación del anterior modelo de gestión implicó una diferenciación vertical de aplicación de autoridad, jerarquía y centralización-descentralización.

El *Consejo de Asociados* tenía la máxima responsabilidad de gobierno. Su presidente era el encargado de las funciones ejecutivas y de la organización de las diversas tareas de la empresa, para obtener el mejor provecho.

GO.DB. arquitectos estaba vinculado a la obra del Opus Dei y con sus convicciones religiosas se establecieron relaciones fundadas en el sentimiento de pertenencia a una organización de relevancia y en la importancia del trabajo de cada participante. Más allá del trabajo en la empresa se aceptaban ideas más sublimes como el interés común, estableciendo relaciones entre los trabajadores que superaban los aspectos económicos.

Este modelo de dirección, basado en las relaciones humanas, mostraba una moderna concepción de la gestión que invita a reflexionar sobre la “Teoría de los dos factores” (1959) de Frederick Herzberg, también denominada “de Motivación e Higiene”:

“Los factores identificados pudieron clasificarse en dos grupos. Herzberg llamó a los del primer grupo, los factores de higiene o de mantención. Si estos factores no estaban bien satisfechos en la empresa, los empleados se mostraban insatisfechos o molestos; en cambio, si estos factores estaban debidamente resueltos en la empresa, los empleados se sentían satisfechos, pero de ninguna manera motivados en el trabajo. Los factores de higiene, capaces de crear molestia en el personal por su ausencia en el trabajo, son: *Status, Relaciones entre personas, Supervisión, Políticas de la empresa, Seguridad en el trabajo, Condiciones en el trabajo y Remuneración.*”

El segundo grupo comprendía los factores que son capaces de motivar al empleado en su trabajo y, por consiguiente, aumentan su productividad. Son los factores motivadores: *El trabajo en sí mismo, La obtención de resultados, Posibilidades de desarrollar sus potencialidades, Responsabilidad, Reconocimiento y Progreso dentro de la empresa.* Si estos factores no existen, los empleados pueden no sentirse molestos, pero su rendimiento será bajo, puesto que no tendrán un elemento motivador.”²²

Podemos identificar factores de ambos tipos en el modelo de GO.DB. arquitectos. La especialización de los puestos de trabajo, que se personalizaron según las aptitudes de cada técnico para propiciar el desarrollo personal y beneficiar la satisfacción laboral, se corresponde con los factores de motivación, mientras que la pertenencia de los miembros del equipo al Opus Dei puede ser considerada como un factor de higiene en la medida que favorecía las relaciones entre los empleados.

La integración de actividades: mecanismos de coordinación

Por la complejidad del proceso constructivo adquirida a consecuencia del desarrollo técnico, algunos estudios de arquitectura como OTAISA²³ o GO.DB. arquitectos, entre otros, tomaron como referencia el modelo de división organizativa multidisciplinar, más propio de grandes estudios de arquitectura americanos. En nuestro país, se consideró como una manera novedosa de ejercer la profesión atendiendo a que la formación humanista del arquitecto español apuntaba hacia el prototipo generalista.

La metodología desarrollada en GO.DB. arquitectos se sirvió de sistemas de organización y técnicas empresariales, ajenos a la disciplina arquitectónica, que se

22 Mario Campero, “El elemento humano en la administración de proyectos”, *Revista Ingeniería de Construcción* 9 (julio-diciembre 1990): 72.

23 Eduardo Mosquera y Teresa Pérez Cano, coord., “O.T.A.I.S.A.” en *La vanguardia imposible. Quince visiones de arquitectura contemporánea andaluza* (Junta de Andalucía, 1990), 224 y 225.



Fig. 8 Fernando Martínez García-Ordóñez, "Dirección de obra automática" y "Historia de un problema", dibujos, *Temas de Arquitectura y Urbanismo* 147 (septiembre 1971)

aplicaron en determinadas fases del proceso de proyecto, siendo necesaria una potente infraestructura interna. En el caso de GO.DB. la especialización comportaba una colaboración interdisciplinar (Figura 8) que, amparada en una sinergia técnica, ofrecía una gran competitividad frente a otros arquitectos valencianos. Los métodos empleados por el estudio GO.DB.²⁴ fueron:

1. Método para la determinación de calidades y costos en edificios de viviendas

Se trataba de una adaptación del método francés ARC, o de "Apreciación Rápida y Racional de Costos", una metodología similar a la que había desarrollado Ignacio Paricio²⁵. Era un método para la realización de presupuestos donde el equilibrio del coste económico estaba en función de la calidad de los elementos que componen el edificio. Este novedoso sistema de mediciones -a diferencia de los tradicionales que únicamente prestaban interés por el sistema constructivo- pretendía reunir el lenguaje arquitectónico con el contable transformando directamente los elementos de diseño en un determinado coste. Las partidas se agrupaban funcionalmente y no por tipos de materiales, proporcionando un método de medición que, además de constructivo, era funcional.

2. Método del archivo arquitectónico interactivo

Con el propósito de reducir tiempos y esfuerzos y con un evidente criterio empresarial, se desarrolló un sistema de gestión de inventario para conseguir un archivo eficaz, como información previa para el desarrollo de proyectos, empleando las experiencias de trabajos anteriores (conceptos, trayectoria evolutiva y otros detalles) como punto de partida para las investigaciones siguientes. Para que la información fuera útil, se concentraron todos los datos y recursos de proyectos en un sistema interactivo, a la manera de los ordenadores. Para ordenar la información adecuadamente se emplearon fichas perforadas, tipo IBM de programación por columnas código.

3. Metodología para convertir el desarrollo de un proyecto en un proceso lógico

El desarrollo de proyectos de gran escala y con cierta complejidad demandaba una metodología de planificación y aprovechamiento de los recursos. Entendiendo el proyecto como un proceso lógico se diseñó un sistema avalado por el método PERT de gestión de proyectos. La programación del trabajo se centralizó en los departamentos y se fijaron pautas a partir de reuniones multidisciplinares entre los

24 En el número 165 de la revista *Temas de Arquitectura y Urbanismo* (1973): 34-58
 Juan Marco Grande (Director), en colaboración con Enrique García Poveda "Método para la determinación de calidades y costos en edificios de viviendas"
 Luis Diez Chamizo (Director) "Método del archivo arquitectónico interactivo"
 Eugenio Ginés Esparza (Proyectista) "Metodología para convertir el desarrollo de un proyecto en un proceso lógico"
 José Juan Ponce Cerda (Secretario General), Luis Diez Chamizo y otros "Programación económica y control de costes"

25 Ignacio Paricio, *Predimensionado de costos de una vivienda: Adaptación española del Método A.R.C.* (Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1971), 19.

directores técnicos y el director del proyecto. La programación incluía la información necesaria para la elaboración de la documentación y sus plazos mediante un sistema de *fichas* para cada proyecto.

4. “Programación económica y control de costes”

La implantación de la gestión empresarial significó incorporar una potente organización para coordinar el elevado número de técnicos participantes. Para cada proyecto se estableció una programación de gastos a partir de los ingresos que aportaba, según las tarifas vigentes del colegio de arquitectos. Por otro lado, se calculaban los gastos fijos del estudio: retenciones del Colegio Oficial de Arquitectos, impuestos, gastos financieros y de los servicios generales de la organización (presidencia, secretaría, departamento comercial, etc.).

El remanente entre ingresos y gastos se distribuía proporcionalmente entre los departamentos, empleando coeficientes de reparto, y se destinaba para material y financiar el coste de personal. De esta manera se obtenían las horas dedicadas al desarrollo del proyecto. A partir de esta cantidad y contrastando con las *fichas* realizadas por el *Departamento de Estudios*, se distribuía el número de planos a realizar y el tiempo asignado a la elaboración de cada uno de ellos.

Ramificación empresarial y disolución de GO.DB.

En torno a GO.DB. arquitectos se organizó un conjunto de sociedades, a la manera de una empresa del sector terciario, que daban respuesta a las demandas del mercado. La estructura creada se apoyaba en la transferencia de conocimientos técnicos y en el aprovechamiento de las experiencias e investigaciones desarrolladas entre las distintas sociedades, generando sinergias positivas. Aunque poseían personalidades jurídicas propias, el conjunto de sociedades se consolidó a partir de las relaciones de dependencia establecidas entre ellas, creando una imagen global de grupo empresarial.

Sistemas Industriales de Construcción (SIC) Internacional fue la primera empresa, fundada en 1969 por GO.DB. arquitectos, para desarrollar el Sistema Modul-Arch, para la construcción de viviendas prefabricadas de hormigón, preferentemente con carácter social. Se empleó en la construcción del Grupo de viviendas experimentales en Campanar (1969).

Operando a través de las distintas empresas que prestaban servicios diversos, GO.DB. podía ofrecer el proyecto construido como un producto final con rapidez y comodidad gracias a la centralización de los servicios en las oficinas de la calle Colón. Un ejemplo fue INTERHABITAT S.A.²⁶ dedicada a la promoción, asesoramiento y gestión inmobiliaria.

A pesar de la disolución del grupo inicial con la marcha de Dexeus Beatty, a finales de 1971, y de García-Ordoñez en 1982, tras concluir las obras para el centro comercial Nuevo Centro, el espíritu empresarial permaneció y se constituyeron nuevas sociedades orientadas principalmente a la promoción de viviendas y a la construcción de arquitecturas efímeras. Serían las sociedades D'ARQUIN S.A. para la decoración de arquitectura e interiores o VALEDY S.A. Esta última se dedicó, además, a la gestión del proyecto, incorporando la organización de comunidades de propietarios y el desarrollo de proyectos específicos para estas agrupaciones.

TOTEM S.A. PLÁSTICOS REFORZADOS fue la última sociedad relacionada con GO.DB. arquitectos, surgió al experimentar en plásticos reforzados con fibra de vidrio.

²⁶ Esta sociedad desarrollaría interesantes proyectos para la construcción de viviendas modulares, como *Modulares espaciales* y *Viviendas crecederas*; y otros en relación con equipamientos de escala urbana, como la propuesta *Igloo*. Este sería una actividad novedosa que no resultaría habitual hasta años más tarde y, aunque no se realizó, da muestra del carácter emprendedor de este equipo.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

MAITE PALOMARES FIGUERES
FERNANDO USÓ MARTÍN

GO.DB. arquitectos.
Otro modo de hacer arquitectura
en la Valencia de los años 70

GO.DB. architects.
A Different Approach to Architectural
Practice in 1970s Valencia

La trayectoria de GO.DB.

El interés de los trabajos realizados por el equipo de arquitectos GO.DB. culminó con el *Premio a la Trayectoria Profesional* concedido a Fernando Martínez García-Ordoñez por el Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, en la convocatoria 2005-2006. Fernando Martínez García-Ordoñez fue el espíritu en la formación del estudio GO.DB. arquitectos.

Así mismo, cabe resaltar que algunas obras construidas por GO.DB. están incluidas en los Registros Docomomo Ibérico, destacando intervenciones en el campo de la vivienda como Bloque residencial en calle Jaume Roig (1962) o el Grupo Virgen del Carmen (1958), ambas en València.

El deseo de modernidad que representaba GO.DB. no se centró exclusivamente en la arquitectura sino también en los modos de su producción basados en la interdependencia y complementariedad que se podía observar en las grandes oficinas americanas. La asociación entre varios técnicos, en este caso arquitectos, se planteó como el método más eficaz para responder a los desafíos de la nueva arquitectura.

En Valencia, durante las décadas de los años 60 y 70, la producción arquitectónica se desarrolló con el ejercicio de profesionales que realizaban sus trabajos de manera individual. GO.DB. arquitectos representó una alternativa de producción de gran capacidad operativa que les posicionó de manera aventajada para la construcción de grandes promociones, como los edificios Luz (1968), Campus (1971) o Vicoman (1971), entre otros. Sus obras fueron formalmente contundentes a partir de las cualidades expresivas de los materiales empleados siendo calificadas como "styling arquitectónico"²⁷. Cabe preguntarse si lograron incorporar una alternativa cualitativa en la nueva arquitectura.

El esquema departamental multidisciplinar y la doble sede fue una particular respuesta del estudio GO.DB. que reunía sus intereses por ofrecer un servicio centrado en la atención al cliente, el deseo de desarrollar un proyecto de calidad reuniendo las aportaciones de los distintos especialistas y el deseo de una arquitectura experimental como respuesta a la necesidad de alojamiento.

Declaración de contribución de autoría

Conceptualización: MPF, FUM; Metodología: MPF, FUM; Investigación: MPF, FUM; Validación: MPF, FUM; Análisis formal: MPF, FUM; Tratamiento de datos: MPF, FUM; Redacción – borrador original: MPF, FUM; Redacción – revisión y edición: MPF, FUM; Visualización: MPF, FUM; Supervisión: MPF, FUM.

Bibliografía

Aleixandre, José "La importancia hidráulica y urbanística del Plan Sur", *Levante-EMV*, viernes 12 de octubre de 2007. <https://www.levante-emv.com/valencia/2007/10/12/importancia-hidraulica-urbanistica-plan-sur-13527727.html>

Campero, Mario. "El elemento humano en la administración de proyectos", *Revista Ingeniería de Construcción* 9 (julio-diciembre 1990): 72

Carmona González, Pilar y Joan Olmos Llorens, "Río y ciudad: El caso de Valencia", *OP Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos* 28, Ríos II (1994), https://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua_articulo/op/28/op28_4.htm

Cassinello, Pepa. "Eduardo Torroja y la industrialización de la 'machine à habiter' 1949-1961", *Informes de la Construcción* 60, 512 (octubre-diciembre 2008): 14. <https://doi.org/10.3989/ic.08.031>

Dexeus Beatty, Juan Maria. *Existencia, Presencia, Arquitectura*. Editorial Bello, 1976.

Domínguez Rodrigo, Javier. "F.M. García Ordoñez. El sueño de la lógica constructiva" en *La huella de 150 valencianos* (Federico Domenech, 2015). <https://150valencianos.lasprovincias.es/fernando-m-garcia-ordonez/>

27 Emilio Gimenez y Tomás Llorens, "La imagen de la ciudad", *Hogar y Arquitectura* 86 (1970): 129.

- Echarte, José María y David García-Asenjo. "Liebres y gatos. Arquitectura, vocación y precariedad. Sobre cómo la dinámica de maestros y discípulos alimenta la inseguridad laboral", *Ctxt Contexto y acción* 296 (mayo 2023). <https://ctxt.es/es/20230501/Culturas/42923/maestro-discipulo-aprendiz-arquitectura-gremio-precariedad-trabajo.htm>
- Gay, Luis. "Discurso de contestación", *Archivo de Arte Valenciano* 47 (1976): 100-109
- Giménez, Emilio y Tomás Llorens. "La imagen de la ciudad", *Hogar y Arquitectura* 86 (1970): 129
- Martínez Ballester, Enrique. "GO.DB, arquitectos asociados", *Revista Arquitectura* 184 (abril 1974): 2-10
- Martínez García-Ordóñez, Fernando y otros, "GO.DB asociados", *Temas de Arquitectura y Urbanismo* 147 (septiembre 1971): sección I
- Martínez García-Ordóñez, Fernando y otros, "GO.DB", *Temas de Arquitectura y Urbanismo* 165 (marzo 1973): 34-90.
- Martínez Gregori, Carmen. "De la autarquía a la modernidad. La obra de Mauro LLeó". Tesis, Universitat Politècnica de València, 2015.
- Mosquera, Eduardo y Teresa Pérez Cano, coord., "O.T.A.I.S.A." en *La vanguardia imposible. Quince visiones de arquitectura contemporánea andaluza*. Junta de Andalucía, 1990.
- Palomares Figueres, Maite. *La producción experimental de GO.DB Arquitectos*. Tesis. Dirección: Catedrática Carmen Jordá Such. Departamento de Composición Arquitectónica, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, Universitat Politècnica de València, 2010.
- Paricio, Ignacio. *Predimensionado de costos de una vivienda: Adaptación española del Método A.R.C.* Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1971.
- Prieto, María. "La Ciudad Amplificada. La audiovisualización de AZCA como mediación de sus contenidos." Versión desarrollada de la comunicación "Contenidos con efectos: La arquitectura audiovisual de AZCA" en *Libro de Actas del V Congreso Internacional de la Arquitectura Moderna Española*. ETSAN, 16-17 de marzo de 2006.
- Puig, Nuria. "La ayuda económica norteamericana y los empresarios españoles", *Cuadernos de Historia Contemporánea* 25, (2003): 110
- Reig, Ramiro. "El que l'aigua s'emortà", en *La riuà que canvià València*, dirección científica por Amando Llopis y Josep Sorribes. Adonay Editorial, Exposición organizada por el MuVIM, 2007.
- Weber, Max. *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Fondo de Cultura Económica, 2003.

El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid. Un espacio de experimentación colectiva y libertad creadora

The Computer Centre of the University of Madrid. A space of collective experimentation and creative freedom

MÓNICA GARCÍA MARTÍNEZ

Mónica García Martínez, "El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid. Un espacio de experimentación colectiva y libertad creadora", *ZARCH* 24 (junio 2025): 108-121. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411148

Recibido: 24-10-2024 / Aceptado: 13-03-2025

Resumen

Con la llegada del primer ordenador a la Universidad de Madrid se inicia la actividad del Centro de Cálculo, uno de los espacios de libertad creadora más significativos de la España pre-democrática. La incorporación de la máquina a los diferentes campos creativos se teje en torno a una serie de estructuras de seminarios que favorecen una fórmula de creatividad basada en la experiencia colectiva y en el cruce de las disciplinas. El Seminario de Composición de Espacios Arquitectónicos, coordinado por Javier Seguí de la Riva, abre una reflexión en torno a las bases lógicas y los fundamentos operativos del diseño en arquitectura para su posible automatización. Una segunda línea de investigación es la denominada arquitectura de la regulación, en la que la computadora se integra en la arquitectura misma. Juan Navarro Baldeweg y José Miguel de Prada Poole, exploran vertientes complementarias de la arquitectura de la regulación. Las teorías enunciadas por Navarro Baldeweg en *Autómata residencial*, son experimentadas por Prada Poole en sus prototipos de Estructuras de morfología variable. Este estudio tiende puentes entre los campos de experimentación en arquitectura abiertos por los pioneros de la computación en España y los nuevos modelos de diseño y producción digital contemporánea.

Palabras clave: Centro de Cálculo; Universidad de Madrid; estructura colectiva e interdisciplinar; origen de la computación: experimentación en arquitectura

Abstract

With the arrival of the first computer at the University of Madrid, the Computer Centre, one of the most significant spaces of creative freedom in pre-democratic Spain, began its activity. The incorporation of the machine into the different creative fields was woven around a series of seminar structures. They favored a formula for creativity based on collective experience, at the crossroads of disciplines. The Seminar on Composition of Architectural Spaces, coordinated by Javier Seguí de la Riva, initiates a reflection on the logical bases and operational foundations of design in architecture for its possible automation. A second line of research is the so-called architecture of regulation, in which the computer is integrated into the architecture itself. Juan Navarro Baldeweg and José Miguel de Prada Poole explore complementary aspects of the architecture of regulation. The theories enunciated by Navarro Baldeweg in *Residential Automat*, are experimented by Prada Poole in his prototypes of Structures of variable morphology. This study builds bridges between the fields of experimentation in architecture opened up by the pioneers of computation in architecture and the new models of contemporary digital design and production.

Keywords: Centro de Cálculo; University of Madrid; collective and interdisciplinary structure; beginnings of computation: experimentation in architecture

Mónica García Martínez (Don Benito, 1971) es arquitecta por la Universitat Politècnica de València (1998), *Master in Architecture*, MArch II, por la Graduate School of Design de Harvard University (2001) y doctora en arquitectura por la Universidad Politécnica de Madrid (2016). Profesora del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia desde 2002. Ha sido profesora asociada en Boston Architectural Center BAC, profesora asistente en la Graduate School of Design de Harvard University, y crítica invitada en la IE University y l'École d'Architecture de Paris-La Villette.

Su actividad investigadora se focaliza en las prácticas experimentales en la arquitectura española desde los años 60 hasta nuestros días. Ha comisariado la exposición "Madrid, Octubre 68" (2018-19) en el FRAC Centre-Val de Loire, Orleans (Francia). Ha sido comisaria asociada, responsable de la escena española, en la primera *Biennale d'Architecture d'Orléans*, intitulada *Marcher dans le rêve d'un autre* (2017-18).
ORCID 0000-0002-2181-6450

El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid

En 1968, con la llegada del primer ordenador a la Universidad de Madrid, se inicia la actividad del Centro de Cálculo. Músicos, arquitectos y artistas emprenden entonces una reflexión en torno a la incorporación de la informática a sus procesos creativos. El Centro de Cálculo deviene un punto de encuentro indispensable desde donde se logra dar visibilidad a la innovación que se estaba gestando en la escena cultural y artística de la España pre-democrática. “El Centro de Cálculo fue un río emergente entre el erial de la dictadura franquista, un lugar de creación científica, artística, musical, lingüística o arquitectónica, donde el empeño de sus investigadores tuvo el premio de la creación en libertad, incluida la libertad para reunirse”.¹

A partir de los años sesenta, tras décadas de aislamiento España comienza a abrirse al mundo. La creación del Centro de Cálculo, junto a serie de eventos que acontecen en el panorama español como el ICSID² en Ibiza (1971), o los Encuentros de Pamplona (1972), anuncia la emergencia de una nueva generación que *se pone en ritmo*³ con el mundo exterior, con los movimientos estudiantiles, o *Mayo del 68*. Por su parte, las instituciones franquistas muestran interés en dar una imagen de modernidad y desarrollo que contrarreste las críticas internas y externas por el atraso social y político del país. Aparentemente descargadas de toda ideología, las nuevas tecnologías devienen un instrumento eficaz en este propósito. La inmunidad proporcionada por el aura de la computadora libera al Centro de Cálculo de toda sospecha ante la censura del régimen. En un contexto donde los patrones de sociabilidad estaban controlados y “la pulsión por el agrupamiento, la sociabilidad y el trabajo colectivo cobraban un significado particular, casi subversivo”,⁴ el Centro de Cálculo se afirma como un espacio de experimentación colectiva y libertad creadora que permite vislumbrar posibilidades impensables hasta el momento en el panorama cultural español.

En el marco de un convenio entre la Universidad de Madrid y la compañía norteamericana International Business Machines (IBM), se funda el Centro de Cálculo en 1966. La empresa cede a la Universidad por un periodo de cinco años una computadora IBM 7090. El mismo modelo que unos años antes se había utilizado para calcular el lanzamiento del cohete Saturno a la Luna, llega a Madrid en 1967. A su vez, la Universidad encarga la construcción de un edificio para alojar la computadora al arquitecto Miguel Fisac. Tras la finalización de las obras en 1968, se ponen en marcha las actividades del Centro de Cálculo.

El acuerdo entre IBM y la Universidad de Madrid forma parte de un plan de expansión comercial en Europa de la corporación norteamericana, que decide ceder cuatro computadoras a entidades universitarias, entre las que también se encuentran la Universidad de Pisa (Italia), el Imperial College de Manchester (Inglaterra) y la Universidad Técnica de Dinamarca. Los términos del contrato entre IBM y las diferentes universidades imponen condiciones similares. La máquina debía destinarse únicamente a la investigación y a la docencia, excluyendo cualquier labor administrativa. El objetivo de la empresa era garantizar que el uso de las computadoras en el ámbito universitario estuviese focalizado en el desarrollo de nuevos lenguajes que impulsasen el uso de la informática en diferentes campos disciplinares.

La experiencia en el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid se distancia sin embargo de la de otros centros internacionales. En países como Gran Bretaña o Italia, que contaban con una trayectoria previa en computación e informática, la instalación del IBM 7090 permite a ingenieros y programadores consolidar líneas de investigación ya abiertas sobre las posibilidades expresivas de la producción con la máquina. En España, en cambio, el Centro de Cálculo canaliza una corriente inversa impulsada por el deseo de jóvenes creadores que se aproximan a la tecnología para explorar las posibilidades que esta les ofrece en el desarrollo de su pro-

1 Aramis López Juan, *Del cálculo numérico a la creatividad abierta. El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1965-1982)* (Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2012), 17.

2 *International Council of Societies of Industrial Design. VII Congreso de Diseño Industrial*, organizado por la Agrupació de Disseny Industrial del Foment de les Arts Decoratives (ADI/FAD).

3 George Didi-Huberman, *Desear. Desobedecer* (Madrid: Ed. Abada, 2020), 23.

4 Jesús Carrillo, “Recuerdos y desacuerdos. A propósito de las narraciones del arte español de los 60 y 70”, en *De la revuelta a la posmodernidad (1962-82)* (Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2011), 58.

**Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura**

**Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project**

MÓNICA GARCÍA MARTÍNEZ

**El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid.
Un espacio de experimentación colectiva
y libertad creadora**

**The Computer Centre of the University of Madrid.
A space of collective experimentation
and creative freedom**

- 5 Ana Buenaventura, "El tejer estructuras espaciales para la vida", en *La comunidad inconfesable: Madrid octubre 68*, Mónica García y Abdelkader Damani, dir. (Orleans-París: FRAC Centre-Val de Loire-Lienart, 2021), 66.
- 6 Javier Seguí de la Riva, "¿Qué perseguíamos?, ¿cómo recordamos el futuro de aquel pasado?, ¿y el futuro de nuestro presente?" (conferencia presentada en la Facultad de Informática, Universidad Complutense de Madrid, 24 de marzo, 2019).
- 7 Camille Lenglois, "Algoristes", en *Coder le Monde*, Frédéric Migayrou, dir. (París: Éditions HX), 82.
- 8 Aramis López y Jaime Munarriz, *El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1968-1973): ciencia, arte y creación computacional* (Madrid: Ediciones Complutense, 2021), 59.
- 9 Enrique Castaños Alés, "Origen del seminario de Generación Automática de Formas Plásticas del Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid", en *Del cálculo numérico a la creatividad abierta. El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1965-1982)*, Aramis López Juan, coord. (Madrid: Universidad Complutense, 2012), 106.
- 10 Lenguaje de programación nativo para las máquinas IBM creado en 1957.
- 11 López y Munarriz, *El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1968-1973)*, 38.
- 12 Manuel Barbadillo "Módulos orgánicos", en *Madrid, October 68*, Abdelkader Damani y Mónica García, coord. (Orleans: FRAC Centre-Val de Loire, 2018), 38.
- 13 Juan Navarro Baldeweg, "Conversación con Juan Navarro Baldeweg", *El Croquis* 73 (1995): 2
- 14 Ignacio Gómez de Liaño, "Máquinas poéticas", *El Urogallo* 19 (enero-febrero, 1973): 67.
- 15 Los seminarios que concentraron una mayor actividad fueron los de *Composición de espacios arquitectónicos* (1968-72), *Lingüística matemática* (1968-71), *Generación de Formas Plásticas* (1968-74), y *Música* (1970-81). Aunque el listado de seminarios desarrollados entre 1968 y 1973 es mucho más amplio, entre ellos se encuentra el patrocinado por la UNESCO sobre modelos de simulación de sistemas educativos, o el promovido por estudiantes de matemáticas sobre el fenómeno OVNI. Los resúmenes de los debates de todos estos seminarios se recogieron en los Boletines del Centro de Cálculo, cuyo primer número se publicó en diciembre de 1968.

pio trabajo y "poder llevar a cabo todo lo que les interesaba".⁵ El pensar numérico y los procesos de automatización se doblegan así a lo artístico, a lo arquitectónico, a fin de "arrinconar a lo algorítmico para encontrar en él el límite de lo inalcanzable, de lo asombroso, que siempre escapa a la reflexión".⁶

Lo acontecido en torno al Centro de Cálculo inscribe a la escena española en un movimiento internacional en el que se exploran las sinergias entre las nuevas tecnologías y la creación en todas las disciplinas. En 1968 se inaugura la exposición *Cybernetic Serendipity* en el *Institute of Contemporary Arts* en Londres, que marca un punto de inflexión en el reconocimiento de la producción artística a través de la computadora.⁷ Tan solo un año después, el Centro de Cálculo inicia su actividad expositiva con la muestra *Formas Computables* (1969), seguida de *Formas Computadas* (1970), que recoge los primeros trabajos realizados con la computadora. En 1972, con motivo de los *Encuentros de Pamplona*, hito cultural en el panorama español en el que dan cita unos 350 artistas representantes de las últimas vanguardias, la producción del Centro de Cálculo se presenta junto a la de artistas internacionales como John Cage o Iannis Xenakis.⁸

Los Seminarios del Centro de Cálculo

La actividad en el Centro de Cálculo arranca con la impartición de cursos sobre lenguajes de programación. La cuestión central para los jóvenes creadores no era, sin embargo, dominar complejos lenguajes para dialogar con la máquina, si no "explorar caminos hasta entonces desconocidos de la creatividad".⁹ A pesar del empeño de los organizadores en el aprendizaje del manejo de Fortran IV,¹⁰ a excepción de José Luis Alexanco, los artistas y arquitectos del Centro no llegaron a ser autónomos en la programación de sus propias obras. El interés que despertaba en ellos el uso de la máquina, afirma Aramis López, "no tenía tanto que ver con el acceso a los procesos de computación (...), y sí con las posibilidades conceptuales, y sobre todo con la percepción de que se había llegado a un cambio de paradigma en la producción y en la creatividad. La máquina, la computadora IBM 7090 era un referente que propiciaba a los creadores la reflexión sobre su propio trabajo".¹¹

Trabajar con la máquina implica volver al origen de las cosas, iniciar una reflexión sobre el modo de proceder en los diferentes dominios creativos, disociar las unidades mínimas y las leyes que anticipan la coherencia en cada disciplina, "ya que lo que consideramos arbitrario o caprichoso (...), en realidad obedece a leyes".¹² El lenguaje como modelo deviene campo de estudio recurrente en el ámbito de la computación. En una época manierista de la cultura, donde se suceden los pastiches e hibridaciones estilísticas que ponen en crisis los modelos dogmáticos modernos, la aproximación de carácter científico al lenguaje desde el Centro de Cálculo se ve motivada por la objetividad que aportan los mecanismos y la estructura internos del mismo. Sustentadas en las gramáticas generativas de Noam Chomsky y en las nuevas teorías de la información de Max Bense, las investigaciones del Centro encuentran también una apoyatura fundamental y genuina en la poesía experimental española que permite "tender puentes entre un mundo que es absolutamente imaginario y un mundo real".¹³ El poeta Ignacio Gómez de Liaño aporta una nueva visión del trabajo con la computadora, "el de una nítida operación poética que transporta las fuerzas de la naturaleza y las medidas de la tierra a nuevas dimensiones de vida desde el lenguaje",¹⁴ donde este no sea más que una cartografía donde poder re-escribir el mundo.

La incorporación de la informática en el Centro de Cálculo a los diferentes dominios de creación, arte, arquitectura, lingüística, música, se teje en torno a una serie de estructuras poco convencionales de *Seminarios*¹⁵ (figura 1), que favorecieron una fórmula de creatividad basada en la experiencia colectiva y el cruce de las



Figura1. Sala de máquinas del Centro de Cálculo. Reunión seminario en el Centro de Cálculo (1969).

disciplinas. La pluralidad lingüística, dada la multiplicidad de disciplinas invitadas al diálogo, junto al interés de los participantes de cada seminario por las actividades que se desarrollaban en los otros, permitió el trasvase de conocimientos, métodos e ideas, y amplió la investigación a nuevos territorios.

Los contenidos desarrollados en los seminarios del Centro de Cálculo superaron las expectativas con las que se crearon y se alejaron de los objetivos de otros centros universitarios europeos, en los que se trabajó fundamentalmente sobre lenguajes de programación y funcionamiento de sistemas operativos. La singularidad del caso de Madrid se vio propiciada por la conjunción de personalidades con apertura de miras como Florentino Briones, director del Centro, y Mario Fernández Barberá, matemático representante de IBM, vinculado al mundo arte. La temprana incorporación a los seminarios de artistas reconocidos como Eugenio Sempere, referente para una generación de artistas que trabajan en la línea de aproximación del arte a la ciencia, o Manuel Barbadillo, invitado por el carácter modular y seriado implícito en su obra, considerada fácilmente sistematizable, pusieron al Centro de Cálculo en el foco del panorama cultural del momento.

Al Centro de Cálculo se vincularían jóvenes arquitectos como José Miguel de Prada Poole, Juan Navarro Baldeweg, Manuel de las Casas Gómez, Margarita de Luxán, o Javier Seguí de la Riva. Por iniciativa de este último se crea el *Seminario de Composición de Espacios Arquitectónicos* que comenzó a funcionar a finales de 1968. En este seminario el debate se centra en torno a las bases lógicas y los fundamentos operativos del diseño en arquitectura para su posible automatización. En 1969 surge una segunda línea de investigación, denominada *arquitectura de la regulación*, que estudia la integración de la computadora en la arquitectura misma. Juan Navarro Baldeweg y José Miguel de Prada Poole, exploran vertientes complementarias de la *arquitectura de la regulación*. Las teorías enunciadas por Navarro Baldeweg en *Autómata residencial*, serán experimentadas por Prada Poole en sus prototipos de *Estructuras de morfología variable*.

Composición Automática de Espacios Arquitectónicos. Javier Seguí de la Riva y Ana Buenaventura

El *Seminario de Composición de Espacios Arquitectónicos*¹⁶ abre una reflexión sobre el proceso que se sigue al diseñar arquitectura y la posibilidad de establecer una metodología en la acción de proyectar, “que lejos de toda especulación, está basada en una teoría generalizable”.¹⁷ Esta reflexión se inscribe en una corriente de inquietud en la que se encuentran inmersos arquitectos de la época, “desencadenada por *Ensayo sobre la síntesis de la forma* de Christopher Alexandre que preconizaba un análisis metódico y metodológico sobre el diseño edificatorio (arquitectónico)”.¹⁸ Javier Seguí de la Riva destaca la influencia que en los debates del seminario tuvo Christopher Alexandre, así como toda una serie de arquitectos que

16 Más tarde paso a llamarse *Análisis y generación automática de formas arquitectónicas*.

17 Anna Bofill Levi, “Contribución al estudio de la generación geométrica de formas arquitectónicas y urbanas” (Tesis doctoral, UPC, Barcelona, 1975), 3.

18 Javier Seguí de la Riva, *Sobre técnica operativo-imaginarias en el dibujar y en el proyectar edificios* (Madrid: s.e., 2015), 3.

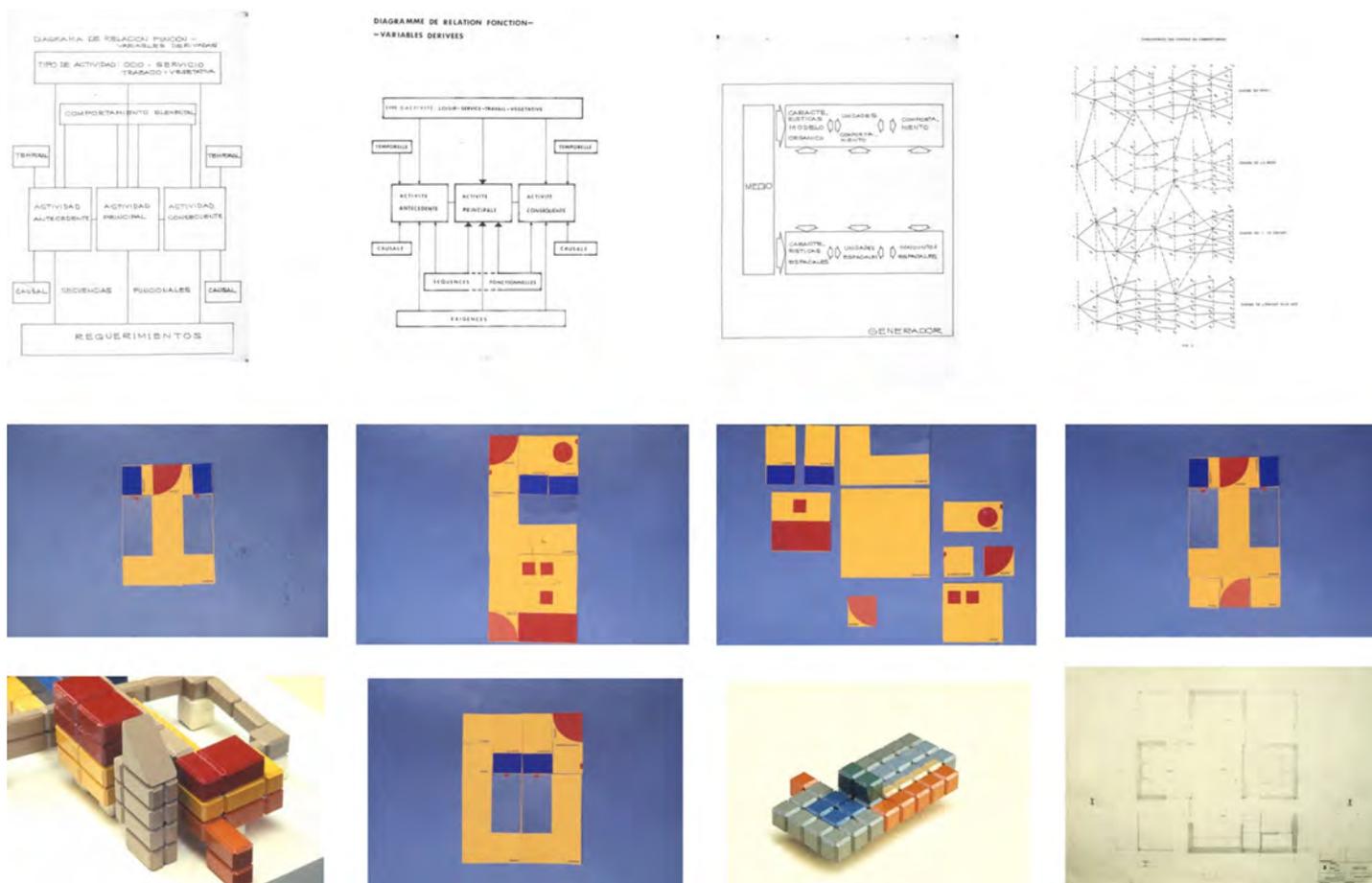


Figura 2. Javier Seguí de la Riva. Panel de presentación, proyecto AAGRAFA (1968).

intentaban racionalizar los modos de proceder en arte y arquitectura, entre ellos Serge Chermayeff autor de *Comunidad y privacidad: hacia una nueva arquitectura humanista* (1963), o Geoffrey Broadbent, autor de *Design in Architecture. Architecture and the Human Sciences*, (1973), publicación que recoge y clasifica diferentes metodologías de diseño registradas hasta la fecha.

La incorporación de la computadora al diseño en arquitectura implica antes que nada un esfuerzo por analizar su sistema operativo. Seguí de la Riva, tomando como referencia el trabajo de Morris Asimow,¹⁹ inicia su investigación en el Centro de Cálculo en torno a la identificación de las estrategias que permiten procesar informáticamente la acción de proyectar, resultando estas: la *modularidad*, o determinación de unidades básicas con las que actuar, y la *sinaxis*, o formación de reglas equivalentes a las del lenguaje “*que anticipan la coherencia*”.²⁰

En el proyecto AAGRAFA (1968), Seguí de la Riva trabaja en la definición de módulos capaces de generar cualquier configuración espacial y albergar las diferentes acciones del hombre (figura 2). Estos estudios se apoyan en las teorías conductistas de los años sesenta y las primeras investigaciones de unidades espaciales con aplicación informática de Ian Moore y Neville Longbone.²¹ Un segundo supuesto operatorio, sería la sistematización y la descripción de diferentes actividades y comportamientos sociales a fin de automatizar la generación de un sistema del que pudiesen derivar múltiples organizaciones espaciales, que Seguí de la Riva denominaría *orden social*.

Estos estudios vienen a dar continuidad a una serie de realizaciones y proyectos significativos que se están realizando en los años sesenta en España en torno al hábitat. Las investigaciones sobre el *Módulo Hele* de Rafael Leoz, o los proyectos de Taller de Arquitectura²², en los que la sistematización de agrupaciones de viviendas se lleva a cabo de forma intuitiva, recibirían un gran impulso con la incorporación del ordenador, “ya que las posibilidades combinatorias de composición crecen de forma vertiginosa”.²³ Si bien desde Taller de Arquitectura, o el estudio de

19 Morris Asimow promovía el análisis morfológico del proceso completo de diseño-producción-uso-y-consumición de artefactos, en *Introduction to design* (UEnglewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1962).

20 Guillermo Searle Hernández, “Entrevista a Guillermo Searle”, en *Del cálculo numérico a la creatividad abierta. El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1965-1982)*, Aramis López Juan, coord. (Madrid: Universidad Complutense, 2012), 157-58.

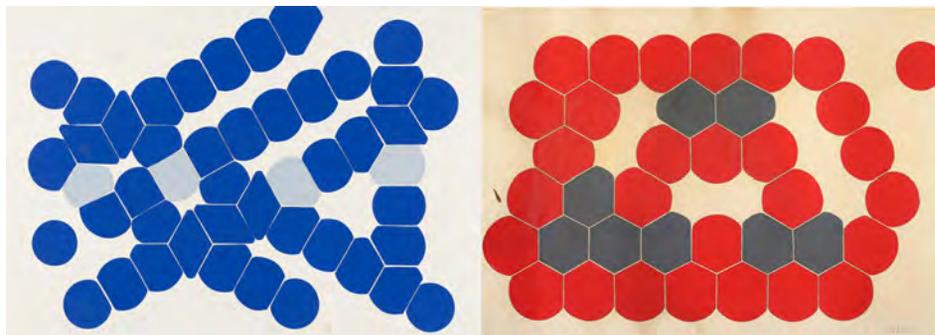
21 Ian Moore y Neville Longbone, “*Activity Data Method*”, Symposium Portsmouth School of Architecture, 1967, publicado en *Design Methods in Architecture* (G. Wittenborn, Nueva York, 1969).

22 Taller de Arquitectura, grupo multidisciplinar formado por arquitectos, matemáticos, ingenieros, escritores, sociólogos. Fundado en 1964, en torno a Ricardo Bofill, se congregan, Anna Bofill, Emilio Bofill, Salvador Clotas, Ramón Collado, Francisco Guardia, José Agustín Goytisolo, Peter Hodgkinson, Javier Listosella, Javier Malagarrida, Manuel N. Yanowsky, Julio Romera y Serena Bergano.

23 Rafael Leoz, *Redes y ritmos espaciales* (Madrid: Blume, 1969), 325.

Figura 3. Javier Seguí de la Riva y Ana Buenaventura. Dibujos, orden biológico (1971).

Figura 4 (abajo). Javier Seguí de la Riva y Ana Buenaventura. Salidas de ordenador, orden biológico (1971).



Rafael Leoz, no llegaron a trabajar con la computadora, intuyeron el potencial de la misma en la generación automática de sistemas espaciales. Así lo afirma Anna Bofill, miembro de Taller de Arquitectura, en su tesis doctoral: “Se ha intentado mostrar la riqueza potencial del sistema que, si pudiese automatizarse en un futuro próximo por el uso del ordenador, ahorraría a los arquitectos y urbanistas una gran energía mental en inventar cada vez tipologías y formas de agrupación”.²⁴

Más allá del *orden social*, Seguí de la Riva en colaboración con Ana Buenaventura, socióloga y artista procedente del mundo de la moda, concibe diferentes organizaciones espaciales de modo que toda configuración arquitectónica pueda derivar de dichos sistemas, capaces de estructurar la convivencia e incluir procesos vitales. Inspirado en la naturaleza y sus modos de proceder, el nicho fundamental del trabajo de Seguí de la Riva y Buenaventura es el denominado *orden biológico* (figura 3). Se trata de una formación cambiante y viva, en la que una serie de unidades circulares menores crecen y se multiplican según parámetros predefinidos por una red general rectangular, o hexagonal, e invisible que organiza el espacio. La formación cambiante se ve afectada en su desarrollo no solo por el encuentro y la colisión de las unidades entre sí, sino por las tensiones entre éstas y la red estructural en la que se encuentran.

Las estructuras espaciales propuestas por Seguí de la Riva y Buenaventura operan según leyes de generación formal y crecimiento existentes en la propia naturaleza. A modo de tejidos orgánicos, sus propuestas se alejan de las imágenes fijas, para devenir sistemas abiertos capaces de ajustarse a diferentes condiciones. Lo que interesa a los autores no son estructuras que se adapten a los cambios, sino inventar sistemas que anticipen dichos cambios y “reflejen la evolución de una sociedad cambiante”.²⁵

Estas estructuras espaciales, encuentran similitudes con una serie de aportaciones que surgen en la escena española a partir de finales de los años cincuenta



24 Bofill Levi, “Contribución al estudio de la generación geométrica de formas arquitectónicas y urbanas”, 239.

25 Dominique Rouillard, *Superarchitecture. Le futur de l'architecture 1950-1970* (Paris: Editions de la Villette, 2004), 23.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

MÓNICA GARCÍA MARTÍNEZ

El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid.
Un espacio de experimentación colectiva
y libertad creadora

The Computer Centre of the University of Madrid.
A space of collective experimentation
and creative freedom

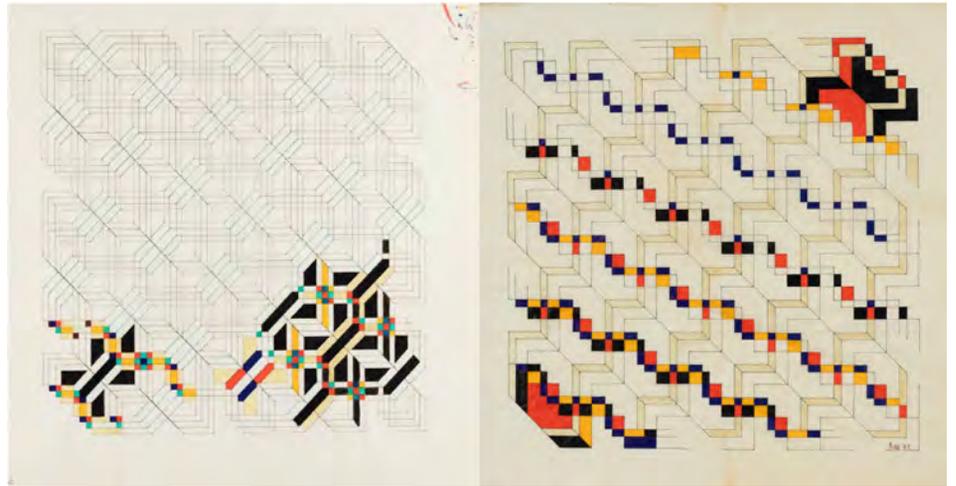


Figura 5. Ana Buenaventura.
Dibujos, orden cósmico (1972).

relacionadas con la exploración del módulo como base proyectual y sus posibilidades de crecimiento indefinido, como son el *Pabellón de España en la Exposición de Bruselas* (1958), de José Antonio Corrales y Ramón Vázquez Molezún, o el proyecto *Cristalización Indeterminadas* (1962), de Juan Daniel Fullaondo. Estas propuestas incorporan parámetros de aleatoriedad, capacidad de transformación e indeterminación que se están experimentando en la escena internacional por arquitectos como Fumihiko Maki en Shinjuku Redevelopment Project (Tokio, 1960), o Moshe Safdie en Habitat'67 (Montreal, 1967), quienes a través del análisis de una “unidad tridimensional”, a escala del hombre, y sus leyes combinatorias exploran la generación de un tejido más orgánico para una ciudad en continuo movimiento. Frente a un urbanismo funcionalista, e inerte, se pretende recentrar de nuevo el pensamiento en torno al individuo, a fin de que este “pueda proyectarse directamente en la forma de la ciudad”.²⁶

La infinidad de posibilidades de organización espacial que aportan las metodologías empleadas por Seguí de la Riva y Buenaventura ilustran el carácter procesual de su trabajo y evidencian la importancia del mismo en su proceder (figura 4). La operación de *descomposición de las formas de la cultura* se halla en el punto de arranque de su obra, cuya expresión múltiple deriva de sistemas en continua transformación. Seguí de la Riva y Buenaventura trabajan con la idea de “obra abierta, en el sentido de que los elementos que la componen son susceptibles de diversas ordenaciones, (...) sin que cambie por ello la estructura global”.²⁷ Impresiones de ordenador, resultado de la operatividad del *orden biológico*, son seleccionadas y transferidas a obras pictóricas, estableciéndose así una circularidad entre lo digital y analógico que se informan mutuamente.

La más radical de las organizaciones espaciales propuesta por Seguí de la Riva y Buenaventura es el *orden cósmico* (figura 5). En ella confluyen estudios teóricos llevados a cabo por Florentino Briones, director del Centro de Cálculo, y Seguí de la Riva sobre *redes modulares* (1971-1972) que estructuran el espacio con el imaginario visual que Buenaventura aporta desde el mundo de la moda. Las unidades mínimas desaparecen ahora para revelar la geometría del universo. Mallas infinitas obtenidas por entrecruzamientos de líneas son a la vez soporte de la forma y origen de la misma: “Se trata de redes espaciales en las que todo puede ocurrir”.²⁸

En torno a la experimentación de las redes modulares del *orden cósmico* converge el trabajo de una serie de artistas vinculados al *Seminario de Análisis y Generación Automática de Formas Plástica* como Abel Martín, Soledad Sevilla, Lily Greenham o Elena Asins. Tras el cese de la actividad del Centro de Cálculo, el *orden cósmico* tiene continuidad en la producción de tapices de Buenaventura (1º premio *I Concurso Internacional de Diseño Textil*, 1973, Madrid). El tapiz precisa igualmente una urdimbre, o estructura previa donde operar, a la espera de que las figuras se po-

26 N. John Habraken, *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas* (Madrid: Ed. Alberto Corazón, 1975).

27 José Luis Alexanco, “Works 1965-1968”, en *Madrid, Octubre 68*, Abdelkader Damani y Mónica García (Orleans: FRAC Centre-Val de Loire, 2018), 32.

28 Ana Buenaventura, “El tejer estructuras espaciales para la vida”, en *La comunidad inconfesable: Madrid octubre 68*, Mónica García y Abdelkader Damani, dir. (Orleans-París: FRAC Centre-Val de Loire-Lienart, 2021), 70.

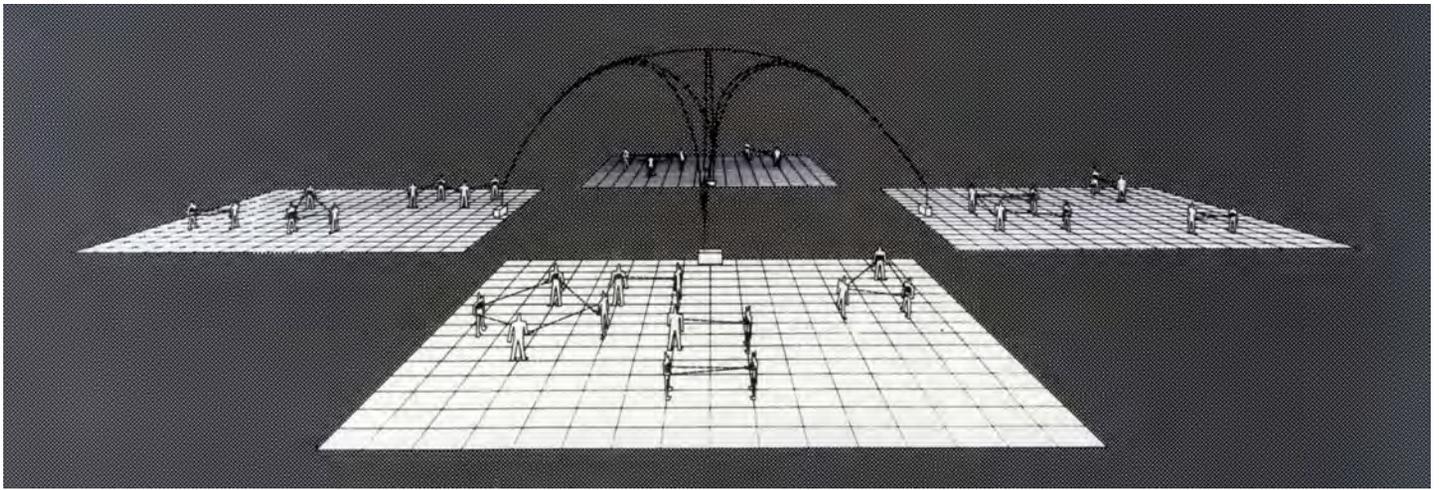


Figura 6. Juan Navarro Baldeweg. Espejo sonoro (1970).

Figura 7 (abajo). Juan Navarro Baldeweg. El autómata residencial (1970).

sen. Entre lo digital y lo artesanal, la obra de Buenaventura supone una reconquista del acto de tejer, del trabajo silencioso realizado tradicionalmente por la mujer en la intimidad del hogar, que incita ahora otra mirada, otro modo de escribir el mundo.

Arquitectura de la regulación. Juan Navarro Baldeweg

Una segunda línea de investigación, desarrollada en el *Seminario de Composición de Espacios Arquitectónicos* y encabezada por Juan Navarro Baldeweg, es la denominada *arquitectura de la regulación*. Se trata de una arquitectura en continua adaptación al medio gracias al apoyo de una computadora que se integra a la arquitectura misma. “El planteamiento informático (de la arquitectura) hará posible un medio artificial en continua evolución donde los fenómenos de construcción y destrucción serán efectos de una unitaria causa: el cambio necesario por la adaptación de lo artificial a la variable esencial individual humana”.²⁹

Descrito por el crítico Juan Daniel Fullaondo como “una de las personalidades más fuertes, de mayor interés y cultura, de estar al día, cosa difícil por aquí(...), que encarna cumplidamente esa situación de transición”,³⁰ Navarro Baldeweg realiza una estancia en el *Center for Urban Studies* de Londres (1967-68), donde inicia un trabajo sobre sistemas complejos a escala urbana, sus mecanismos auto-reguladores y de adaptación a lo largo de la historia, que da lugar a la tesis intitulada “Sistemas Urbanos, exploraciones para la elaboración de modelos urbanos desde el punto de vista cibernético”.³¹ Esta investigación permite a Navarro Baldeweg desarrollar proyectos como *Espejo Sonoro* (1970), donde con el apoyo de un aparato informático directo, un transductor, transforma señales ópticas en efectos fónicos. *Espejo Sonoro* pone el foco en el hombre como productor de la información y creador de un ámbito de información colectivamente consolidada. Expresado gráficamente como una nube, *Espejo Sonoro* insinúa la nube informática bajo la que vivimos hoy (figura 6).

29 Juan Navarro Baldeweg, “El autómata residencial”, *Nueva Forma* 78-79 (julio-agosto 1972): 32.

30 Juan Daniel Fullaondo y María Teresa Muñoz, “Y Orfeo desciende”, en *Historia de la Arquitectura Contemporánea Española*, vol. 3 (Madrid: Molly Editorial, 1996), 444.

31 Juan Navarro Baldeweg, “Sistemas Urbanos, exploraciones para la elaboración de modelos urbanos desde el punto de vista cibernético” (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 1969).

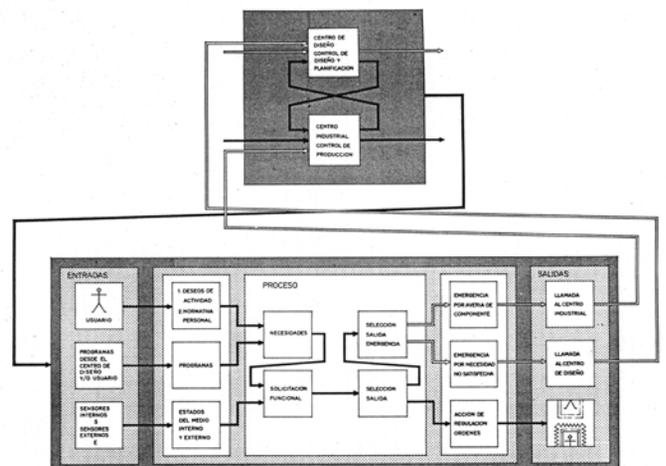
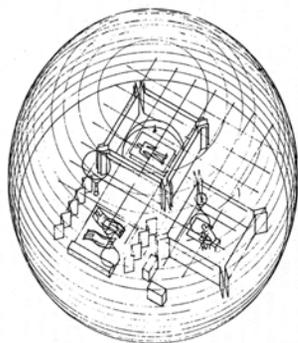
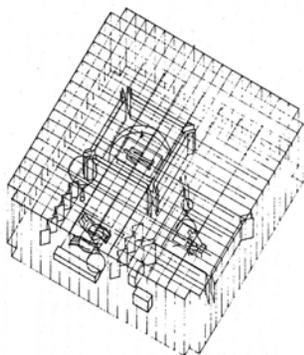




Figura 8. José Miguel de Prada Poole. Estructura de morfología variable (1968).

En el *Seminario de Composición de Espacios Arquitectónicos*, Navarro Baldeweg dirige el grupo de *Sistemas Artificiales*, cuya investigación se centra en “el análisis y la síntesis de sistemas, entre los cuales, y en virtud de cuales se desarrolla la vida humana”.³² En este contexto, y con el objetivo de ilustrar la inserción potencial del ordenador en diversos niveles que facilitan la existencia, desarrolla un modelo denominado *autómata residencial* (1970). Se trata de una serie de habitáculos contruidos por componentes móviles, flexibles y controlables que se auto-proyectan en tiempo real según los estados aleatorios del medio y de los deseos del usuario. En un segundo nivel, diseña un centro matriz de habitáculos, que incorpora la facultad de aprendizaje y adaptación del sistema al medio externo, es decir, que coordina las presiones culturales, económicas e industriales del resto del mundo con el medio interno de los habitáculos³³.

Los proyectos de Navarro Baldeweg sobre sistemas artificiales anticipan elementos y sistemas de comunicación que invaden nuestro cotidiano: los emoticonos, la nube de internet o el GPS. El *autómata residencial* es parte de nuestras vidas hoy en día, afirma Navarro Baldeweg en una entrevista reciente: “Es un sistema que aplica los servomecanismos a la convivencia. La teoría de sistemas dice que, en determinadas acciones del hombre, ciertas características se deben cumplir. (...) hay miles de cosas que pueden ser totalmente programadas. Eso es autómata residencial, un ordenador que controla, que recibe inputs y produce respuestas. Es algo que ya está generalizado, ahora casi todo es un autómata”.³⁴

Estructuras neumáticas de morfología variable.

José Miguel de Prada Poole

En 1968 José Miguel de Prada Poole se vincula al Centro de Cálculo donde inicia sus primeros trabajos sobre *Estructuras neumáticas de morfología variable* (figura 8). Bajo las bases teóricas de la *arquitectura de la regulación* enunciadas por Navarro Baldeweg,³⁵ Prada Poole diseña y construye una serie de prototipos en los que el ordenador pasa a formar parte de una estructura capaz de aprender y responder frente a cualquier acción exterior. La arquitectura deviene ahora computadora en sí misma, afirma el arquitecto: “La computadora no solo sirve para hacer determinados proyectos, sino que los proyectos pueden utilizar toda la tecnología informática para funcionar. Las propias estructuras podrían ser pensantes, aprender a través de un ordenador a resolver los esfuerzos y responder ante cualquier acción exterior”.³⁶

32 Juan Navarro Baldeweg, “Introducción”, en *SA1* (Madrid: Ed. Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, 1970), 3.

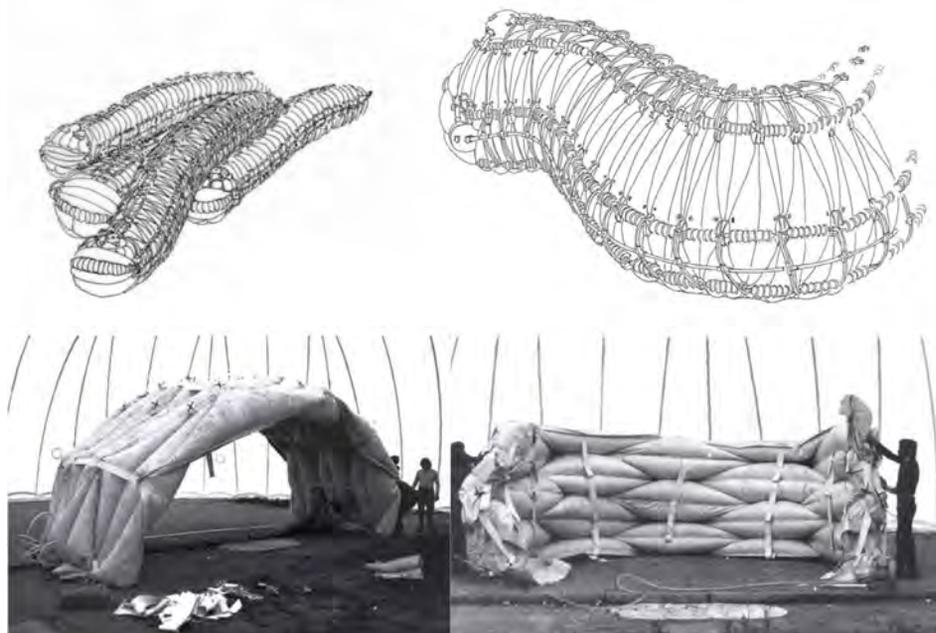
33 Juan Navarro Baldeweg, “El autómata residencial”. En *SA1* (Madrid: Ed. Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, 1970), 143.

34 Juan Navarro Baldeweg, “Arte y arquitectura a la medida del hombre”, en *La comunidad inconfesable. Madrid octubre 68*, Abdelkader Damani y Mónica García, coord. (Orleans-París: FRAC Centre Val de Loire-Lienart, 2021), 91.

35 José Miguel de Prada Poole, “La arquitectura viviente”, *Nueva Forma* 63 (abril 1971): 8.

36 José Miguel de Prada Poole, “Arquitectura nómada, un cobijo para la libertad”, en *La comunidad inconfesable. Madrid octubre 68*, Abdelkader Damani y Mónica García, coord. (Orleans-París: FRAC Centre Val de Loire-Lienart, 2021), 111.

Figura 9. José Miguel de Prada Poole.
Arquitectura Jonás (1970-71).



El arquitecto, que afronta el compromiso de la realidad constructiva a través de la tecnología del aire, propone una estructura neumática de sección y resistencia variable según las diferentes acciones a las que es sometida. La computadora conecta a la estructura con el medio mediante un sistema de distribución de flujo de aire comprimido, equiparable al sistema nervioso de un organismo. Por una parte, este informa de presiones externas en cada momento, y por otra, articula los cambios de forma y movimiento según esquemas variables de distribución de presiones a fin de conseguir el equilibrio estructural en cada momento.

La hibridación entre arquitectura y computadora anuncia una alternativa a las estructuras durables e inmóviles con las que se ha construido nuestra cultura arquitectónica. Frente a estructuras sobredimensionadas, diseñadas únicamente para resistir solicitaciones máximas, las estructuras de morfología variable proponen una arquitectura en continua adaptación a las solicitaciones del medio, en la que la capacidad de transformación reside precisamente en el elemento tradicionalmente más inmóvil de la arquitectura: la estructura.

Los prototipos realizados –un total de tres, los dos primeros en la Escuela de Arquitectura de Madrid y el tercero en la exposición *Expoplástica 69*– permitieron ensayar la variación entre las diferentes unidades según las acciones a las que estaban sometidas. Dotadas de capacidad adaptativa al medio, estas estructuras modificarían su comportamiento a lo largo del tiempo según la repetición de ciertas respuestas y la memoria almacenada. Si bien la lentitud del ordenador de fluidos en procesar datos no permitió observar el proceso de aprendizaje de las estructuras, Prada Poole ha inyectado el germen evolutivo en las mismas.

En 1970 Prada Poole desarrolló otro tipo de estructura de morfología variable más sofisticada apoyándose en las estructuras plegadas neumáticas desarrolladas por Winfried Wurm³⁷, a la que denominó *Arquitectura Jonás* (figura 10). En la genética de la misma está implícita no solo la capacidad de movilidad e interactividad con el medio, sino también de intercambio de información útil para sus habitantes entre estructuras similares: “*El propio organismo, un organismo inteligente producido por un programa, se convierte en un consejero virtual. Como ha ido observando el comportamiento de los habitantes puede proponerles comunicar unas viviendas con otras, o desplazarse a determinados lugares, no solo considerando las condiciones de temperatura, o afluencia, sino los gustos y deseos de sus habitantes*”.³⁸

37 Thomas Herzog, *Construcciones neumáticas. Manual de arquitectura hinchable* (Barcelona: Gustavo Gili, 1977), 74-75.

38 José Miguel de Prada Poole, “Arquitectura nómada, un cobijo para la libertad”, en *La comunidad inconfesable. Madrid octubre 68*, Abdelkader Damani y Mónica García, coord. (Orleans-París: Ed. FRAC Centre Val de Loire-Lienart, 2021), 115.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

MÓNICA GARCÍA MARTÍNEZ

El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid.
Un espacio de experimentación colectiva
y libertad creadora

The Computer Centre of the University of Madrid.
A space of collective experimentation
and creative freedom

Las estructuras de Prada Poole inciden de forma activa en las relaciones entre los usuarios y de estos con el medio. Son una invitación a un nuevo modo de vida fundada en “lo provisional, la flexibilidad, la transparencia, la emancipación”.³⁹ *Arquitectura Jonás* propone un cobijo nómada, que ofrece al habitante, al viajero, un interior lleno de posibilidades en el que desplazarse, “un lugar para la libertad”: “La vivienda olfateó el agua, e identificada con los deseos de su habitante se erigió ondulando hacia la playa. Al caer el sol, su cuerpo se fue volviendo más y más transparente para permitir observar el mar a la luz del crepúsculo”.⁴⁰

El futuro del pasado

Si a finales de los años sesenta se comenzaba a debatir sobre la incorporación de la computadora a los procesos de creación en arquitectura, hoy la informática ha invadido la realidad de la profesión. Más allá de su uso en el proceso de diseño, ampliamente generalizado, su dominio se ha extendido hasta el proceso de fabricación, abriendo así un nuevo debate sobre el alcance social y económico de los nuevos modos de producción en arquitectura.

En 1973 cesa la actividad del Centro de Cálculo, al igual que ocurriría poco a poco en casi todos los centros universitarios que desempeñaron un papel activo en los orígenes del arte y arquitectura digital. La dificultad de acceso a las máquinas, junto a la impresión general de haber agotado las posibilidades ofrecidas por la tecnología del momento, lleva a los artistas y arquitectos al abandono del trabajo asistido por computadora. Como afirma Navarro Baldeweg, “se van desprendiendo de la tecnología para adoptar un lenguaje inherente a nuestro estar en el mundo sin más medios técnicos”.⁴¹

La mayoría de participantes del Centro de Cálculo transfieren sus investigaciones a ámbitos de creación tradicionales, en los que inyectan el germen de lo procesual, lo aleatorio y el azar. Seguí de la Riva deja de dibujar con ordenador para “dibujar con las manos como un procedimiento de búsqueda activa”.⁴² Desde su cátedra en el Departamento de Ideación Gráfica de la Escuela de Arquitectura de Madrid revoluciona la pedagogía del dibujar, del proyectar desde el dibujo como proceso creativo. Esta aproximación proyectual sería el distintivo de una generación de arquitectos de la Escuela de Arquitectura de Madrid, cuya producción se aleja de las certezas para convertirse en un instrumento de tanteos infinitos que interacciona con la realidad, sin renunciar a la materialidad de la obra.

No será hasta principios de los años ochenta, con la generalización del acceso a los ordenadores personales y la aparición de nuevos programas concebidos para la modelización geométrica, cuando la computadora se introduzca en la práctica de la profesión y surja la idea de una arquitectura digital. Su imposición a lo largo de los años noventa, marcada por la influencia teórica de Jacques Derrida y Gilles Deleuze,⁴³ se asocia a la exploración de geometrías complejas “redondas, fluidas, blandas o flexibles”⁴⁴ mediante software paramétricos, que permiten a los arquitectos diseñar cientos de posibles soluciones para un solo proyecto. Esta multiplicidad virtual –correspondiente a una realidad singular– ha sido vista por críticos como Kenneth Frampton como una amenaza a una de las dimensiones esenciales de la arquitectura: su materialidad.⁴⁵

Desde principios del siglo XXI, el nuevo horizonte de la fabricación digital hacia el que avanza la disciplina ofrece, en continuidad a multiplicidad del diseño digital, una producción material de arquitecturas siempre variables, sin incrementar por ello costes respecto a la fabricación en serie.⁴⁶ La tecnología CNC (control numérico computerizado) altera profundamente la noción de seriación y personalización en arquitectura produciendo elementos únicos, como si de un producto artesanal se tratase. Este concepto de artesanía digital es el compromiso que una nueva

39 Caroline Maniaque, “Construire l'éphémère: Deux ou trois choses à propos d'Ant Farm”, en *Ant Farm*, Marie Ange Brayer, ed. (Orleans: Editions HXX, 2007), 35.

40 José Miguel de Poole Prada, *Las Fuentes del Espacio* (Madrid: Ed. COAM, 1977), 73.

41 Juan Navarro Baldeweg, “Arte y arquitectura a la medida del hombre”, en *La comunidad inconfesable. Madrid octubre 68*, Abdelkader Damani y Mónica García, coord. (Orleans-París: Ed. FRAC Centre Val de Loire-Lienart, 2021), 93.

42 Javier Seguí de la Riva, “Proyectar, proyecto; dibujar, dibujo”, *R 15 Revista de la Facultad De Arquitectura, Diseño y Urbanismo de La República de Montevideo* 15 (octubre 2017): 56-73.

43 Frédéric Migayrou, *Coder le Monde* (París: Éditions HXX), 119.

44 Mario Carpo, “La desaparición de los idénticos. La estandarización arquitectónica en la era de la reproductividad digital”, en *La digitalización toma el mando*, Lluís Ortega, ed. (Barcelona: Gustavo Gili, 2009), 59.

45 Antoine Picon, “La arquitectura y lo virtual. Hacia una nueva materialidad”, en *La digitalización toma el mando*, Lluís Ortega, ed. (Barcelona: Gustavo Gili, 2009), p. 67

46 José Sánchez, *Architecture for the Commons. Participatory Systems in the Age of Platforms* (New York: Routledge, 2020), 1.



Figura 10. María Mallo Zurdo. Supercluster (2014-17) / Reactive Architectures Galaxy (2017).

generación de arquitectos ha adquirido en su práctica. Estudios como blink!LAB, creado en Oakland en 2014, exploran la fabricación digital a bajo coste evitando pasos intermedios y asegurando una precisión que suele ser incierta en los proyectos de construcción tradicional.

En la escena española, espacios como el *Instituto de Arquitectura Avanzada de Catalunya*, IAAC, que desde su creación en 2003 abanderó la revolución digital en arquitectura, es pionero en la investigación sobre impresión digital, trabajando con materiales naturales y biomateriales, a todas escalas. En 2016, el IAAC diseña y construye en Alcobendas el primer puente impreso en 3D con hormigón micro-reforzado. El diseño paramétrico permite minimizar la cantidad de material, de residuos y maximizar el rendimiento estructural del mismo.

El panorama de la arquitectura se ha enriquecido al ganar acceso a los modos de producción digital, como defiende Gilles Retsinen en *Digital material*⁴⁷, o José Sánchez en *Architecture for the Commons*. Tras la crisis del 2008, frente a los modelos de producción liberales, totalizadores y homogeneizadores, han aflorado nuevos espacios de producción alternativos en busca de la prosperidad colectiva: prácticas colaborativas, auto-encargos, o incluso arquitecturas de código abierto que pueden capacitar a los usuarios para auto-proveerse de soluciones de construcción dignas a costes asequibles como demuestra el trabajo de Alastair Parvin en *WikiHouse*.

En la última década en España se ha dibujado un amplio ecosistema de estudios de jóvenes arquitectos que sitúan lo digital y lo material en un mismo plano. Investigaciones contemporáneas que toman como modelo geométrico y organizativo los procesos de crecimiento de la propia naturaleza –línea de investigación que Seguí de la Riva y Buenaventura anticipan desde el Centro de Cálculo con el *orden biológico*–, encuentran ahora posibilidad de materialización a través de la fabricación digital. El trabajo de María Mallo (figura 10), que parte precisamente del análisis de “estrategias complejas y altamente eficientes que encontramos en la naturaleza, para trasladarlas a la disciplina arquitectónica”,⁴⁸ aprovecha la tecnología actual para interpretar el proceso de génesis de las formas de los *sistemas de radiolarios*, y reproducir patrones de la naturaleza adaptables y reconfigurables. El desarrollo de su obra cruza el diseño y fabricación digital de piezas únicas con el ensamblaje manual de un conjunto que permite múltiples configuraciones, y que la autora propone como una experiencia real en relación al cuerpo.

47 Gilles Retsin, “Digital material”, *MAJA Estonian Architectural Review* 60, 2018, 60-7.

48 María Mallo, “Sistemas radiolarios. Geometría y arquitecturas derivadas” (Tesis doctoral, María Jesús Muñoz Pardo, Universidad Politécnica de Madrid, 2015).

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

MÓNICA GARCÍA MARTÍNEZ

El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid.
Un espacio de experimentación colectiva
y libertad creadora

The Computer Centre of the University of Madrid.
A space of collective experimentation
and creative freedom

En la frontera entre naturaleza y artificio, digital y artesanal, se sitúa también el trabajo de Takk Arquitectos, o Ana Peñalba, cuyas geometrías complejas no renuncian a la materialización. El pensar como artesanos forja un compromiso con la realidad y genera modelos de acción vinculados a la libertad y la habilidad para crear atajos entre lo virtual y lo real. La materia y las trazas artesanales de lo digital recuperan en la obra de Takk Arquitectos su valor decorativo, el adorno: flores y verduras que invaden el mundo artificial de la arquitectura en un sentido metafórico.

Las reglas del juego han cambiado. La incorporación de la computadora a la arquitectura a finales de los años sesenta, que arrastraban una componente utópica, toma ahora un nuevo sentido. Frente a las cuestiones medioambientales y de preservación de equilibrios frágiles como el clima o los recursos de la biodiversidad, se responde hoy con soluciones enraizadas en la cultura material. Es precisamente en el cruce entre lo digital y lo material, donde la escena contemporánea española encuentra la expresión más directa e inmediata de su propia tradición constructiva y “atiende a necesidades muy profundas de la naturaleza humana, incluso del propio cuerpo”.⁴⁹

Procedencia de las imágenes

Figura 1. Sala de máquinas del Centro de Cálculo. Reunión seminario en el Centro de Cálculo (1969). Fotografías cortesía de Florentino Briones Martínez.

Figura 2. Javier Seguí de la Riva. Proyecto AAGRAFA (1968). Fuente: Archivo Javier Seguí de la Riva.

Figura 3. Javier Seguí de la Riva y Ana Buenaventura. Orden biológico 1 (1970). Orden biológico 2 (1970). Fuente: Colección FRAC Centre-Val de Loire: inv. 017 006 008 / inv. 017 006 009

Figura 4. Javier Seguí de la Riva y Ana Buenaventura. Salidas de ordenador (1971). Fuente: Colección: Frac Centre-Val de Loire: inv. 019 003 019 / inv. 019 003 020.

Figura 5. Ana Buenaventura. Orden cósmico 1 (1972). Orden cósmico 1 (1972). Fuente: Colección Frac Centre-Val de Loire: inv. 019 003 002 / inv. 019 003 003.

Figura 6. Juan Navarro Baldeweg. Espejo sonoro (1970). Fuente: Navarro Baldeweg, Juan y Museo Colecciones I.C.O. En *Juan Navarro Baldeweg. Un Zodíaco*. Madrid: Fundación ICO-Arquitectura Viva, 2014.

Figura 7. Juan Navarro Baldeweg. El autómata residencial (1970). Navarro Baldeweg, Juan. “El autómata residencial”. *Nueva Forma* 78-79 (julio-agosto 1972): 32-35.

Figura 8. José Miguel de Prada Poole. Estructura de morfología variable (1968). Fuente: Archivo José Miguel de Prada Poole.

Figura 9. José Miguel de Prada Poole. Arquitectura Jonás (1970-71). Fuente: Archivo José Miguel de Prada Poole

Figura 10. María Mallo Zurdo. Supercluster (2014-17) / Reactive Architectures Galaxy (2017). Fuentes: Fotografía cortesía de María Mallo Zurdo / Colección FRAC Centre-Val de Loire: H.D. 017 031 002.

Bibliografía

Alexanco, José Luis. Works 1965-1968. En *Madrid, Octubre 68*, coord. Abdelkader Damani y Mónica García, 26-35. Orleans: FRAC Centre-Val de Loire, 2018.

Barbadillo, Manuel. Módulos orgánicos En *Madrid, October 68*, coord. Abdelkader Damani y Mónica García, 36-40. Orleans: FRAC Centre-Val de Loire, 2018.

Bofill Levi, Anna. *Contribución al estudio de la generación geométrica de formas arquitectónicas y urbanas*. Tesis doctoral, UPC, Barcelona, 1975.

Buenaventura, Ana. El tejer estructuras espaciales para la vida. En *La comunidad inconfesable: Madrid octubre 68*, dir. Mónica García y Abdelkader Damani, 66-73. Orleans-París: FRAC Centre-Val de Loire-Lienart, 2021.

49 Juan Navarro Baldeweg, “Arte y arquitectura a la medida del hombre”, en *La comunidad inconfesable. Madrid octubre 68*, Abdelkader Damani y Mónica García, coord. (Orleans-París: FRAC Centre Val de Loire-Lienart, 2021), 96.

- Carpo, Mario. La desaparición de los idénticos. La estandarización arquitectónica en la era de la reproductividad digital. En *La digitalización toma el mando*, ed. Lluís Ortega, 59-66. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.
- Carrillo, Jesús. Recuerdos y desacuerdos. A propósito de las narraciones del arte español de los 60 y 70. En *De la revuelta a la posmodernidad (1962-82)*, coord. Sonsoles Espinos, Ruth Gallego y Ángel Serrano, 51-75 (Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2011).
- Castaños Alés, Enrique. Origen del seminario de Generación Automática de Formas Plásticas del Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid. En *Del cálculo numérico a la creatividad abierta. El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1965-1982)*, coord. Aramis López Juan, 97-122. Madrid: Universidad Complutense, 2012.
- Fullaondo, Juan Daniel y María Teresa Muñoz. Y Orfeo desciende. En *Historia de la Arquitectura Contemporánea Española. Tomo III*. Madrid: Molly Editorial, 1996.
- Habraken, N. John, *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas*. Madrid: Ed. Alberto Corazón, 1975.
- Herzog, Thomas. *Construcciones neumáticas. Manual de arquitectura hinchable*. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.
- Leoz, Rafael. *Redes y ritmos espaciales*. Madrid: Blume, 1969.
- López Juan, Aramis, coord. *Del cálculo numérico a la creatividad abierta. El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1965-1982)*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2012.
- López Juan, Aramis y Munarriz, Jaime. *El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1968-1973): ciencia, arte y creación computacional*. Madrid: Ediciones Complutense, 2021.
- Mallo, María. *Sistemas radiolarios. Geometría y arquitecturas derivadas*. Tesis doctoral, María Jesús Muñoz Pardo, Universidad Politécnica, Madrid, 2015.
- Maniaque, Caroline. Construire l'éphémère: Deux ou trois choses à propos d'Ant Farm. En *Ant Farm*, ed. Marie-Ange Brayer. Orleans: Editions HYX, 2007.
- Migayrou, Frédéric. *Coder le Monde*. París: Éditions HYX, 2018.
- Navarro Baldeweg, Juan. "El autómatas residencial". *Nueva Forma* 78-79 (julio-agosto 1972): 32-35.
- _____. *Sistemas Urbanos, exploraciones para la elaboración de modelos urbanos desde el punto de vista cibernético*. Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica, Madrid, 1969.
- _____. Arte y arquitectura a la medida del hombre. En *La comunidad inconfesable. Madrid octubre 68*, coords. Abdelkader Damani y Mónica García, 88-97. Orleans-París: FRAC Centre Val de Loire-Lienart, 2021.
- Picon, Antoine. La arquitectura y lo virtual. Hacia una nueva materialidad. En *La digitalización toma el mando*, ed. Lluís Ortega, 67-84. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.
- Prada Poole (de), José Miguel. Arquitectura nómada, un cobijo para la libertad. En *La comunidad inconfesable. Madrid octubre 68*, coords. Abdelkader Damani y Mónica García, 110-121. Orleans-París: FRAC Centre Val de Loire-Lienart, 2021.
- _____. "La arquitectura viviente". *Nueva Forma* 63 (abril 1971): 7.
- _____. *Las Fuentes del Espacio*. Madrid: Ed. COAM, 1977
- Retsin, Gilles. "Digital material", *MAJA Estonian Architectural Review* 60 (2018): 60-7.
- Rouillard, Dominique. *Superarchitecture. Le futur de l'architecture 1950-1970*. París: Editions de la Villette, 2004.
- Sánchez, José. *Architecture for the Commons Participatory Systems in the Age of Platforms*. New York: Routledge, 2020.
- Searle Hernández, Guillermo. Entrevista a Guillermo Searle. En *Del cálculo numérico a la creatividad abierta. El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1965-1982)*, coord. Aramis López Juan, 153-163. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2012.
- Seguí de la Riva, Javier. "¿Qué perseguíamos?, ¿cómo recordamos el futuro de aquel pasado?, ¿y el futuro de nuestro presente?". Conferencia presentada en la Facultad de Informática, Universidad Complutense de Madrid, 24 de marzo, 2019.
- _____. *Sobre técnica operativo-imaginarias en el dibujar y en el proyectar edificios*. Madrid: s.e., 2015.
- _____. Arquitectura e informática. En *Del cálculo numérico a la creatividad abierta. El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1965-1982)*, coord. Aramis López Juan, 189-208. Madrid: Universidad Complutense, 2012.
- _____. "Proyectar, proyecto; dibujar, dibujo". *R 15 Revista de la Facultad De Arquitectura, Diseño y Urbanismo de La República de Montevideo*, nº 15 (octubre 2017): 56-73.

Ampliando las formas de representación visual. El Primer Festival Internacional de Cine de Arquitectura en el VIII Congreso de la UIA, París 1965

Expanding the forms of visual representation. The First International Festival of Architectural Films at the 8th UIA Congress, Paris 1965

JOSEFINA GONZÁLEZ CUBERO

Josefina González Cubero, "Ampliando las formas de representación visual. El Primer Festival Internacional de Cine de Arquitectura en el VIII Congreso de la UIA, París 1965", *ZARCH* 24 (junio 2025): 122-133. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411150

Recibido: 20-10-2024 / **Aceptado:** 13-03-2025

Resumen

Investigar sobre el cine como medio de creación, difusión y propaganda de la imagen de la arquitectura, así como la construcción de nuestros imaginarios colectivos y la apropiación simbólica de los espacios, es también trabajar a favor de la arquitectura. Por tanto, abordar la relación entre arquitectura y cine en reuniones internacionales de arquitectos, donde se intercambiaban ideas mientras se exhibía y premiaba cine de arquitectura, es el objetivo general de este trabajo en aras de recuperar el conocimiento de lo que existió y ha desaparecido de la memoria. El objetivo concreto es centrarla en el evento que consagró la unión oficial entre ambas artes técnicas: el Primer Festival Internacional de Cine de Arquitectura en el VIII Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos (Union Internationale des Architectes, UIA), celebrado en París en 1965. El texto responde a un enfoque historiográfico que investiga en una arqueología del cine documental vinculado con la arquitectura y es pionero al identificar e inventariar la cualificada filmografía en cuanto marco audiovisual en el que se desarrollaron las reuniones profesionales, así como su influencia entre los arquitectos españoles asistentes. Recuperar este patrimonio de la re-presentación y re-producción de la arquitectura es decisivo para la formación de estudiantes que, en los últimos tiempos, va inexorablemente unida a estos medios audiovisuales de comunicación y difusión de la información.

Palabras clave: arquitectura; congreso; UIA; cine documental; festival; filmografía

Abstract:

Researching on cinema as a means of creation, diffusion, and propaganda of the image of architecture, as well as the construction of our collective imaginaries and the symbolic appropriation of spaces, is also to work in favor of architecture. Therefore, to approach the relationship between architecture and cinema in international meetings of architects, where ideas were exchanged while architectural cinema was exhibited and awarded, is the general objective of this work in order to recover the knowledge of what existed and has disappeared from memory. The specific objective is to focus it on the event that consecrated the official union between both technical arts: the First International Festival of Architectural Films at the 8th Congress of the International Union of Architects (Union Internationale des Architectes, UIA), held in Paris in 1965. The text responds to a historiographic approach that investigates an archeology of documentary cinema linked to architecture and is a pioneer in identifying and inventorying the qualified filmography as an audiovisual framework in which the professional meetings took place, as well as their influence among the Spanish architects who attended. Recovering this heritage of the re-presentation and re-production of architecture is crucial for the training of students, which in recent times has been inexorably linked to these audiovisual media of communication and dissemination of information.

Keywords: architecture; congress; UIA; documentary film; festival; filmography

Josefina González Cubero Arquitecta (1986) y Doctora Arquitecta cum laude (1996). Profesora Titular (1999) de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid (UVa), España. Su investigación actual se centra en la arquitectura moderna y las relaciones transversales entre arquitectura y otras artes (Bellas Artes y Artes Visuales). Fue miembro fundador (2005-2016) y coordinadora (2010-2016) del Grupo de Investigación Arquitectura y Cine de la UVa. Actualmente desarrolla su actividad investigadora como miembro de los siguientes grupos y unidades de investigación: Instituto Universitario de Urbanística (IUU) en España y Centro de Estudos Arnaldo Araújo (CEAA, FCT uID 4041, Oporto) en Portugal. ORCID: 0000-0001-8845-3503

Introducción

En los comienzos del siglo XXI, la inveterada relación entre arquitectura y cine se ha visto reavivada con la proliferación de largometrajes documentales sobre arquitectos estrella, de gran popularidad profesional y mediática, considerados ejemplos de divulgación, cuando de no propaganda, de trayectorias profesionales u obras que se atribuyen haber descubierto el documental de arquitectura entendido como obra informativa y artística. Esto obedece a que la arquitectura ha olvidado completamente recordar su propio cine, dirigido o no por arquitectos, aquel que discurre por canales alternativos a las salas comerciales de exhibición mostrándose en círculos específicos, tales como exposiciones, reuniones y congresos nacionales e internacionales de arquitectos. Era un cine que, si bien podía ser vehículo cultural para el público general, sus destinatarios directos fueron arquitectos y muy especialmente estudiantes de arquitectura, con el fin de ampliar su información visual y completar su formación universitaria, respectivamente.

Por tanto, abordar el maridaje entre arquitectura y cine en la segunda mitad del siglo XX, por estudiado en la primera, es hoy una historia prácticamente sin explorar. Con la pretensión de recuperar lo que existió y ha desaparecido de la memoria, este texto se fija en las reuniones internacionales de arquitectos. En concreto, el objeto de estudio se concentra en el evento que consagró la unión oficial entre ambas artes técnicas: el Primer Festival Internacional de Cine de Arquitectura, organizado en el VIII Congreso de la *Unión Internacional de Arquitectos* UIA de París en 1965.

Si Bruno Zevi sostenía que el Arte participa de la teoría general de la comunicación, aunque con características específicas¹, en la misma dirección el proyecto arquitectónico en cuanto documento (edificio, ciudad o territorio) es vehículo de transmisión entre los agentes de la concepción y los de la construcción física (edificación o intervención), los de la implementación normativa (plan) y la propia sociedad civil (participación), es decir, antes que nada es también un instrumento de comunicación. Por ello, la adopción y dominio de otras técnicas que vengan en auxilio de la arquitectura siempre han sido bienvenidas, gracias a fluidificar las vías de información y conexión *a priori* o *a posteriori* de su hacer. El cine ha sido y es una de ellas, manteniendo una relación compleja con la arquitectura por razones de utilidad informativa a la vez que artística, y, a la par, es el medio de la “momificación del cambio”², o sea, encapsula el tiempo de su devenir y nos ayuda a interpretar el valor de la memoria de la arquitectura y en ella.

En términos generales, se quiere reivindicar para la investigación y la docencia actual, inexorablemente unida a estos medios de comunicación, la recuperación del seleccionado cine de arquitectura, a pesar de lo deshabitados que estamos hoy en percibir las imperfecciones de las obras antiguas ante la avalancha y el perfeccionamiento exponencial de la tecnología audiovisual de las últimas décadas. Con la recuperación de dicho patrimonio olvidado de la re-presentación y re-producción de la arquitectura se pretende paliar el desconocimiento sustantivo y la falta de divulgación de este tipo de cine, así como contribuir a la superación de los pobres estándares de seminarios y publicaciones que enarbolan la relación arquitectura-cine, habitualmente tipificados con estrechez en el arco temporal del género de ficción comprendido entre *Metropolis*³ y *Blade Runner*⁴.

Los congresos de arquitectos

La UIA organizó congresos bianuales o trianuales que recibieron una cuantiosa asistencia, incrementándose hasta hacerse innumerable con la incorporación de nuevos países asociados y miembros asistentes. Estaban estructurados replicando el orden interno de la organización en delegaciones nacionales de las asocia-

1 Bruno Zevi, “Panorama de Revistas L'Architettura N° 122. Arquitectura y Comunicación (resumen)”, *Forma Nueva - El inmueble* 19 (agosto 1967): 67.

2 André Bazin, *¿Qué es el cine?*, trad. por Luis López Muñóz, 2ª ed. (Madrid: Rialp, 1990), 29.

3 *Metropolis*, dirigida por Fritz Lang (Alemania: UFA, 1927). DVD.

4 *Blade Runner* (Final Cut), dirigida por Ridley Scott (EE. UU.: Ladd Company, Shaw Brothers, Warner Bros., 1982). DVD.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JOSEFINA GONZÁLEZ CUBERO

Ampliando las formas de representación visual.
El Primer Festival Internacional de Cine
de Arquitectura en el VIII Congreso de la UIA,
París 1965

Expanding the forms of visual representation.
The First International Festival of Architectural
Films at the 8th UIA Congress,
Paris 1965

ciones profesionales de los respectivos países. De carácter más conservador que los coetáneos CIAM y con un área de intervención a escala global, los congresos de la UIA tenían una vocación de establecer las tareas del arquitecto en el nuevo mundo posterior a la II Guerra Mundial, así como representar sus intereses. Superado el enorme reto que supuso la reconstrucción mundial, periodo en el que se constituyó la UIA en 1948 en Lausana, y la Guerra Fría subsiguiente, una nueva etapa se perfilaba dentro de los mandatos del fundador y todopoderoso secretario general Pierre Vago, personalidad que desempeñaría el cargo hasta 1969.

Ya en los primeros tiempos de su labor como redactor jefe (1931-1946) de la revista *l'Architecture d'Aujourd'hui*, y luego como presidente del consejo de redacción hasta 1975, Vago, arquitecto francés de origen húngaro, intentaba cumplir la vocación internacionalista que la revista tenía desde su creación bajo la dirección del también arquitecto, escultor y editor André Bloc. Y lo hacía con creces confiriéndole más envergadura, para que la revista fuera, además, una argamasa aglutinante de relaciones internacionales (corresponsalías), actos, conferencias, exposiciones, viajes, películas, concursos, premios, etc⁵.

Si el cine aparecía siempre en los encuentros de las vanguardias plásticas y arquitectónicas antes del conflicto bélico, de igual manera se mantuvo después de este como instrumento de comunicación. Por ejemplo, en un texto del VI CIAM de Bridgwater en 1947 se establecía que *"Para alcanzar los objetivos descritos, el CIAM se propone seguir una política de propagación de sus principios lo más amplia posible, a través de libros, revistas, películas, la radio y otros medios por los que se pueda llegar a los pueblos de todos los países"*⁶. En efecto, el cine seguía siendo partícipe de la política de información y propaganda acompañando informalmente las reuniones arquitectónicas de los reducidos CIAM, es más, de los multitudinarios congresos de la UIA y de aquellos otros sobre vivienda y urbanismo de la IFHTP (*International Federation Housing and Town Planning*); sin embargo, la diferencia estribaba en el uso que cada organización hacía de este. Si en los CIAM el cine, como cualquier otro soporte documental, era utilizado en loor y gloria de sus propias ideas, obras y reuniones, movidos por la ambición de establecerse como el único movimiento internacional de arquitectura moderna, las restantes asociaciones se centrarían más en dar cabida a un cine documental de amplio espectro ideológico, divulgativo o pedagógico, a veces de carácter autoral, para introducirlo tanto dentro de los intereses profesionales como generales.

Evidentemente estas formas de proceder dieron sus frutos. Según Colin St. John Wilson, la historia de la arquitectura redujo, parcial o totalmente, la aproximación a la modernidad a estas proclamas de los círculos de los CIAM y las glorificó⁷, gracias a que, además de contar con sus apologetas, de sus encuentros siempre quedaría constancia escrita, fotográfica y audiovisual, lo que le valdría la descripción jocosa del acrónimo como "Club Internacional de Admiración Mutua", dada por el arquitecto y miembro de la UIA Giovanni Battista Ceas⁸.

Sin embargo, solo fue en el seno de los Congresos de la UIA, y siempre bajo la batuta de Vago, cuando en el VIII Congreso, celebrado en París en 1965 (figuras 1 y 2), se introdujo la novedad de realizar un festival de cine de arquitectura. Además de incrustar esta estructura formal en el congreso, también se convocó la primera reunión de arquitectas, con mucha menor difusión por problemas administrativos⁹, que tendría continuidad en los sucesivos.

Quizás el festival no podría haber surgido en otro lugar que no fuera aquel en el que casi treinta años antes se había celebrado la *Exposition Internationale des Arts et des Techniques appliqués à la Vie Moderne*, muestra que discurrió entre el 25 de mayo al 25 de noviembre de 1937 y en la que el cine se utilizó ampliamente, tanto en los pabellones temáticos de la organización como en los de las naciones (figura 3). No solo es destacable el empleo masivo de un medio pujante (cine espectacular,

5 Pierre Vago, *Une vie intense* (Brussel: AAM éditions, 2000), 95.

6 CIAM. "Reaffirmation of the Aims of CIAM: Bridgwater 1947" (1947), citado en Sigfried Giedion (ed.), *A Decade of New Architecture / Dix Ans d'Architecture Contemporaine* (Zurich: Girsberger, 1951), 16-19, y en Robby Fivez, "De Union Internationale des Architectes en de internationalisering van de architectuurpraktijk na 1948" (Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur. Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur, Masterproef, Universiteit Gent, 2014-2015), 101.

7 Colin St. John Wilson, *La otra tradición de la arquitectura moderna: el proyecto inacabado* (Barcelona: Reverté, 2021).

8 Pierre Vago, *Une vie intense* (Brussel: AAM éditions, 2000), 104.

9 Jacques Barge, "Le Congrès de Paris", *UIA. Revue de l'Union Internationale des Architectes* 33, Numéro spécial: Congrès de l'UIA. Paris 1965 (Paris: Brémo, juin 1965): 13.

Figura 1. Letreo del VIII Congreso de la UIA de 1965, junto al Palacio de Chaillot en Plaza de Trocadero, París.

Figura 2. Portada de *UIA. Revue de l'Union Internationale des Architectes* 33, Numéro spécial: Congrès de l'UIA. Paris 1965 (Paris: Brémo, juin 1965).

Figura 3 (abajo). Portada del libro *Photo et Cinéma à l'Exposition de Paris 1937. Classe VI: Manifestations Cinématographiques; Classe XIV: Photographie et Cinématographie* (Paris: Gap, Imprimerie L. Jean, 1938).



10 Florence Riou, "Le cinéma à l'Exposition internationale de 1937: un média au service de la recherche scientifique", 1895. *Mille huit cent quatre-vingt-quinze* 58 (2009), 30-55, doi: 10.4000/1895.3956, <http://journals.openedition.org/1895/3956>

11 El martes 29 junio a las 17:30 horas los congresistas del RIA son recibidos por el V CIAM en el Pabellón de los Tiempos Modernos y a las 21 horas realizan una sesión conjunta.

12 Jeanpaul Goergen, "Werben für eine neue Stadt. Stadtplanung und Dokumentarfilm im Wiederaufbau der Bundesrepublik", en Christiane Keim y Barbara Schrödl, eds., *Architektur im Film. Korrespondenzen zwischen Film, Architekturgeschichte und Architekturtheorie*. (Bielefeld: Transcript, 2015), 117.

13 Friedrich Halstenberg, "Der XXIII. Internationale Kongress für Wohnungswesen und Städtebau 1956 in Wien", *Bauamt und Gemeindebau* 11 (1956): 348.

científico, educativo, etc.)¹⁰, sino la coincidencia en 1937 de diversas reuniones de arquitectura: el V CIAM, del 28 de junio al 2 de julio con el tema "Alojamiento y ocio"; el XIV CPIA (*Comité Permanent International des Architectes*, 1867), el 16 de diciembre; el IV RIA (*Réunions Internationales d'Architectes*, 1932), del 28 de junio al 5 de julio con el tema "El arquitecto, artista y técnico", reuniones fundadas por Vago que sería su secretario general y que en esta ocasión no tuvo inconveniente en compartir una sesión con el V CIAM¹¹; y el XV IFHTP, del 4 al 8 de julio, que en la cita se fusionaría con la IHA (*International Housing Association / Internationaler Verband Für Wohnungswesen*).

Precisamente la IFHTP constituiría la avanzadilla de lo que se convertirá en una constante en las reuniones de arquitectos después de la II Guerra Mundial, cuando se celebró en 1956 el XXIII Congreso Internacional FIHTP¹² en Viena, en cuyo seno la administración municipal convocó un primer concurso cinematográfico sobre el tema del congreso: "La ciudad y sus alrededores", para incentivar a los productores a dedicar más atención a este ámbito temático¹³. Así pues, en las reuniones de organizaciones internacionales de arquitectos de cualquier índole, reducidas o numerosas, se inculcó la importancia del cine de arquitectura para la comprensión y divulgación de sus obras.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JOSEFINA GONZÁLEZ CUBERO

Ampliando las formas de representación visual.
El Primer Festival Internacional de Cine
de Arquitectura en el VIII Congreso de la UIA,
París 1965

Expanding the forms of visual representation.
The First International Festival of Architectural
Films at the 8th UIA Congress,
Paris 1965

- 14 El comité directivo del congreso de París estuvo presidido por Jean Demaret, que incluyó en su cargo a Robert Matthew, presidente de la UIA; Yang Ting Pao, Cestas Kitsikis y Ramon Corona-Martin, vicepresidentes de la UIA; Pierre Vago, secretario general de la UIA; André Gutton, vicepresidente del Congreso; Jacques Barge, comisario general; y los comisarios adjuntos Calsat, Laurent y Picot. Jean Fayeton actuaría como relator general. "VIII Congrès de l'Union Internationale des Architectes. Paris, 5-9 juillet 1965", *L'Architecture d'Aujourd'hui* 121 (juin-juillet 1965): IX.
- 15 *Ibid.*
- 16 "VIII Congrès de l'Union Internationale des Architectes, Paris, 5-9 juillet 1965", *L'Architecture d'Aujourd'hui* 119 (mars 1965): IX.
- 17 "UIA 69 - X Congreso. III Festival Internacional de Cine sobre Arquitectura", *Summa, revista de arquitectura, tecnología y diseño* 19 (octubre 1969): 32.
- 18 "VIII Congrès de l'Union Internationale des Architectes, Paris, 5-9 juillet 1965", *L'Architecture d'Aujourd'hui* 119 (mars 1965): IX.
- 19 Jacques Barque, "Le Congrès de Paris", *UIA. Revue de l'Union Internationale des Architectes* 33, Numéro spécial: Congrès de l'UIA. Paris 1965 (Paris: Brémo, juin 1965): 14.
- 20 Thomas Howarth, "Architectural Education: UIA in Paris", *Journal of Architectural Education* (1947-1974), Vol. 20, n° 3/4 (february-may, 1966): 42-44.
- 21 Jurado compuesto por Wladimir Alves de Souza (Brasil), Pierre Barbin, Henry Bernard, Charles Ford, Stanislas Kolendo, Max Querrien, Paul de Roubaix, James J. Sweeney, bajo la presidencia de Henry de Ségogne, Consejero de Estado honorario. "1er Festival International du Film d'Architecture", *UIA. Revue de l'Union Internationale des Architectes* 35 (sept 1965): s/p (última página).
- 22 "La formation de l'architecte", *Habitation: revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat* 8 (1965): 15.
- 23 "1er Festival International du Film d'Architecture", *UIA. Revue de l'Union Internationale des Architectes* 35 (sept 1965): s/p (última página).

Empezando a rodar. La creación del Primer Festival Internacional de Cine de Arquitectura

Entre el 5 y 9 de julio de 1965 aconteció en París el VIII Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos UIA dedicado al tema "La formación del arquitecto". Su comité directivo¹⁴ lo dividió en tres secciones: educación general, educación visual o formación plástica e imaginativa y formación técnica. Tuvo una gran acogida, contando con la asistencia de unos 2.500 participantes entre miembros activos de los secciones nacionales y regionales de la UIA, miembros observadores y estudiantes.

Entre las actividades complementarias durante el congreso, la organización secundó la iniciativa del Grupo GESSAS (*Groupe d'Etudes Sociales du Syndicat des Architectes de la Seine*) de convocar el Primer Festival Internacional de Cine de Arquitectura (*1er Festival International du Film d'Architecture*), al cual otorgó su patrocinio el Ministro de Estado de Asuntos Culturales André Malraux, bajo los auspicios de la Unifrance-Film, la Cámara Sindical de Productores Franceses de Cortometrajes y la Cinemateca Francesa. La convocatoria del festival se publicó junto con la del congreso¹⁵. Con la publicación de los requisitos, el protocolo y la exhibición acerca del cine de interés para la UIA, el cine de arquitectura, no solo se consagraba a nivel internacional la comunión entre ambas disciplinas, sino que se reivindicaba como parte de la formación del arquitecto.

Uno de los requisitos de participación para inscribirse en el festival era la fecha de producción de las películas, que debían estar comprendidas entre 1961 y 1965. A mayores, las obras debían encuadrarse en una de las categorías fijadas: "arquitectura del presente y del futuro", "arquitectura del pasado" y "arquitectura y técnica", y se honrarían a los laureados con el premio de la Regla de Plata en cada una, mientras que la Regla de Oro se concedía solo a una película que, por sus altas cualidades artísticas y cinematográficas, mejor expresara el tema elegido en cualquiera de las tres categorías¹⁶.

El festival comenzó su rodaje con la inscripción de 93 películas, aunque finalmente participaron 81 procedentes de 21 países, de las que se seleccionaron 32¹⁷. Francia encabezó el grupo de los que acudieron a la convocatoria, con la notable y lógica diferencia numérica de 11 películas; la República Federal de Alemania estuvo presente con 3, Reino Unido y Polonia con 2, y los restantes 14 países llevaron una sola película. En cuanto a la exhibición, las sesiones cinematográficas tuvieron lugar en la Cinemateca del Palacio de Chaillot (Museo del Cine) en un horario coordinado con las sesiones de trabajo del congreso; fuera de ellas los delegados podían elegir entre visitas o proyecciones de nuevo¹⁸, según dejaron constancia el Comisario General del congreso¹⁹ y algún asistente²⁰.

Los premios a las películas, otorgados por el jurado internacional del festival²¹, se dieron a conocer el 8 de julio y se entregaron al día siguiente en la sesión de clausura, cuando volvieron a proyectarlas en el programa del día²². Dado que los títulos de las películas del palmarés fueron publicados mayoritariamente traducidos al francés e inglés²³ sin muchos más datos, desconociéndose otro vínculo que los relacione con las obras, esta investigación ha procedido a localizarlas con tan escueta información, lo que ha motivado que en este texto se añada a continuación del título publicado el de la película identificada, con la aclaración previa de si su coincidencia es cierta, probable o sin identificar.

La Regla de Oro o gran premio del festival fue concedida a *Architecture USA* (Estados Unidos), película dirigida y producida por el estadounidense de origen húngaro Tibor Hirsch (figura 4). Teniendo el mismo título original (1965. Tibor Hirsch Producer, color, sonido, 12:32'), la película era un encargo del Servicio Cinematográfico de la *United States Information Agency* (USIA, 1962-1967), que se dirigía a

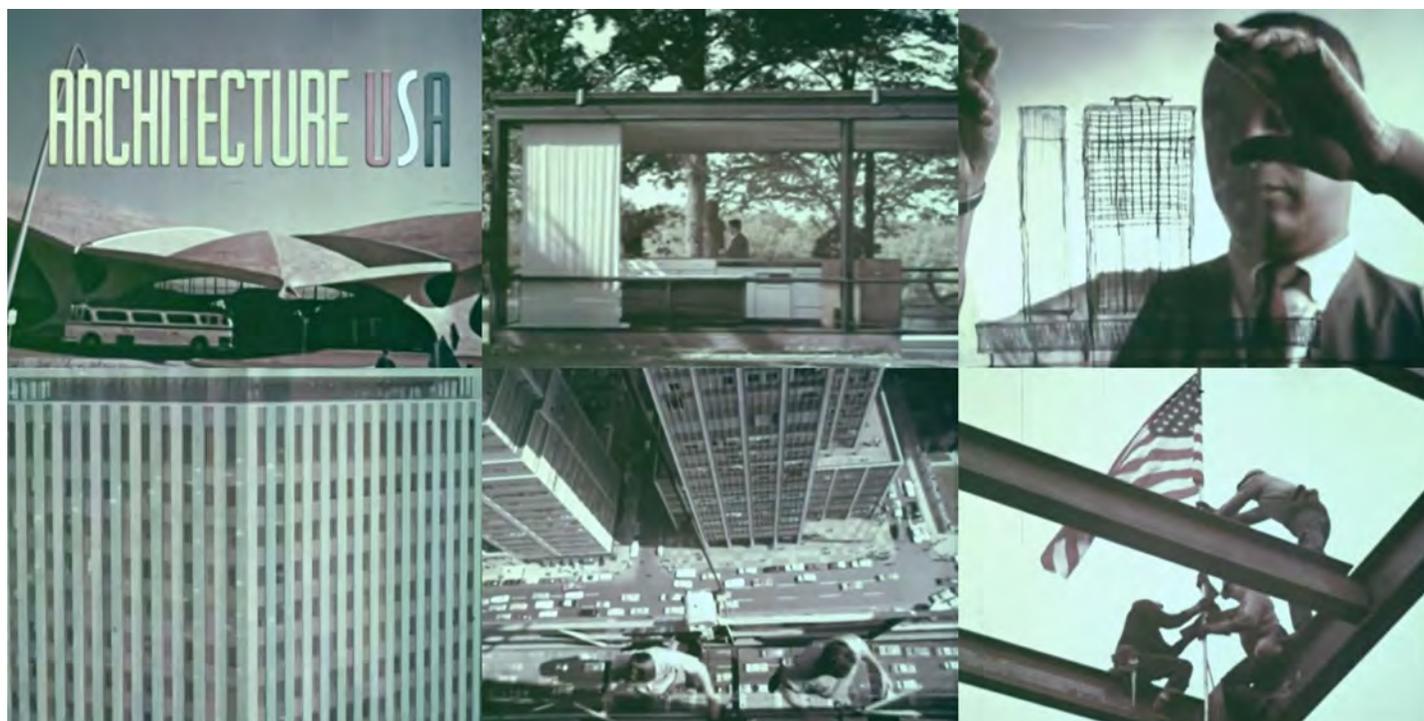


Figura 4. Tibor Hirsch. *Architecture USA* (1965). EE.UU. Tibor Hirsch Producer. Título inicial de crédito y fotogramas.

cinéastas independientes para realizar cortometrajes documentales, con la misión propagandística de transmitir mensajes positivos sobre el país como parte de la política exterior norteamericana. Las imágenes ofrecían un caleidoscopio de la arquitectura estadounidense reciente y de las obras públicas de todo el país, a través de ejemplos de importantes arquitectos e ingenieros. Basándose en dichos edificios y construcciones de diferentes tipos, también fueron narrados los desarrollos físicos de las urbes, su cambio exterior y sus procesos mecánicos con gran viveza fotográfica en distintos momentos del día.

A mayores se concedió un Premio Especial del Jurado, ofrecido por la Academia de Arquitectura, a *Le nouvel âge de pierre* (Francia) de Martin-Pierre Hubrecht, película con el mismo título original (1964. Cocinor-Les Analyses Cinématographiques, 16 mm, color, sonido, 11') en la que se reflejaba una nueva edad de piedra. Se recorría un itinerario que iba desde la necesaria limpieza y lustre de la piedra existente en la ciudad de París, hasta el origen de su producción en cantera, mostrando los pasos intermedios de su manipulación en taller y las nuevas aplicaciones en la arquitectura contemporánea francesa.

En la categoría "Arquitectura del presente y del futuro", la Regla de Plata fue para *Le mur paysage* (Francia) de Robert Ménégoz, película con el mismo título original (1963. Cinétest, sonido, 13') de la que no se tiene más información. En la categoría "Arquitectura del pasado", la Regla de Plata fue para *Varsovie 1945-1952* (Polonia) de Roman Wionczek. Corresponde ciertamente a *Dwie Warszawy* (1962. Wytwórnia Filmów Dokumentalnych, 35mm, color, 30'), película galardonada con el 2º Premio en el concurso de Cine Turístico de Varsovia en 1962 que exponía una confrontación de la capital en 1945 y 1962 para expresar la continuidad de su arquitectura durante la reconstrucción. En la categoría "Arquitectura y Técnica", la Regla de Plata fue para *Stade nautique olympique* (Japón) de Siroh Sakino, película sin identificar, aunque a juzgar por su título se centraría en la piscina olímpica (1961-1964) de Kenzo Tange para los Juegos Olímpicos de Tokio de 1964.

Además de los premios principales, diversas agrupaciones y publicaciones quisieron distinguir con premios propios a otras películas destacadas. La Medalla de Plata del CIDALC (*Comité international pour la diffusion des arts et des lettres par le cinéma*) fue para *Refondre une Grande Ville* (Dinamarca), del ingeniero civil danés Hagen Hasselbalch (figura 5). Se corresponde claramente con la película *Storby*



Figura 5. Hagen Hasselbalch. *Storby i støbeske* (1963). Dinamarca. Statens Film Central for Københavns Kommune. Título inicial de crédito y fotografías.

i støbeske / Tricky Traffic (1963. Statens Film Central for Københavns Kommune, color, sonido, 20') de la Central Estatal de Cine para la ciudad de Copenhague y era producida por el director. Era un estudio de los problemas de tráfico existentes en la capital y sus posibles soluciones con ciertos toques de humor.

El Premio de la *Société des architectes diplômés par le gouvernement* fue para *Urbanisme à Brasilia* (Brasil), de Fernando Coni Campos (figura 6). Tiene correspondencia cierta con *Brasília: Planejamento urbano* (1964. INCE - Instituto Nacional de Cinema Educativo, b/n, sonido, 14'), obra institucional, ortodoxa y pedagógica para divulgar el Plan Piloto de la nueva ciudad de Brasilia.

Con narración pausada, basada en el informe de Lúcio Costa, proporcionaba una visión optimista y prometedora de la capital, trazada con precisión geométrica para lograr la organización social. El reencuentro entre grupos de población, emblema del nacimiento de la ciudad, ni siquiera lo reflejaba la película, aunque por entonces Brasilia se alzara como el paradigma urbano de la primera modernidad, lo que hoy "es dudoso modelo de la metrópoli del siglo XXI", según Roberto Segre²⁴.

El Premio de la Asociación provincial de los arquitectos fue para *Jeux de construction* (Países Bajos) de Charles Huguenot Van der Linden. Se trata ciertamente de la película *The Building Game / Bouwspelment* (1963. 18'), encargada por la agrupación de empresas constructoras (Gezamenlijke Bouwbedrijven) con motivo de la rápida realización de un millón de viviendas en los años 50. El enfoque enérgico y lúdico de la obra, pues reintroducía el elemento del juego en el documental de forma original, la combinación de composiciones y colores de varias ciudades, y la simbiosis imagen-sonido la hicieron valedora, unos días antes de este festival, del Oso de Oro en la categoría cortometraje del Festival de Cine de Berlín.

En cuanto al Premio "Construir el Mundo", ofrecido por la *Revue Galerie des Arts*, fue para *Toulouse le Mirail* (Francia) de Mario Marret (figura 7). Se corresponde con la película *Toulouse-Mirail* (1962. Armor Films, 16 mm, color, sonido, 20') sobre el proyecto ganador del concurso de 1962 para la zona del mismo nombre, obtenido por el equipo formado por Georges Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods, junto a los ingenieros H. Piot, J.N. Doulikian y J. François. El proyecto era comentado enfática y lentamente por Candilis, como si de una clase se tratara, exponiendo las características del proyecto y dibujando a la vez diagramas en tiempo real.

24 Roberto Segre, "Huellas difusas: La herencia de Le Corbusier en Brasilia", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* 115 (primavera 1998): 195.



Figura 6. Fernando Coni Campos. *Brasília: Planejamento urbano* (1964). Brasil. INCE - Instituto Nacional de Cinema Educativo. Título inicial de crédito y fotogramas.

25 "Palmarès du 1er Festival international du film d'architecture", *Habitation: revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat 8* (1965): 31. Se desconoce si en el acta de los premios figuraba esta información.

26 Larry Busbea, *Topologies. The Urban Utopia in France, 1960-1970* (Cambridge, Massachusetts-London, England: The MIT Press, 2007), 88-89.

27 Michel Ragon, *Où vivrons-nous demain?* (Paris: Robert Laffont, 1963).

28 Méлина Ramondenc, "Le moment prospectif dans les trajectoires des architectes Chanéac, Pascal Hausermann et Claude Costy: 1958-1978" (Thèse Doctorale, Art et Histoire de l'Art, Université Grenoble Alpes, 2023), 136.

29 Larry Busbea, *Topologies. The Urban Utopia in France, 1960-1970* (Cambridge, Massachusetts-London, England: The MIT Press, 2007), 3.

30 Charles Jencks, *Arquitectura 2000. Predicciones y métodos* (Barcelona: Blume, 1975), 97.

31 Méлина Ramondenc, "Ce que l'exposition fait à l'architecture. Le cas de la collection de projets d'architectes prospectifs du Frac Centre-Val de Loire", *exPosition. Revue d'analyse des enjeux propres à l'exposition des œuvres et objets d'art 6* (27 septembre 2021), <https://www.revue-exposition.com/index.php/articles6-2/ramondenc-exposition-architecture/%20> (consultado el 11 agosto de 2024).

Por último, el Premio de la revista *Formes actuelles* fue para *Art Monumental* (Rumanía) de Nina Behar, que se corresponde con la película *Artă monumentală* (1963. Studioul "Alexandru Sahia", 35 mm, color, 10'), la cual había obtenido previamente la Mención de Honor del Jurado en el Festival de Cine de la Juventud de Marsella en 1964. Ente los premios no se encontraba Reino Unido, no siendo reclamo suficiente de mayor concurrencia al concurso el que fuese presidente de la UIA el escocés Robert Matthew o que miembros de actitudes transdisciplinares ligados a la Architectural Association (AA) de Londres estuvieran desinteresados.

Sorprendentemente en alguna publicación en torno al festival se ampliaba la información con una posdata inoportuna²⁵. Afirmaba tajantemente que la película *Où vivrons-nous demain* (Francia) habría sido premiada si hubiera llegado en plazo a la fecha de cierre del concurso. En realidad, el título de la película era una pregunta, *Où vivrons-nous demain?* (30')²⁶, y estaba dirigida por Jean Hermann a petición de los ministerios de Educación Nacional, Juventud y Deportes franceses con destino a sus servicios educativos. El título y contenido surgían del libro publicado por Michel Ragon²⁷ dos años antes (figura 8), que abordaba la aparición de nuevas formas de pensar y representar la arquitectura basadas en la investigación especulativa que denominaría "arquitectura prospectiva".

A principios de agosto Ragon renegó de la película porque consideraba que traicionaba el espíritu del libro²⁸. La película-manifiesto recogía el trabajo de los miembros del *Groupe International d'Architecture Prospective* (GIAP)²⁹, uno de los muchos grupos de vanguardia existentes, cuya fundación fue anunciada en conferencia de prensa el 21 de junio de 1965 en la Cinemateca Francesa del Palacio de Chaillot. Incluía montajes rápidos del París coetáneo, entrevistas a ciudadanos, obras en curso, dibujos, maquetas y declaraciones de sus miembros para convencer de sus ingenuas propuestas³⁰ de un urbanismo con megaestructuras.

Según Méлина Ramondenc³¹, la exposición "12 Villes prospectives" del grupo GIAP en la sede de Saint-Gobain en Neuilly, anunciada en un principio para septiembre en el Museo de Artes Decorativas, fue adelantada al 3 de julio para hacerla coincidir con el VIII Congreso de la UIA. Junto con la exposición, la película era un redoblado golpe de efecto para difundir por todos los medios el mensaje del grupo en foros internacionales, de lo cual se desprende el lamento de la posdata ante su



Figura 7. Mario Marret. *Toulouse-Mirail* (1962). Francia. Armor Films. Título inicial de crédito y fotogramas.

exclusión del concurso. Si tales eran las estrategias combinadas de comunicación y difusión a escala internacional empleadas por los círculos arquitectónicos franceses, muy lejos quedaban las españolas.

No se quiere terminar sin hacer una breve mención a la participación española. Cuando se celebró el VIII Congreso de la UIA, España llevaba una década perteneciendo a la organización y asistiendo a estos congresos, porque eran los que más interesaban a los arquitectos españoles³². En esta ocasión, con una representación algo menos numerosa que en el congreso de su incorporación, tuvieron una destacada participación en las ponencias. Según señala Miguel Ángel Baldellou³³, los intervinientes nacionalizados en el país fueron: Francisco Javier Carvajal con 3 intervenciones (dos libres y una solicitada); Roberto Terradas (dos libres); Mario Gómez Morán (dos libres); y con una libre: Baquero (¿?), Juan del Corro, Eduardo Leira, Luis Moya, Jaime López Asiaín y Juan Basegoda. Ana María Esteban Maluenda añade también la asistencia de Mariano García Morales, como presidente de la Sección Española y del Consejo Superior de Arquitectos, y Luis Jesús Arizmendi, quien terminó quedando encargado de los asuntos españoles por ausencia del primero. Además, Rafael Leoz actuó también como ponente por parte de los españoles³⁴. A su vez, Jesús López Díaz³⁵ aumenta la lista con Eugenio de Aguinaga y Rafael Fernández Huidobro.

Y aunque ahora se enumeren los asistentes españoles sin más comentario, es solo para saber quiénes fueron los que tuvieron la posibilidad de estar inmersos en ese ambiente cinematográfico, porque al no traducirlo en su entorno nacional en ninguna iniciativa apreciable de difusión de las películas ganadoras en el congreso significa que, cuando pudieron elegir, sino en más ocasiones, con bastante seguridad priorizaron participar en las visitas previstas, desaprovechando la oportunidad brindada de expandir sus conocimientos sobre otros medios.

Si las películas premiadas no tuvieron ninguna presencia dentro de estos círculos, igual sucedió fuera de ellos. En palabras del arquitecto y cineasta gaditano Blanco del Castillo: “[...] *no hará falta señalar que ni una sola de ellas se ha proyectado en pantallas españolas comerciales (donde no se dan las condiciones necesarias para el desarrollo del cortometraje) ni en organismos culturales (dado el desconocimiento del cine, general en ellos)*”³⁶.

32 Ana María Esteban Maluenda, “La modernidad importada. Madrid 1949-1968: Cauces de difusión de la arquitectura extranjera” (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2007), 205.

33 Miguel Ángel Baldellou, “Los congresos en la arquitectura moderna”, *Cercha* 17 (1975): 87.

34 Ana María Esteban Maluenda, “La modernidad importada. Madrid 1949-1968: Cauces de difusión de la arquitectura extranjera” (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2007), 120 y 204.

35 Jesús López Díaz, “La obra del arquitecto Rafael Leoz de la Fuente (1921-1976): Teorías e investigaciones sobre la vivienda social” (Tesis Doctoral, Departamento de Historia del Arte, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2011), 174.

36 Gabriel Blanco, “El 2º Festival Internacional del Film de Arquitectura”, *Arquitectura* 110 (febrero 1968): 56.

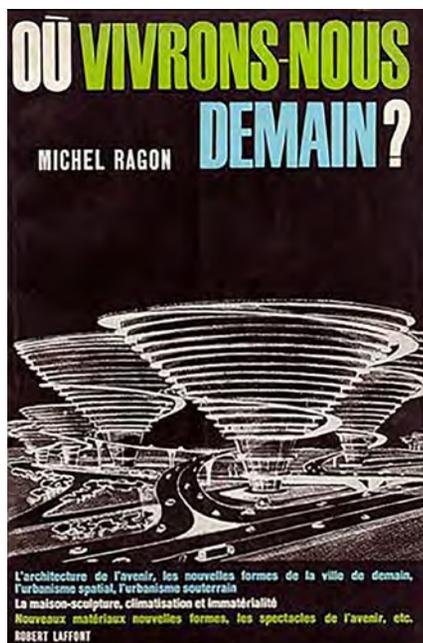


Figura 8. Portada de la primera edición del libro de Michel Ragon, *Où vivrons-nous demain?* (Paris: Robert Laffont, 1963).

Conclusiones

El Primer Festival de Cine de Arquitectura, en su condición subsidiaria del VIII Congreso de UIA, constituyó el marco específico para el reconocimiento de un cine propio que antes competía en festivales generales dentro de la categoría de cortometraje. A decir verdad, la arquitectura encontró en el documental la subordinación del cine a su servicio que, sin embargo, posibilitaba una cierta licencia creativa. No obstante, las intenciones y los fines perseguidos por los patrocinadores de los encargos³⁷, característica de la producción de este cine menos comercial cuyo propósito publicitario era muchas veces demasiado obvio, produjo una cierta homogeneidad en las películas a concurso.

El enfoque de las películas se orientó mayoritariamente a ser documento, ilustración filmada u obra didáctica. Al ser los edificios y lugares reales de naturaleza inerte y carentes de expresión afectiva, los medios de representación espacial de la arquitectura manifestados se centraron en el empleo de recursos técnicos y compositivos, característicos de cualquier tipo de cine, antes que la representación de conductas, sentimientos y psicologías que, por ser más propios de la ficción cinematográfica, en esta ocasión serían testimoniales.

Al ser las películas archivos de evidencias de cómo se vive el entorno y de cómo se representa nuestra percepción de los distintos tiempos de este, la construcción de narrativas culturales del espacio en los documentales de arquitectura premiados se decantó por las urbanas. En la decisión del palmarés se comenzó a detectar la deferencia con el país anfitrión.

La convergencia del tema vertebral del congreso (la formación del arquitecto) con la creación del festival en su seno, este último con poca difusión e impacto -en España ni siquiera se anunció en las revistas-, era indicio de que el medio cinematográfico estaba siendo demandado ampliamente como parte de la transmisión de la arquitectura. Aunque la URSS, Checoslovaquia o España, entre otros, no aportaran al festival ninguna película, este congreso de arquitectos de alcance global reglaba la valoración y exhibición del cine de arquitectura y, por consiguiente, su creación reconocía el papel que desempeñaba en el campo propio. Una consideración ajena al sentir e intereses de la academia y la profesión en España, a pesar de que los congresos de la UIA estuvieran en su punto de mira, pues tardaría en asumirse hasta la llegada del nuevo siglo.

Aunque los países participantes tuvieran sus propias circunstancias, la postura defendida por una organización profesional internacional de línea conservadora, consistente en sumar oficialmente el cine como una representación visual más y distinta de las tradicionales, confirmó los deseos de cambio y renovación de la arquitectura que se venían gestando por sectores críticos -disolución de los CIAM (XI, Otterlo, UK, 1959)-. Una vez asumidas en los 60, dichas inquietudes alimentarían el convulso periodo de la rebelión ideológica, cultural y política que se produciría a nivel mundial. Este congreso radiografió la aceptación mayoritaria del espíritu transversal de las artes imperante, el grado de asentimiento académico y profesional sobre la relación entre arquitectura y cine y el enriquecimiento mutuo obtenido, es decir, la arquitectura se apropió de la incorporación de la narrativa visual y emocional cinematográfica y el cine comenzó a disponer de una filmografía temática que, con el tiempo, desembocaría en la proliferación de festivales específicos de cine de arquitectura.

Procedencia de las imágenes

Figura 1. Letrero del VIII Congreso de la UIA, junto al Palacio de Chaillot en Plaza de Trocadero, París. Procedencia desconocida.

Figura 2. Portada de *UIA. Revue de l'Union Internationale des Architectes* 33, Número spécial: Congrès de l'UIA. Paris 1965 (Paris: Brémo, juin 1965).

³⁷ Bill Nichols, *La representación de la realidad. Cuestiones y conceptos sobre el documental* (Barcelona-Buenos Aires-México: Paidós, 1997), 46.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JOSEFINA GONZÁLEZ CUBERO

Ampliando las formas de representación visual.
El Primer Festival Internacional de Cine
de Arquitectura en el VIII Congreso de la UIA,
Paris 1965

Expanding the forms of visual representation.
The First International Festival of Architectural
Films at the 8th UIA Congress,
Paris 1965

Figura 3. Portada del libro *Photo et Cinéma à l'Exposition de Paris 1937. Classe VI: Manifestations Cinématographiques; Classe XIV: Photographie et Cinématographie* (Paris: Gap, Imprimerie L. Jean, 1938).

Figura 4. Tibor Hirsch. *Architecture USA* (1965). EE.UU. Tibor Hirsch Producer. Título inicial de crédito y fotogramas. <https://www.youtube.com/watch?v=YDphxA-QMiNE>

Figura 5. Hagen Hasselbalch. *Storby i støbeske* (1963). Dinamarca. Statens Film Central for Københavns Kommune. Título inicial de crédito y fotogramas. <https://www.danmarkpaafilm.dk/film/storby-i-stoeske>

Figura 6. Fernando Coni Campos. *Brasil: Planejamento urbano* (1964). Brasil. INCE - Instituto Nacional de Cinema Educativo. Título inicial de crédito y fotogramas. <http://www.bcc.gov.br/filmes/443439>

Figura 7. Mario Marret. *Toulouse-Mirail* (1962). Francia. Armor Films. Título inicial de crédito y fotogramas. <https://www.dailymotion.com/video/xn4t4q>

Figura 8. Portada de la primera edición del libro de Michel Ragon, *Où vivrons-nous demain?* (Paris: Robert Laffont, 1963).

Bibliografía

Baldellou, Miguel Ángel. "Los congresos en la arquitectura moderna", *Cercha* 17 (1975).

Barge, Jacques. "Le Congrès de Paris". *UIA. Revue de l'Union Internationale des Architectes* 33 (juin 1965).

Bazin, André. *¿Qué es el cine?*. Madrid: Rialp, 1990.

Blanco, Gabriel. "El 2º Festival Internacional del Film de Arquitectura", *Arquitectura* 110 (febrero 1968).

Busbea, Larry. *Topologies. The Urban Utopia in France, 1960-1970*. Cambridge, Massachusetts-London, England: The MIT Press, 2007.

Esteban Maluenda, Ana María. "La modernidad importada. Madrid 1949-1968: Cauces de difusión de la arquitectura extranjera" (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2007).

Fayetou, Jean. "VIII Congrès de l'Union Internationale des Architectes. Paris, 5-9 juillet 1965", *L'Architecture d'Aujourd'hui* 121 (juin-juillet 1965).

Fivez, Robby. "De Union Internationale des Architectes en de internationalisering van de architectuurpraktijk na 1948" (Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur. Master of Science in de ingenieurswetenschappen. architectuur, Masterproef, Universiteit Gent, 2015).

Giedion, Sigfried (ed.). *A Decade of New Architecture / Dix Ans d'Architecture Contemporaine*. Zurich: Girsberger, 1951.

Halstenberg, Friedrich. "Der XXIII. Internationale Kongress für Wohnungswesen und Städtebau 1956 in Wien", *Bauamt und Gemeindebau* 11 (1956).

Howarth, Thomas. "Architectural Education: UIA in Paris", *Journal of Architectural Education* (1947-1974), Vol. 20, n° 3/4 (february-may, 1966).

Jencks, Charles. *Arquitectura 2000. Predicciones y métodos*. Barcelona: Blume, 1975.

López Díaz, Jesús. "La obra del arquitecto Rafael Leoz de la Fuente (1921-1976): Teorías e investigaciones sobre la vivienda social" (Tesis Doctoral, Departamento de Historia del Arte, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2011).

Nichols, Bill. *La representación de la realidad. Cuestiones y conceptos sobre el documental*. Barcelona-Buenos Aires-México: Paidós, 1997.

Ragon, Michel. *Où vivrons-nous demain?* Paris: Robert Laffont, 1963.

Ramondenc, Mélina. "Le moment prospectif dans les trajectoires des architectes Chanéac, Pascal Hausermann et Claude Costy: 1958-1978" (Thèse Doctorale, Art et Histoire de l'Art, Université Grenoble Alpes, 2023).

Ramondenc, Mélina. "Ce que l'exposition fait à l'architecture. Le cas de la collection de projets d'architectes prospectifs du Frac Centre-Val de Loire", *exPosition. Revue d'analyse des enjeux propres à l'exposition des œuvres et objets d'art* 6 (27 septembre 2021).

Riou, Florence. "Le cinéma à l'Exposition internationale de 1937: un média au service de la recherche scientifique", 1895. *Mille huit cent quatre-vingt-quinze* 58 (2009).

Segre, Roberto. "Huellas difusas: La herencia de Le Corbusier en Brasilia", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* 115 (primavera 1998).

St. John Wilson, Colin. *La otra tradición de la arquitectura moderna: el proyecto inacabado*. Barcelona: Reverté, 2021.

Vago, Pierre. *Une vie intense*. Brussel: AAM éditions, 2000.

Zevi, Bruno. "Panorama de Revistas *L'Architettura* N° 122. Arquitectura y Comunicación (resumen)". *Forma Nueva - El inmueble* 19 (agosto 1967).

"Ville Congrès de l'Union Internationale des Architectes, Paris, 5-9 juillet 1965", *L'Architecture d'Aujourd'hui* 119 (mars 1965).

"UIA 69 - X Congreso. III Festival Internacional de Cine sobre Arquitectura", *Summa, revista de arquitectura, tecnología y diseño* 19 (octubre 1969).

"1^{er} Festival International du Film d'Architecture", *UIA. Revue de l'Union Internationale des Architectes* 35 (sept 1965).

"La formation de l'architecte", *Habitation: revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat* 8 (1965).

"Palmarès du 1^{er} Festival international du film d'architecture", *Habitation: revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat* 8 (1965).

El espacio expositivo como laboratorio arquitectónico: la Endless House de Frederick Kiesler

The exhibition space as an Architectural Laboratory: Frederick Kiesler's Endless House

LUZ PAZ AGRAS

Luz Paz Agras, "El espacio expositivo como laboratorio arquitectónico: la Endless House de Frederick Kiesler", *ZARCH* 24 (junio 2025): 134-145. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411135

Recibido: 17-10-2024 / Aceptado: 13-03-2025

Resumen

La maqueta del proyecto de la Endless House de Frederick Kiesler formó parte de la exposición *Visionary Architecture* del MOMA de Nueva York celebrada en 1960. Esta propuesta, no construida, desarrolla el concepto de *endless* (*continuidad/sin fin*) en el espacio doméstico a partir de las ideas de su autor, definidas en el Manifiesto del Correalismo, donde arquitectura, biología y tecnología van de la mano. Su concepción, como una segunda piel para el cuerpo humano, biomórfica y continua, alberga un espacio que rechaza las premisas funcionalistas del Movimiento Moderno en favor de la consideración de la influencia psicológica de la arquitectura en sus habitantes. Este artículo demuestra como la Endless House es resultado de un proceso creativo desarrollado por Kiesler en sus proyectos en el espacio expositivo, entendido como un laboratorio de ideas arquitectónicas en el que las/os visitantes interactúan con este y con el objeto artístico. La Endless House, sintetiza los hallazgos de esta búsqueda a través de la construcción de una membrana que surge de: la integración de las artes, de la relación psicológica con el espacio y como una segunda piel para el cuerpo, dando lugar a una arquitectura pionera desde un enfoque multidisciplinar que incluye lo biológico, lo artístico, lo tecnológico y lo humano.

Palabras clave: Interacción Arte-Arquitectura; espacio expositivo; arquitectura experimental; Crítica a la Modernidad; Endless House; Frederick Kiesler

Abstract

The model of Frederick Kiesler's Endless House was part of the MOMA's exhibition *Visionary Architecture*, organised in New York, in 1960. This project, not built, developed the concept of endless in domestic space from ideas defined by the author in the Manifesto of Correalism, where architecture, biology and technology are together. Conceived as a second skin to human body, biomorph and continuous, creates in the interior a space that reject the premises of Modern Movement in favour to the consideration of architecture psychological influence in its inhabitants. This article proves how the Enless House is the result of a creative process developed by Kiesler in his exhibition space projects as architectural ideas laboratories where spectators interact with it and with the object of art. The Enless House summarises these finds through the construction of a membrane from: the integration of arts, the psychological relationship with the space and as a second skin to the body. This proposal is an example of a pioneer architecture from multidisciplinary perspectives that includes biology, art, technology and human behaviour.

Keywords: Art-Architecture interaction; Exhibition space; experimental architecture; Critique of Modernity; Endless House; Frederick Kiesler

Luz Paz Agras (Xermade – Lugo, 1977). Arquitecta por la ETS de Arquitectura de la Universidade da Coruña en el año 2003, Doctora por la misma Universidad en el 2013 y Master en Crítica, Museología y Arte Contemporáneo por la de Santiago en 2009. Ha realizado estancias internacionales en la Bartlett School of Architecture (University College of London), la Fundación Kiesler en Viena, el Sprengel Museum en Hannover, el Art Institute en Chicago o la CUJAE en La Habana, trabajando sobre sus dos líneas de investigación: interacción entre Arte y Arquitectura e intervención en el patrimonio. Inicia su labor docente en el año 2009 en la Escuela de Arquitectura de A Coruña donde, desde el año 2021, es Profesora Titular en el Área de Composición. Forma parte del Grupo de Investigación en Composición Arquitectónica y Patrimonio [GICAP] y es miembro del Centro Internuniversitario das Paisaxes Atlánticas Culturais [CISPAC]. ORCID: 0000-0002-1414-9418



Fig. 1. Maqueta de la Endless House de Frederick Kiesler en la exposición *Arquitectura Visionaria*. Museum of Modern Art, Nueva York, 1960.

Introducción

La Endless House (Fig. 1) es un proyecto de vivienda experimental, no construido, realizado por el arquitecto austríaco Frederik Kiesler (1890-1965) como una arquitectura biomórfica, una segunda piel para sus habitantes con los que este establece una relación física y psicológica con el espacio. Se expone por primera vez en forma de maqueta de unos dos metros y medio de largo¹ en la exposición *Arquitectura Visionaria*², celebrada en el MOMA entre el 29 de Septiembre y el 4 de Diciembre de 1960. En esta muestra, comisariada por el Director del Departamento de Arquitectura y Diseño, Arthur Drexler, se seleccionaron 30 propuestas arquitectónicas experimentales de arquitectos como Mies van der Rohe, Louis Kahn o Le Corbusier que habían sido “demasiado revolucionarios para ser construidos”, tal como figura en la nota de prensa³. La maqueta de la Endless House había sido realizada un año antes para ser expuesta en el jardín del museo bajo el comisariado de Philip Johnson.

Este artículo aborda como, este proyecto singular, lejos de tratarse de una propuesta aislada, representa la culminación de toda la obra del autor. Parte de la hipótesis de cómo este proyecto sistematiza en el espacio doméstico los resultados espaciales de las experiencias previas de Kiesler en los proyectos escenográficos y, especialmente, en los expositivos. A través del análisis sobre la materialización de esta membrana como una segunda piel biomórfica, resultado de la integración de las artes y de la consideración de la influencia psicológica del espacio, se rechaza una lectura formalista de la propuesta en favor de una propuesta pionera

1 Juan Antonio Ramírez, *Edificios-cuerpo. Cuerpo humano y arquitectura: analogías, metáforas, derivaciones* (Madrid: Siruela, 2003), 74.

2 *Visionary Architecture*.

3 MOMA, “Nota de Prensa: Too revolutionary to build”. 29 de septiembre de 1960. <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2554> (consultada el 6 de mayo de 2018, traducción de la autora).

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

LUZ PAZ AGRAS

El espacio expositivo como
laboratorio arquitectónico:
la Endless House de Frederick Kiesler

The exhibition space as
an Architectural Laboratory:
Frederick Kiesler's Endless House

crítica con la arquitectura del Movimiento Moderno y que sienta las bases de nuevas exploraciones para el espacio doméstico contemporáneo.

Cuando el autor austríaco, asentado en los Estados Unidos desde el año 1926, recibe la invitación para exponer en el MOMA, escribe a André Breton: “El Museo de Arte Moderno está construyendo, para el comienzo de la primavera, una “Endless-House” mía a escala real, un proyecto de tiene treinta y cinco años. Así que, aparentemente, cuando nosotros vamos envejeciendo, nuestros proyectos se hacen más jóvenes”⁴. Esto se confirma cuando en el año 1961, Thomas Creighton le entrevista y le pregunta: “¿Cuándo has creado la Endless House? y Kiesler responde: “Comencé a crear la Endless House para el Festival Internacional del Teatro de Viena, que se inauguró en mayo de 1924, incluso antes que el Optophon y que la Ciudad en el Espacio”⁵.

Comienza este recorrido cuando, con motivo de la celebración del Festival Internacional del Teatro de Viena, Kiesler construye, en el Konzerthall de la ciudad, un espacio escenográfico y una exposición sobre las innovaciones teatrales. En el Endless Theatre crea un escenario en rampa circular por el que los actores subían y bajaban rompiendo las limitaciones de la caja teatral cúbica y plana e iniciando la propuesta del concepto de continuum⁶. En paralelo, un montaje expositivo también aludía a esta idea con la construcción de unas estructuras independientes con barras tensionadas que figuraban flotando en el espacio e independientes de la arquitectura de la institución. Es, con esta propuesta conjunta, cuando Kiesler inicia la conformación del endless space, que continúa con sus proyectos para la Sección Austríaca de la Exposición Internacional de las Artes Decorativas de París de 1925⁷. Sin embargo, son propuestas formalmente abstractas. El paso del concepto a la forma biomórfica de la Endless House no se produce hasta los años treinta.

Kiesler fija la fecha del proyecto, tal como se finalizó, entre el 1949 y el 1960, coincidiendo su origen con la publicación del *Manifiesto del Correalismo en L'Architecture d'aujourd'hui*, donde el autor hace un recorrido por todos sus proyectos. Sin embargo, una lectura cuidadosa nos permite interpretar que no se trata de un catálogo *raisonné* de obras del pasado, sino que todo el manifiesto apunta a la justificación de una evolución proyectual hacia un proyecto síntesis: la Endless House. Enuncia su propósito de esta forma: “La cuestión es saber qué forma y qué expresión tendrán las nuevas viviendas que tienen que adaptarse a ayudar a inspirar nuestros estados psicológicos sucesivos”⁸.

En el Manifiesto, la Endless House aparece representada como un esferoide. En unos croquis no publicados que conserva la Fundación Kiesler de Viena, datados en 1948, el arquitecto presenta la Endless House como un esferoide dividido en dos mitades. En una de estas, indica: “The Space-House New York” y en la otra: “My Endless-House (inside)” y “París”⁹. La primera referencia, la Space-House (Casa-Espacio), es una maqueta a escala real construida para la exposición de la Modernage Furniture Company en Nueva York en el año 1933. La segunda, se refiere a la Sala de las Supersticiones, un espacio creado por Kiesler para la Exposición Internacional del Surrealismo en París en el 1947.

La Endless House, por tanto, es el resultado de experiencias previas llevadas a cabo, fundamentalmente, en espacios expositivos o en piezas mostradas en estos y responde a las ideas teóricas del Correalismo, que se basa en la interrelación de todos los elementos que dan lugar a la arquitectura, incluidos sus propios habitantes. En la exposición de *Arquitecturas visionarias*, la propuesta se describe como una mezcla entre escultura y arquitectura en la que se desarrolla una “superficie como una retorcida, continuamente curvada enrollada sobre sí misma”¹⁰.

Esta membrana, ahora generadora del espacio doméstico, se analiza a continuación, rastreando su origen en el espacio expositivo a partir de tres conceptos: la

4 Correspondencia entre Kiesler y Breton, 10 de julio de 1959. Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation (no publicadas, traducción de la autora).

5 Thomas Creighton, “Kiesler’s pursuit an idea”, *Progressive Architecture*, vol 42, n 7, octubre 1961, 110 (Traducción de la autora).

6 Juan Ignacio Prieto López, *Teatro Total: Arquitectura y Utopía en el período de entreguerras* (Buenos Aires: Diseño Editorial, 2015).

7 Luz Paz Agras, *Explorar los límites. Arte y arquitectura en las exposiciones de las Vanguardias* (Buenos Aires: Diseño Editorial, 2015).

8 Frederick Kiesler, “Manifeste du Correalisme”, *Art d’Aujourd’hui* (París, 1949).

9 Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.

10 MOMA, “Nota de Prensa. Too revolutionary to build”.

integración de las artes, el espacio psicológico y la arquitectura del cuerpo. El análisis se lleva a cabo a partir del estudio de material de archivo, parte inédito, trazando relaciones evolutivas entre las propuestas estudiadas y con la elaboración de material gráfico analítico de alguno de estos proyectos.

La membrana resultante de la integración de las artes

Kiesler publica una serie de cinco artículos bajo el título genérico de “Design-Correlation” en la revista *Architectural Record* a partir del año 1937. En el último, de septiembre del 39: “On Correalism and Biothechnique. Definition and a new approach to building design”, define este concepto del siguiente modo: “A este intercambio de fuerzas interactivas lo llamo CO-REALITY, y a la ciencia de leyes de interrelaciones, CORREALISMO. El término “correalismo” expresa las dinámicas de continuo entre la persona y su ambiente tecnológico”¹¹.

En ese ambiente de co-relación entre todos sus elementos, Kiesler sitúa la integración de las artes en un primer plano. En este proceso, las distintas disciplinas artísticas llegan a perder su independencia. Así lo explica: “En el mundo correalista pueden transformarse (los elementos de la arquitectura: Superficie, Color, Forma, Luz, Sombra, etc..) sin perder su integridad: el cuadro al convertirse en arquitectura, la escultura al convertirse en cuadro y la arquitectura al convertirse en color. Para realizar transformaciones tan extraordinarias no necesitamos un ciclotrón sino dos Magos y un Objeto: el artista, el espectador y la obra. De la infraestructura de estos tres elementos en el espacio atómico nace entonces esta transformación de lo Visual: la nueva creación del Correalismo”¹².

La integración de las artes es enunciada como una premisa por muchos de los movimientos de Vanguardia de principios del siglo XX, retomando la idea de *obra de arte total* (*Gesamtkunstwerk*) de estilos críticos con los historicismos de finales del siglo XIX. La Viena de Kiesler no es ajena a este propósito. El Pabellón de la Secession de Joseph Maria Olbrich (1897) es fruto de la colaboración del arquitecto con artistas como Gustav Klimt y Koloman Moser y, en su fachada, a modo de manifiesto, se refleja en un relieve la unión de las tres disciplinas: la arquitectura, la escultura y la pintura. Esta es una aspiración de Kiesler desde sus primeros trabajos expositivos.

En la Sala Surrealista de Art of This Century (Fig. 2.1), construida en Nueva York en 1942 para albergar la colección artística de Peggy Guggenheim, plantea la integración de todos los elementos, aunque aún son claramente diferenciables las piezas expuestas y el proyecto expositivo¹³. En el Manifiesto del Correalismo, Kiesler explica cómo en esta propuesta extrae los marcos a las pinturas dejando que estas floten libremente en el espacio¹⁴. Dispone unos brazos articulados de madera que, anclados en los muros curvos, hacen que el cuadro que muestran avance hacia la/el visitante, liberándose de la referencia a los soportes e integrándose en el espacio. Esta co-relación entre las pinturas y la sala ya se producía en las cuevas primitivas, contribuyendo a la creación de un ambiente para la vida construido por sus habitantes de forma instintiva y natural y del que formaban parte¹⁵.

El proyecto para la Sala de las Supersticiones (Fig. 2.3 – 3), propuesto por Marcel Duchamp y André Breton para formar parte de la Exposición Internacional de París de 1947, lleva al extremo esta idea de integración, siendo, en este caso, imposible independizar las piezas expuestas - de Joan Miró, David Hare, Max Ernst, Duchamp y del propio Kiesler - de la envolvente de la sala. Croquis y fotografías de este espacio constituyen una parte importante de las hojas del manifiesto. Kiesler lo presenta como la culminación de sus ideas hasta el momento y siempre aludiendo a su aplicación en el ámbito doméstico, confirmando de esta forma su carácter experimental como ensayo para el espacio de la Endless House. En el catálogo, bajo el título: “La arquitectura mágica de la Sala de las Supersticiones”, plantea la

11 Frederick Kiesler, “On Correalism and Biothechnique. Definition and a new approach to building design”, *Architectural Review* (1939): 61 (Traducción de la autora).

12 Kiesler, “Manifeste du correalisme”.

13 Art Of This Century, “Comunicado de Prensa sobre los Aspectos Arquitectónicos de la Galería” (texto mecanografiado, 1942). Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.

14 Kiesler, “Manifeste du Correalisme”.

15 Kiesler, “Note on designing gallery” (texto mecanografiado, 1942). Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.

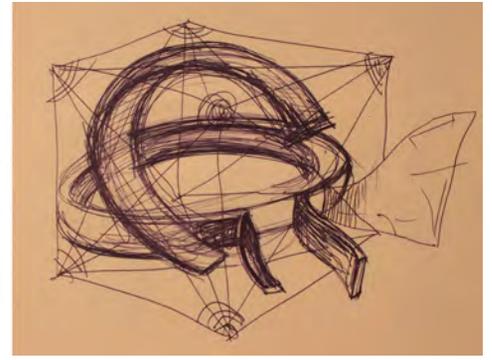
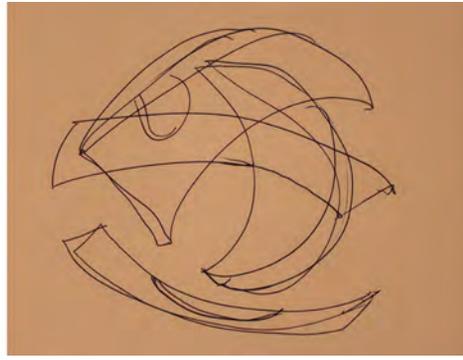
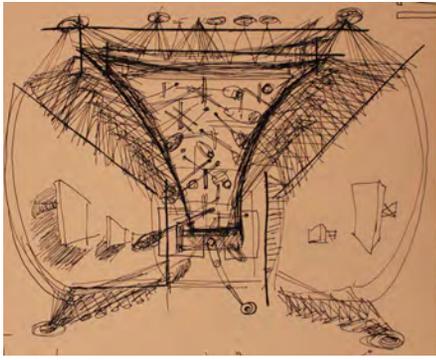


Fig. 2. Croquis realizados por Frederick Kiesler sobre la Sala Surrealista de Art of This Century, Nueva York, 1942 – Raümluten (Florecimiento del espacio), 1947 – Sala de las Supersticiones en la Exposición Internacional del Surrealismo, París, 1947. Composición evolutiva realizada por la autora.

Fig. 3. Sala de las Supersticiones, sala diseñada por Frederick Kiesler en la Exposición Internacional del Surrealismo, París, 1947.

unión de las artes como una de las principales herramientas para la creación del espacio psicológico: “El problema es doble: 1º Crear una unidad; 2º Cuyos constituyentes pintura-escultura-arquitectura se metamorfosean uno en otro”¹⁶.

A través de los croquis realizados para estos dos proyectos, separados cinco años, y actuando como nexo los dibujos *Raumblüten* (Florecimiento del espacio) (Fig. 2.2)¹⁷ de 1947, se puede entender la evolución de esta idea. En Art of This Century, la sala se construye con dos muros curvos en los laterales como soportes para los brazos a los que se sujetan las pinturas surrealistas como piezas que flotan y una superficie plana que cierra el espacio en altura e integra la iluminación, fundamental en el proceso de percepción y, posteriormente, en el espacio doméstico de la Endless House. A continuación, estos muros curvos “eclosionan”¹⁸, creando una envolvente independiente y amorfa, muy próxima a la forma de la Endless House. Finalmente, en París, esta envolvente se desarrolla libremente en la sala, creando un nuevo espacio e integrando todos los objetos artísticos en la propia membrana. En los primeros croquis de esta sala se puede apreciar el cuadro separado del muro con forma de envolvente continua. En la configuración final, los cuadros y las esculturas se han fundido dando lugar a una nueva piel¹⁹.

En el ámbito de lo doméstico, la Space House (Casa Espacio) es el primer proyecto de espacio doméstico de Kiesler. Expuesta a escala 1:1 en Nueva York en 1933, el arquitecto plantea la integración de las artes a través de la construcción de un gran mural, al que acompaña con la siguiente reflexión: “[...] anticipo que tanto la pintura de caballete como el llamado “mural” recibirán una nueva concepción en el refugio del futuro, sea un apartamento para una familia, una casa o un edificio comunitario”²⁰.

16 Frederick Kiesler, “La arquitectura mágica de la salle des superstitions”, Marcel Duchamp (ed.), *Prière de toucher* (París: Catálogo de la Exposición Internacional del Surrealismo, 1947). Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.

17 Monika Pessler, “Le modèle de l’espace artistique. Les révisions spatiales de Frederick Kiesler”, *Lieja. Dossiers sur l’art. Art et espace*, 73-76, París (2007): 108.

18 *Raumblüten* en alemán.

19 Kiesler, “Manifeste du Correalisme”.

20 Kiesler, “Manifeste du correalisme”.

En el siguiente proyecto de vivienda, la Endless House, todas las artes se integran en el resultado arquitectónico final. El Correalismo de todos los elementos incide de forma directa en la percepción psicológica de sus ocupantes. El objeto artístico sale del espacio museístico y pasa a formar parte de la vida cotidiana impulsando la relación de sus habitantes con la arquitectura.

La membrana del espacio psicológico

La premisa de la que Kiesler parte en el Manifiesto del Correalismo plantea una versión crítica de la máxima Moderna que vincula forma y función: “La Forma no resulta de la Función. La Función resulta de la Visión. La Visión resulta de la Realidad”²¹.

La visión nos remite a la teoría de la Vision Machine, desarrollada en el Laboratorio del Diseño del Correalismo, fundado por Kiesler en la Universidad de Columbia en el año 1937. Su objetivo, tal como lo define Dieter Bogner, es el de realizar “una observación precisa de los comportamientos humanos, del movimiento y de las condiciones psicológicas que debe conducir a una mejora de los objetos que las personas usan cotidianamente o de los que se sirven para el acondicionamiento”²².

En este laboratorio, que estaría en funcionamiento durante cuatro años, Kiesler desarrolla con su alumnado varios proyectos, entre ellos, el de la Vision Machine. El objetivo de este estudio era el de dar una respuesta *científica* a la creación artística. La Vision Machine, en el fondo, pretende ser la base del entendimiento de la creación plástica con el objetivo de poder aplicar sus bases al propio proceso creativo.

El proyecto plantea el estudio riguroso sobre la relación entre arte y percepción, continuando estudios previos como *Materia y forma*, de Henri Bergson²³, publicado en 1896, y en un momento en el que aún no habían salido a la luz otros estudios muy relevantes como *Arte y percepción visual*, de Rudolf Arnheim, publicado en 1954 por la Universidad de California, aunque como el propio autor afirma, su trabajo comienza en el año 1941²⁴, o la *Fenomenología de la percepción* de Maurice Merleau-Ponty, que se publica en París en el 1945²⁵.

“La Visión resulta de la Realidad”, afirma Kiesler. Esta es la base de partida de la Vision Machine, analizando el proceso de percepción a partir de la realidad: el objeto. En primer lugar, distingue entre distintos tipos de imágenes que se van produciendo en el proceso de visión. La imagen final que se forma en nuestra mente no se corresponde exclusivamente con los estímulos provenientes del objeto real, sino como consecuencia de un proceso creativo y no de un resultado objetivo o mecánico²⁶. Es esta la razón por la que, en cada contexto, el estilo es distinto porque la/el artista traslada su propia percepción subjetiva, su manera de ver, a su obra.

Kiesler propone la construcción de un aparato mecánico que muestra el proceso de percepción y que se situaría en el centro de una exposición explicativa del proceso perceptivo. Este aparato contaría con los elementos que intervienen: el objeto, el ojo, la partición que divide exterior e interior y un circuito de fisiología de la persona. A esto se suma el filtro de la “herencia-tradición” que interviene en la percepción²⁷.

En este estudio, el autor establece una relación directa entre el contexto de cada época y su producción artística, vinculados por la forma de percibir²⁸. En su propuesta, selecciona una serie de obras representativas de distintos movimientos artísticos que serán objeto de análisis en el proyecto y las incorpora a un esquema espacial (Fig. 4). En paralelo, solicita informes científicos a diversos especialistas en neurología, realiza consultas sobre avances tecnológicos en mecanismos de reproducción de imágenes, etc.²⁹.

21 Kiesler, “Manifeste du correalisme”.

22 Dieter Bogner, “Frederick Kiesler et la Vision Machine”, VV.AA., *Vision Machine* (Nantes: Musée des Beaux-Arts de Nantes, Somogy. Éditions d’Art, 2000), 138.

23 Henri Bergson, *Materia y forma* (Buenos Aires: Editorial Cactus, 2006).

24 Rudolf Arnheim, *Arte y percepción visual* (Madrid: Alianza Forma, Alianza Editorial, SA, 1984), 21.

25 Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception* (París: Gallimard, 1945).

26 Frederick Kiesler, “Brief description of Vision Machine” (texto mecanografiado), Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.

27 Kiesler, “Brief description of Vision Machine”.

28 Frederick Kiesler, “The Vision Machine” (texto mecanografiado, no publicado), Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.

29 Documentación inédita sobre la Vision Machine. Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.

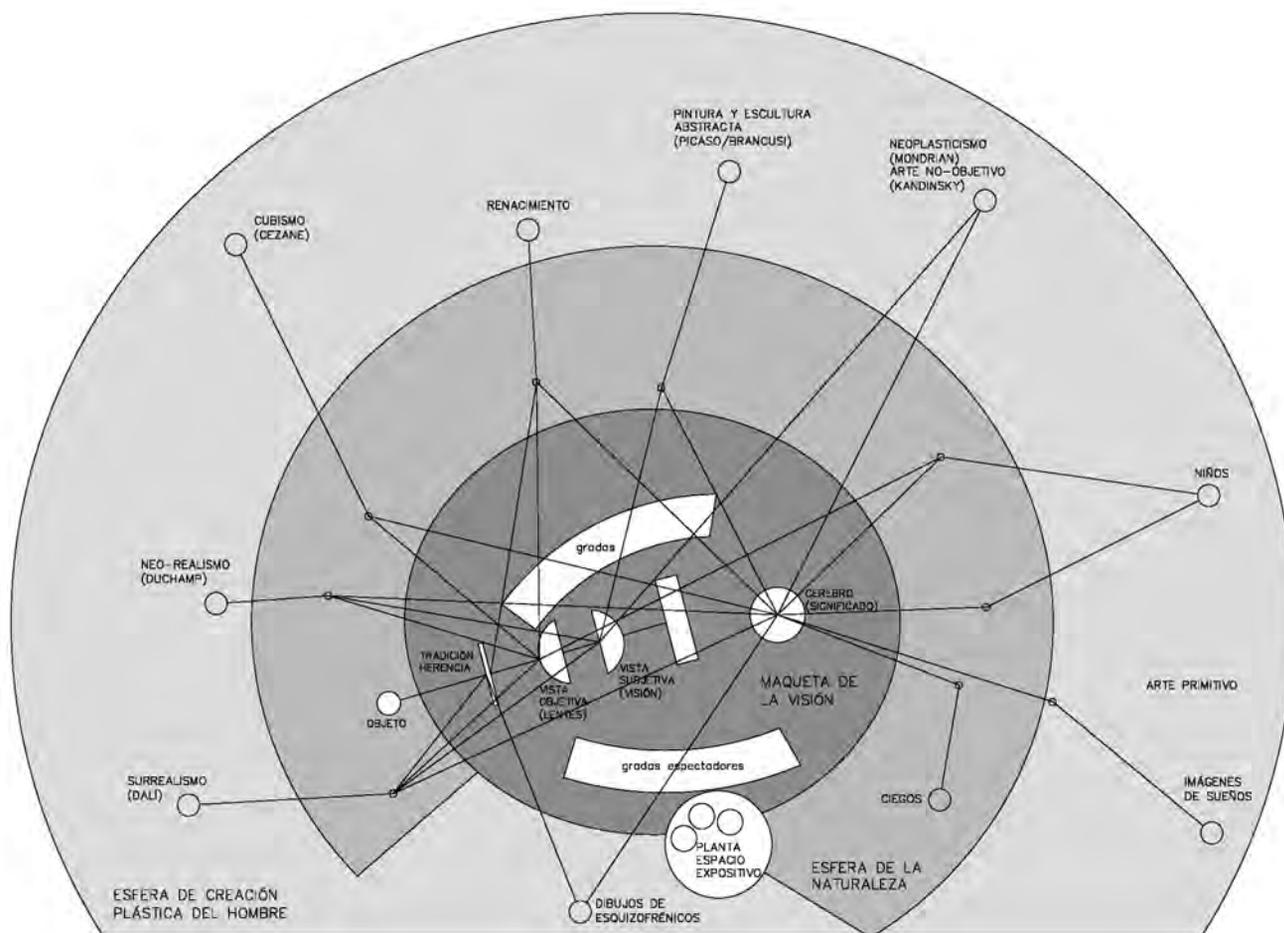


Fig. 4. Interpretación del esquema de la Vision Machine a partir de documentación inédita consultada en la Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation, en Viena. Elaboración gráfica de la autora.

Por motivos económicos, la exposición y el mecanismo de la Vision Machine no llegaron a construirse en la Universidad de Columbia, pero cuando Peggy Guggenheim se pone en contacto con Kiesler para realizar los espacios de Art of This Century, encuentra aquí la oportunidad de desarrollar unos mecanismos para ver obras de arte - las Vision Machines - y aplicar estos recursos perceptivos en la construcción del espacio de la Sala Surrealista.

Uno de estos dispositivos se diseña para la muestra de la Boîte-en-Valise de Duchamp, otro para pinturas de Paul Klee y, un tercero, muestra el *poema-objeto* de André Breton. Este se publica en la revista *VVV* explicando su funcionamiento³⁰ (Fig. 5). Un diafragma que se abre accionado por el espectador permite ver la obra de André Breton durante unos segundos en que la pieza está iluminada. La/el espectador/a toma consciencia de su propia mirada a través de su reflejo en la superficie de vidrio negro en la parte frontal de la caja y en el reflejo de los siete espejos cóncavos de tamaños distintos³¹. En el proceso de visión, se ve mirando y activa el proceso intelectual de percepción y, por tanto, su papel activo en la creación del objeto artístico. Esta actitud activa por parte de las/os visitantes se traslada también al propio espacio de la Sala Surrealista³².

Otro de los recursos que activan el proceso es la modulación de intervalos de luz y oscuridad que permite que el cerebro vaya formando los distintos tipos de imágenes. La iluminación, denominada *luz* en esta teoría, es uno de los tres elementos fundamentales en la percepción, junto al *ojo* y el *cerebro*. Su relevancia queda reflejada en la importancia que cobra el diseño de la iluminación en los proyectos expositivos de Kiesler y, en un futuro, también en la Endless House.

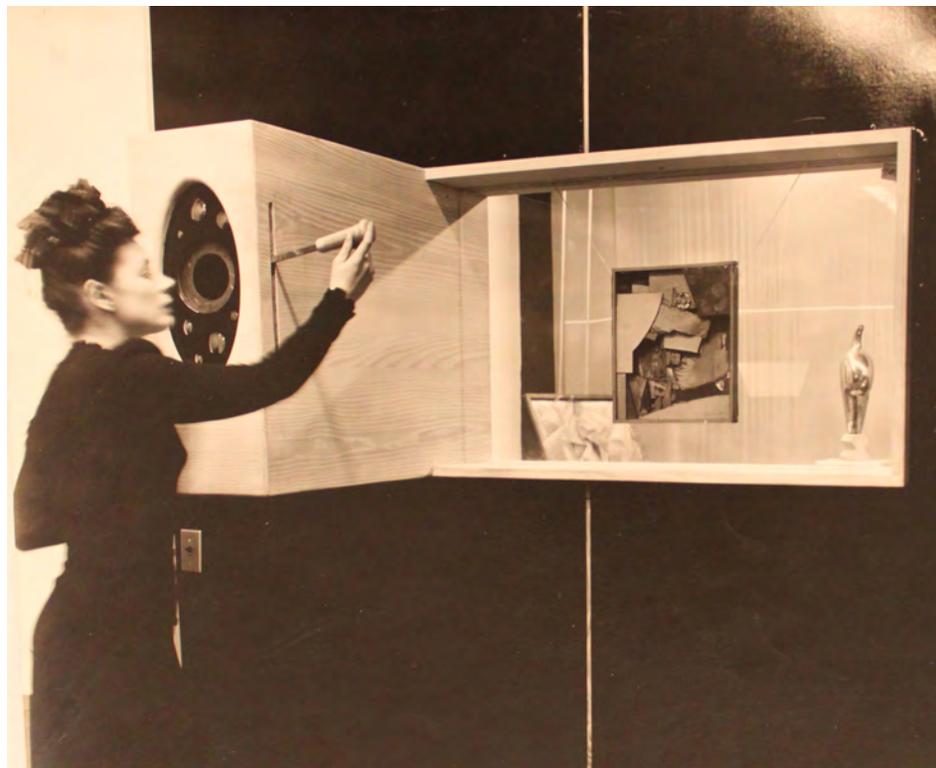
Los otros dos componentes sitúan al cerebro como el órgano en el que recae el proceso perceptivo, siendo el ojo el principal receptor, aunque no el único. Todos

30 Frederick Kiesler, "Design-correlation as an approach to architectural planning", *VVV* 213, (Marzo 1943): 77.

31 Kiesler, "Design-correlation as an approach to architectural planning", 77.

32 Kiesler, "Nota sobre el diseño de la galería".

Fig. 5. Vision Machine construida en la exposición Art of This Century, Nueva York. Frederick Kiesler, 1942.



los sentidos contribuyen a condicionar la interpretación de la realidad a través de las diversas sensaciones del ambiente: desde sonidos, como el de un tren acercándose en la Sala Surrealista de Art of This Century, al tacto de los diversos materiales que conforman los espacios.

La membrana como una segunda piel para el cuerpo

Kiesler expresó su rechazo a la arquitectura funcionalista en distintos momentos: por ejemplo, en el artículo publicado en *Architectural Record*: “Animals&Architecture”³³, focaliza su crítica en los proyectos que Lubetkin desarrolla para el zoo de Londres, tachándolos de formalistas. Su crítica a los arquitectos modernos se basa en que el funcionalismo no tiene en cuenta “la inter-relación del cuerpo con su entorno: espiritual, físico, social, mecánico”³⁴. Aludiendo de forma directa a Le Corbusier, afirma: “La casa no es una máquina para vivir. ¡No, señor!”³⁵.

En contraposición a estos planteamientos, propone un acercamiento “Biotécnico” como medio de aproximación al diseño en el artículo “On Correalism and Biothechnique. Definition and a new approach to building design”³⁶. Esta idea le lleva a asimilar la arquitectura a un organismo vivo, cuando afirma: “La casa liberada de la estética tradicional se había convertido en una criatura viva”³⁷.

Los proyectos de Kiesler, a partir de su etapa americana, rechazan el ángulo recto en favor de una arquitectura biomórfica, que introduce el aspecto psicológico como premisa a considerar. La forma base de la Space House (Fig. 6), como en la Endless, es el esferoide. El espacio interior nos aproxima al concepto de *Raumplan* de Adolf Loos. La relación de Kiesler con este arquitecto no está muy clara. Monika Pessler hace referencia a la colaboración de Kiesler con Loos en las propuestas de los años veinte para la Viena Roja, pero pone en duda este hecho ya que nunca ha podido ser confirmado³⁸. Loos trabaja en este concepto desde la construcción de la Casa Sheu en Viena en 1912. El *Raumplan* implica la abolición de la división estricta de espacios, singularizando zonas a través de recursos como la variación en altura y la cualificación de los espacios a través de distintos materiales. En todo caso, la componente psicológica del espacio en la que Kiesler basa sus propuestas ya está presente en Loos cuando afirma: “El espacio que ha de provocar

33 Frederick Kiesler, “Design-Correlation. Animals&Architecture”, *Architectural Record* (April-1937), Nueva York.

34 Frederick Kiesler, *Notes on Architecture. The Space-House. Annotations at Random*, Hound&Horn, Marzo 1934, 292. Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Foundation Private Foundation (Traducción de la autora).

35 Frederick Kiesler, “Continuity new principle of architecture” (texto mecanografiado, traducción de la autora). Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Foundation Private Foundation.

36 Kiesler, “On Correalism and Biothechnique. Definition and a new approach to building Design”.

37 Kiesler, “Manifeste du Correalisme”.

38 Pessler, “Le modèle de l’espace artistique. Les révisions spatiales de Frederick Kiesler”, 98.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

LUZ PAZ AGRAS

El espacio expositivo como
laboratorio arquitectónico:
la Endless House de Frederick Kiesler

The exhibition space as
an Architectural Laboratory:
Frederick Kiesler's Endless House

efectos y despertar emociones en el hombre: la tarea de la arquitectura consiste en precisar estas emociones”³⁹.

Otra referencia fundamental en la obra de Kiesler es el Surrealismo, movimiento al que pertenece hasta el 1947, y en el que encontramos las raíces de la arquitectura antropoformizada. Juan Antonio Ramírez hace un recorrido por la obra de Matta, Dalí, Giorgio de Chirico, etc, desde este punto de vista en su libro “Edificios-cuerpo”⁴⁰. También en este ensayo, cita las “arquitecturas viscerales” del expresionista Finsterlin, fechadas en 1919-21, como precedentes para la Endless House de Kiesler.

Además de la piel antropomórfica, la maqueta de la Endless House incorporaba materiales orgánicos en su construcción, continuando la exploración iniciada en el año 1933 con la Space House, construida con paja, esponja de caucho, etc, y apelando a su influencia psicofuncional⁴¹.

La Vision Machine considera el cuerpo como actor de la percepción, estableciéndose un diálogo entre cerebro y musculatura que actúa en ambas direcciones, cuando el cuerpo envía estímulos al cerebro y este responde frente a lo recibido e interpretado⁴². Para Art of This Century (Fig. 7), diseña el “mobiliario correalista”, que responde a este planteamiento: “La correlación conscientemente realizada entre el muro, la imagen y el espectador tiene otras consecuencias: poder apreciar verdaderamente una obra, el cuerpo no debe agotarse estacionado o en vaivén. Hay que poder sentarse delante, inclinarse hacia atrás o incluso tenderse completamente. Por eso he buscado una especie de forma de asientos que ha podido cumplir estas condiciones. Formas- Reposo”⁴³. Estas se formalizan en una serie de piezas construidas en madera y linóleo con formas orgánicas y que permiten, por su flexibilidad de uso, múltiples funciones. Por ejemplo, el *rocket* puede colocarse como soporte de piezas o asiento de personas, llegando a cubrir 18 funciones diferentes. Su flexibilidad le permitiría improvisar un auditorio de 150 personas en las galerías. Sus posibilidades de colocación conducen a la disposición del cuerpo de distintas maneras, de acuerdo a la diversidad de actitudes de la persona: reposo, actitud interpretativa, etc.

La disposición de estos elementos conforma el suelo de la Sala Surrealista. Frederick Kiesler no trata este plano como parte de la envolvente que configura los muros y el suelo, pero coloca estas piezas que pueden entenderse como un precedente del mobiliario integrado en la propia envolvente de la Endless House, donde la propia piel se va adaptando formalmente a la posición idónea del cuerpo humano ante la diversidad de posibles comportamientos.

El cerramiento de la Endless House también tiene propiedades biomórficas y se plantea como una piel más de nuestro organismo. Incluso la maqueta, construida con hormigón sobre una malla metálica, introduce materiales orgánicos con diversas texturas y cualidades. Afirma Kiesler: “La casa no es una máquina. Ni la máquina una obra de arte. La casa es un organismo vivo y no solamente un conjunto de materiales muertos: vive en su totalidad y en sus detalles. La casa es una piel del cuerpo humano”⁴⁴.

La Endless House como conclusión

A raíz del análisis realizado, se confirma la hipótesis de partida en la que se planteaba el estudio del proyecto de la Endless House de Frederick Kiesler (Fig. 8) a partir, fundamentalmente, del proceso creativo llevado a cabo en el espacio expositivo.

La Endless House es resultado de las ideas planteadas en la Space House en Nueva York en 1933 y en la Sala de las Supersticiones en París en 1947, tal como explica el autor en el Manifiesto del Correalismo de 1949 pero, también, de forma

39 Hanno-Walter Kruff, *Historia de la teoría de la arquitectura*, vol. 2, *Desde el siglo XIX hasta nuestros días* (Madrid: Alianza Forma, 1990), 628.

40 Ramírez, *Edificios-cuerpo*.

41 Ramírez, *Edificios-cuerpo*, 72.

42 Frederick Kiesler, “Vocal explanation to accompany model” (texto mecanografiado), Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Foundation Private Foundation.

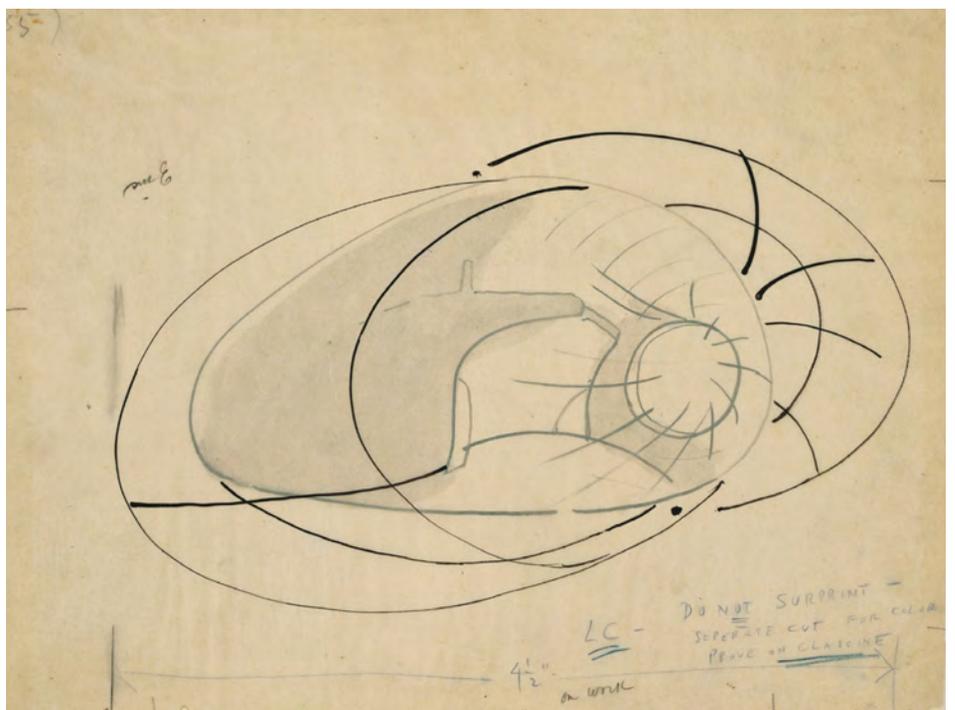
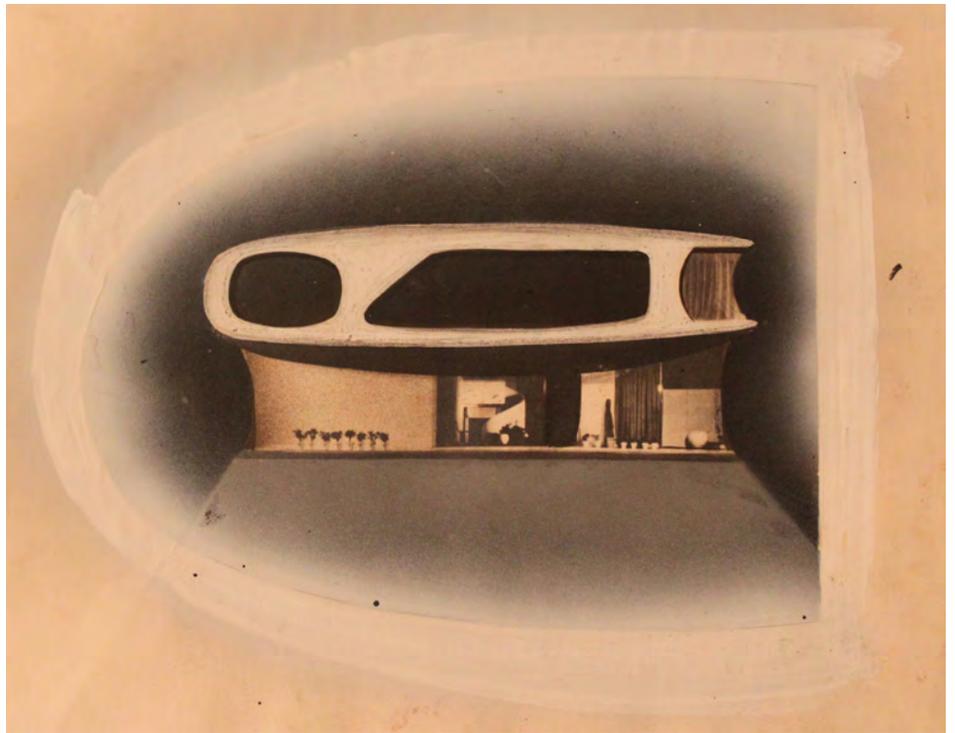
43 Don Quaintance, *Modern Art in a Modern Setting. Frederick Kiesler's Design of Art of This Century*, 210.

44 Kiesler, “Manifiesto del Correalismo”.

Fig. 6. Space-House (Casa-Espacio),
Nueva York. Frederick Kiesler, 1933.

Fig. 7. Sala Surrealista de Art of This Century,
Nueva York. Frederick Kiesler, 1942.

Fig. 8. Croquis del interior de la Endless
House. Frederick Kiesler, 1951.



Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

LUZ PAZ AGRAS

El espacio expositivo como
laboratorio arquitectónico:
la Endless House de Frederick Kiesler

The exhibition space as
an Architectural Laboratory:
Frederick Kiesler's Endless House

muy directa de los planteamientos llevados a cabo en *Art of This Century*, en 1942 en Nueva York y, sobre todo, de los hallazgos sobre la percepción en su proyecto de investigación sobre la *Vision Machine*, desarrollado en la Universidad de Colombia entre 1937 y 1941.

Las/los visitantes juegan un papel activo y protagonista en estas propuestas a través de su experiencia de percepción, permitiendo asimilar su experiencia a la de verdaderos habitantes de estos espacios. Su crítica al funcionalismo puro del Movimiento Moderno incide en la no consideración de la influencia psicológica de la arquitectura y propone un espacio experiencial en el que interaccionan todos los elementos que la conforman.

A partir del estudio de la evolución del concepto de *endless* en los espacios expositivos, en la interacción con el objeto de arte y la consideración activa del espectador, se explica la propuesta de la *Endless House* como conclusión final y resultado directo de estas experiencias previas. La membrana resultante, una segunda piel corporal, se origina a partir de la co-relación de todos los elementos que constituyen su arquitectura. Este organismo vivo, que es la casa, se origina a partir de la integración de las artes, la consideración de la interacción de habitantes y espacio con sus implicaciones psicológicas y, finalmente, la construcción física de esa membrana entendida como una segunda piel para el cuerpo humano.

Se puede concluir, por tanto, que la *Endless House* es un proyecto de vivienda desarrollado en el espacio expositivo y determinado por las posibilidades de experimentación que este posee. Su materialización, lejos de responder a aspectos formalistas, se apoya en la creación de una piel exterior que da forma al espacio de la experiencia, siendo la conclusión final de un proceso creativo que se inicia en Viena en 1924 y que finaliza en Nueva York en 1960.

Su carácter experimental hace que ese punto final se convierta en el arranque de una nueva manera de entender la arquitectura, crítica con la asumida ortodoxia del Movimiento Moderno y pionera de propuestas contemporáneas que se asientan en la experimentación multidisciplinar, la interacción con sus habitantes o la consideración de la arquitectura como un organismo vivo, abriendo líneas de investigación de enorme interés desde la perspectiva de la arquitectura contemporánea.

Procedencia de las figuras:

Figuras 2-3,5-7: © 2025 Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation, Vienna.

Figura 4: Interpretación gráfica de la autora a partir de la documentación inédita sobre la *Visión Machine*. © Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation, Vienna.

Figura 1: © Nueva York: MOMA <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2554> (consulta 8 de octubre de 2024).

Figura 8: © Nueva York: MOMA. <https://www.moma.org/collection/works/91> (consulta 8 de octubre de 2024).

Agradecimientos

La documentación base para llevar a cabo esta investigación procede de una estancia en la Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation, Vienna, llevada a cabo en el año 2010, becada parcialmente por la Universidade da Coruña. La autora agradece su trabajo y generosidad a todo el personal de la Fundación.

Bibliografía

- Arhneim, Rudolf. *Arte y percepción visual*. Madrid: Alianza Forma, Alianza Editorial SA, 1984.
- Art Of This Century. "Nota de Prensa: Too revolutionary to build", 1942 (texto mecanografiado). Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
- Bergson, Henri. *Materia y forma*. Buenos Aires: Editorial Cactus, 2006.
- Bogner, Dieter. "Frederick Kiesler et la Vision Machine". AA.VV. *Vision Machine*. Nantes: Musée des Beaux-Arts de Nantes, Somogy. Éditions d'Art, 2000.
- Creighton, Thomas. "Kiesler's pursuit an idea". *Progressive Architecture*, vol 42, n 7 (julio 1961).
- Don Quaintance. "Modern Art in a Modern Setting. Frederick Kiesler's Design of Art of This Century". Rylands, Philip; Davidson, Susan (ed.). *Peggy Guggenheim & Frederick Kiesler. The Story of Art of This Century*. Berlín: Hatje Cantz, 2004.
- Kiesler, Frederick. *Notes on Architecture. The Space-House. Annotations at Random*. Hound&Horn (Marzo 1934). Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
- _____. "Design-Correlation. Animals&Architecture". *Architectural Record* (Abril 1937), Nueva York.
- _____. "On Correalism and Biothecnique. Definition and a new approach to building design". *Architectural Review* (1939): 61.
- _____. "Note on designing gallery" (texto mecanografiado) 1942. Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
- _____. "Design-correlation as an approach to architectural planning". *VVV*, 213, (Marzo 1943).
- _____. "L'Architecture Magique de la Salle des Superstitions". *Marcel Duchamp (ed.), Prière de toucher*. París: Catálogo de la Exposición Internacional del Surrealismo, 1947. Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
- _____. "Manifeste du Correalisme". *Art d'Aujourd'hui* (París, 1949).
- _____. "Brief description of Vision Machine" Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
- _____. "Continuity new principle of architecture" (texto mecanografiado). Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
- _____. "Vocal explanation to accompany model" (texto mecanografiado) Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
- _____. "The Vision Machine" (texto mecanografiado). Viena: Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation.
- Kruft, Hanno-Walter. *Desde el siglo XIX hasta nuestros días*, vol. 2 de *Historia de la teoría de la arquitectura*. Madrid: Alianza Forma, 1990.
- Merleau-Ponty, Maurice. *Phénoménologie de la perception*. París: Gallimard, 1945.
- MOMA. "Visionary Architecture". Comunicado de Prensa, 29 de septiembre de 1960. <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2554> (consulta 6 de mayo de 2018).
- Paz Agras, Luz. *Explorar los límites. Arte y arquitectura en las exposiciones de las Vanguardias*. Buenos Aires: Editorial Diseño, 2015.
- Pessler, Monika. "Le modèle de l'espace artistique. Les révisions spatiales de Frederick Kiesler". AA.VV. *Lieja. Dossiers sur l'art. Art et espace*, n 73-76. París, 2007.
- Prieto López, Juan Ignacio. *Teatro Total: Arquitectura y Utopía en el período de entreguerras*. Buenos Aires: Diseño Editorial, 2015.
- Ramírez, Juan Antonio. *Edificios-cuerpo. Cuerpo humano y arquitectura: analogías, metáforas, derivaciones*. Madrid: Siruela, 2003.

Collage y arquitectura: la interferencia pop en la primera obra de Alison y Peter Smithson

Collage and architecture: pop interference in the early work of Alison and Peter Smithson

JAIME SANZ HARO
NADEZHDA VASILEVA NICHEVA

Jaime Sanz Haro, Nadezhda Vasileva Nicheva, "Collage y arquitectura: la interferencia pop en la primera obra de Alison y Peter Smithson", *ZARCH* 24 (junio 2025): 146-159. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411125

Recibido: 15-10-2024 / Aceptado: 13-03-2025

Resumen

Este artículo busca dirigir nuestra mirada a una de las innumerables interferencias que a lo largo del siglo XX entrelazaron el camino del arte con el camino de la arquitectura. Una mirada nacida de la mano del expansionismo cultural y político promovido por los Estados Unidos durante los años de posguerra y que acabaría por dar lugar al nacimiento del Independent Group y con él, a una nueva manera de mirar nuestra disciplina desde el consumo y el pop. Resultado de estas interferencias, este artículo valora la importancia de la colección de proyectos inaugurados de la mano de la exposición *Parallel of Life and Art* de 1953 y concluidos con el diseño de las *Appliance Houses* de 1956-1959. Dichos proyectos situarían a los arquitectos británicos Alison y Peter Smithson como dos de los principales representantes de una forma de comprender el espacio arquitectónico por medio de los objetos y el collage.

Palabras clave: collage; pop; objetos; consumismo; Alison y Peter Smithson; Independent Group

Abstract

This article seeks to direct our attention to one of the countless interferences that, throughout the twentieth century, intertwined the path of art with that of architecture. A perspective born from the cultural and political expansionism promoted by the United States during the postwar years, which would eventually lead to the birth of the Independent Group and, with it, to a new way of looking at our discipline through consumption and pop. As a result of these interferences, this article values the significance of the collection of projects launched with the 1953 exhibition *Parallel of Life and Art* and concluded with the design of the *Appliance Houses* between 1956-1959. These projects positioned British architects Alison and Peter Smithson as two of the main representatives of a way of understanding architectural space through objects and collage.

Keywords: collage; pop; objects; consumerism; Alison and Peter Smithson; Independent Group

Jaime Sanz (Madrid, 1984) es Arquitecto (2011) y Doctor Arquitecto (2021) por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido profesor asociado desde el año 2022 de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo CEU y desde 2024 es profesor colaborador doctor de esta. Ha sido profesor de la Universidad de Virginia, Estados Unidos, entre 2018 y 2022. Su trabajo como investigador ha sido publicado en revistas como *Boletín Académico* (Núm 9, 2019) o la *Revista Constelaciones* (Núm. 10, 2022 y Núm. 7, 2019) o *Anales de Investigación en Arquitectura* (Vol. 14). ORCID: 0000-0001-5372-1643

Nadia Vasileva (Pleven, Bulgaria, 1980) es arquitecta por la ETS de Arquitectura de Madrid (2009), con Máster (2011) y Doctorado (2017) en *Proyectos Arquitectónicos Avanzados* por la misma escuela. Premio extraordinario de doctorado (2019). Investigadora visitante en la Universidad de Waseda, Tokio (2012-2014). Actualmente, directora del Máster en Diseño de Interiores de UDIT, profesora en los programas de grado y máster de la misma universidad, y colaboradora en la comunidad EELISA RC de la UPM. Traductora del libro "La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje" de Takeshi Nakagawa (2016). Autora de varios capítulos de libro y artículos en revistas como *RITA* (2015), *Locus Amoenus* (2017), *THEORIA* (UNAM, 2020), *OCTAEDRO* (2024). ORCID: 0000-0003-4850-2707

Contexto histórico y social y surgimiento del Independent Group

“Starting to work in the 1950s we never could make the innocent assumptions available to the Heroic Period of Modern Architecture. In the American magazines of the 1940s and 1950s we could foresee the consumer-oriented society that would, through advertisements, change all our lives...World War II had acted as the great divide between ourselves and our grandparent architects, who built for the few tall cars and for the genteel who shopped for rarely replaced objects¹.”

- 1 “Al comenzar a trabajar en la década de 1950, nunca pudimos hacer las suposiciones inocentes que estuvieron al alcance de la Época Heroica de la Arquitectura Moderna. En las revistas estadounidenses de los años 40 y 50, ya se podían presagiar los cambios que traería la sociedad orientada al consumo que, a través de la publicidad, cambiaría por completo nuestras vidas... La Segunda Guerra Mundial había marcado una gran división entre nosotros y nuestros abuelos arquitectos, quienes diseñaban para los pocos autos altos y para la gente distinguida que compraba objetos raramente reemplazados.” (Traducción de los autores). Véase: Alison Smithson, “Patio and Pavillion, 1956. Reconstructed U.S.A 1990”, *Places: A Quarterly Journal of Environmental Design* 7 (1991): 11
- 2 Aunque este artículo está centrado en el contexto inglés, conviene mencionar que iniciativas como las emprendidas por el Independent Group tuvieron lugar en distintos lugares de la Europa continental. En este sentido cabe destacar el ejemplo español que supuso el Grup R, nacido en Barcelona, al que pertenecieron figuras como Oriol Bohigas o José Antonio Coderch, entre otros.
- 3 El comienzo de la producción arquitectónica de los británicos Alison y Peter Smithson debe encuadrarse dentro del contexto de la posguerra de la Segunda Guerra Mundial. Sus ideas y planteamientos son por tanto producto de una coyuntura económica que tendría como protagonistas la escasez, la llegada del Plan Marshall o el nacimiento del estado social en el Reino Unido, así como de una coyuntura profesional en la que muchos de los arquitectos de la generación anterior habían migrado o perdido parte de su protagonismo en la esfera internacional.
- 4 Entre 1952 y 1960 los salarios crecerían en el Reino Unido más de un 35%. Paralelamente, el gasto del estado en fines sociales pasaría de representar un 26,8% del producto interior bruto y llegaría a alcanzar el 41,5%. Asimismo, el dinero estadounidense del Plan Marshall superaría en ese periodo de tiempo los 4.400 millones de dólares lo que llevaría a que, por primera vez en más de una década de restricciones y ajustes sin precedentes, los ciudadanos ingleses tuviesen la necesidad emocional de consumir. Véase: Tony Judt, *Postguerra. Una historia de Europa desde 1945* (Madrid: Taurus, 2005), 134.
- 5 Tan solo un año antes, en 1951, El *Festival of Britain* celebrado en Londres en el año 1951 - justo un siglo después de que la Gran Exposición inmortalizase el Crystal Palace-, nació con la vocación de mostrar al mundo la recuperación de Gran Bretaña tan solo 6 años después del final de la guerra. Su manera de mostrar la recuperación a través de una reivindicación en muchos casos muy localista supone la crítica de varios miembros del grupo.
- 6 Para obtener una información más concreta del contexto arquitectónico que rodeaba a Alison y Peter Smithson durante los años de comienzo de su carrera profesional se recomienda consultar los artículos de Kenneth Frampton: Kenneth Frampton, “Memorias del subdesarrollo. Los Smithson entre la era industrial y la sociedad de consumo”, *Arquitectura Viva* 89-90 (mayo-junio 2003): 126, y Kenneth Frampton, “Notas sobre cultura arquitectónica británica 1945-1965”, *Revista de Arquitectura* 14 (junio 2012): 8-35.
- 7 Estrella de Diego, *Tristísimo Warhol: Cadillacs, piscinas y otros síndromes modernos* (Madrid: Siruela, 1999).

Entre los años 1952 y 1956 un grupo de jóvenes artistas y arquitectos —entre los que cabía destacar al teórico del arte Reyner Banham, los pintores Richard Hamilton y Eduardo Paolozzi, el fotógrafo Nigel Henderson y los arquitectos Alison y Peter Smithson— comenzaban, por medio del *Institute of Contemporary Arts* de Londres, una serie de reuniones trascendentales que darían lugar a lo que más tarde se conocería como Independent Group y de su mano, a un nuevo capítulo de transferencias e interferencias entre el mundo de lo pictórico y el mundo de lo arquitectónico². Pertenecientes a un contexto social que comenzaba poco a poco a ver la recién finalizada Segunda Guerra Mundial como un fenómeno del pasado, este grupo de intelectuales buscaría reactivar la vida cultural en el Reino Unido por medio de una mirada renovada y optimista, sustentada en la aparentemente sólida esperanza de la recuperación económica y social de su país³.

Tal esperanza, asentada en el resurgimiento social y económico de un país que, ya en 1952, comenzaba a mostrar síntomas de lo que posteriormente sería considerado su mayor periodo de crecimiento durante el siglo XX⁴, partía de la premisa fundamental de la ruptura con los paradigmas artísticos anteriores a la contienda. Ayudados por la inmensa brecha intelectual causada por un conflicto responsable de la migración de una gran parte de la anterior generación de intelectuales a Estados Unidos, y movidos por la efervescencia social y cultural creada por el capitalismo de posguerra, el Independent Group surgía como una oposición frontal al *establishment* cultural enraizado aun en el Reino Unido de los cincuenta⁵ y como el futuro canal de comunicación entre un arte nuevo y el espacio arquitectónico promovido por los Smithson en sus primeros años de ejercicio profesional⁶.

Dicha oposición, apoyada en el fenómeno conceptual y estético de la llegada a Europa de algunas de las más importantes revistas de la cultura de masas estadounidense supondría, como veremos a continuación, el nacimiento de una primera narrativa intelectual y artística que de la mano de los nuevos objetos de consumo surgidos en la Europa de posguerra, el *collage* o el futuro arte pop, darían lugar no solo a los primeros trabajos del grupo sino, y muy particularmente, a la serie de obras a las que este artículo hace especial referencia.

Tomando como referencia este marco teórico, es necesario sin embargo comenzar analizando cómo los marcos políticos y económicos influyeron en la obra de los autores aquí presentados. Así, es necesario imaginar para empezar a unos integrantes del Independent Group completamente impregnados del optimismo característico de una época que a la vez que lograba olvidar etapas de privaciones, escasez y racionamiento, abrazaba el cambio y la novedad como un valor en sí mismo.

Este hecho parecía consecuente, en primer lugar, con el contexto económico en el que se encontraban los integrantes del grupo y que permitía establecer la consigna según la cual, si la Gran Bretaña de principios de los cincuenta había pasado en menos de cinco años del racionamiento a la opulencia, parecía lógico que fuese la propia opulencia la encargada de impulsar los nuevos paradigmas artísticos. En segundo lugar, y recurriendo a las palabras de Estrella de Diego a este respecto, era consecuente con la necesidad de una nueva generación de artistas por presentarse al mundo como consumidores (De Diego, 1999)⁷, dando lugar a la necesaria separación —histórica y emocional— con respecto a la generación anterior, todavía gobernada por los valores previos a la guerra. Finalmente, la mirada

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAIME SANZ HARO
NADEZHDA VASILEVA NICHEVA

Collage y arquitectura:
la interferencia pop en la primera obra de Alison
y Peter Smithson

Collage and architecture:
pop interference in the early work of Alison
and Peter Smithson

- 8 Lawrence Alloway, 1956, citado en Derek Robbins, ed., *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty* (Cambridge, MA: MIT Press, 1990): 164.
- 9 Lawrence Alloway, 1966, citado en Nigel Whiteley, "Toward a throw-away culture. Consumerism, style obsolescence and cultural theory in the 1950s and 1960s", *Oxford Art Journal* 10 (1987).
- 10 Richard Hamilton, 1957, citado en Derek Robbins, ed., *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty* (Cambridge, MA: MIT Press, 1990): 164
- 11 En este sentido era importante la renuncia a la "vocación moral" que el diseño había mantenido durante el Movimiento Moderno.
- 12 Véase: Jean Baudrillard, *Le système des objets* (Paris: Éditions Gallimard, 1968).
- 13 Novela clave para comprender el nuevo vínculo nacido tras la posguerra entre sujetos y objetos, este texto aborda la relación entre una pareja de ciudadanos de clase media y aquellas posesiones materiales que, aunque casi siempre innecesarias, acaban por definir su estatus social y su felicidad. Unida a una forma de escritura consistente en relatar la vida de los personajes a través de las cosas que les rodean Perec es capaz de dejar claro hasta qué punto la sociedad de la época, y con ella sus espacios domésticos, era intensamente dependiente de sus pertenencias y posesiones. Véase: Georges Perec, *Les Choses. Une histoire des années soixante* (Paris: Ed René Julliard, 1965)
- 14 Véase: Abram Moles, *Théorie des objets* (Paris: Universitaires, 1973)
- 15 La impresión a color de las revistas de gran tirada se generaliza en Estados Unidos en los primeros años cincuenta. Véase: Derek Robbins, ed., *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty* (Cambridge, MA: MIT Press, 1990).

del arte a través del consumo era consecuente con la voluntad de muchos de los artistas del grupo de acercarse —ética y estéticamente— a un arte más popular y en cierto sentido más democrático y banal, más cercano a un diálogo sencillo entre creador y observador.

Aparición e importancia de la interferencia pop

Todos estos factores abrían el camino a un nuevo paradigma pop que debía partir de la "aceptación de los múltiples valores de la vida" en palabras de Lawrence Alloway⁸, así como de un ejercicio de reunión, casi de mimesis, entre un artista y un receptor que se reconocían a sí mismos como consumidores. Dicha reunión —dicho diálogo mutuo entre nuevos valores sociales y nuevos paradigmas artísticos—, es el origen de todas las reflexiones y obras que veremos a continuación.

"No sentimos más disconformidad por la cultura comercial que la provocada en otros intelectuales, pero la aceptábamos como un hecho, la discutíamos en detalle, y la consumíamos con entusiasmo. Un resultado de nuestras discusiones fue despojar a la cultura pop de su escapismo, dejar de tratarlo como puro entretenimiento y empezar a tratarlo con la seriedad del arte. Estos intereses nos hicieron valernos la oposición de los seguidores del arte tradicional, así como la de aquellos que en el Reino Unido mantenían una visión antiamericana⁹."

Así, parecía lógico que esta nueva exploración partiese de una mirada nueva y desprejuiciada hacia los nuevos centros de inspiración artística: los objetos de consumo. Objetos perecederos, frágiles o "directamente gratificantes" —en palabras de Richard Hamilton¹⁰,— a través de los cuales, de su constante aparecer y desaparecer, el nuevo hombre-consumidor estaba en un incesante estado de cambio. Pero también, y muy especialmente, de objetos banales¹¹ y comunes en cuya cotidianidad al arte quedaba *desintelectualizado* y, consecuentemente, cercano al consumo de la nueva cultura de masas.

Este interés en torno al objeto promovido por los artistas del Independent Group no era, por supuesto, ni completamente novedoso ni completamente único. Inscrito en una narrativa inaugurada por Duchamp, por el dada y por el cubismo a principios del siglo XX, la apuesta por entender el objeto como centro del debate cultural de los 50 pertenecía en realidad a una tradición mucho más amplia la cual desde finales de la década de los 40 y hasta principios de la década de los 70 vincularía la nueva sociedad consumista con el pensamiento de autores de distintos ámbitos. Dicha relación, surgida en origen del incremento sin precedentes de la adquisición de bienes de consumo —producto del crecimiento económico derivado de experiencias económicas como el Plan Marshall o la creación del estado social en el Reino Unido de posguerra—, tendría como resultado una reflexión colectiva y transdisciplinar en la cual serían protagonistas artistas como Andy Warhol o los miembros del Independent Group, arquitectos como los radicales italianos o los propios Smithson, así como escritores como los franceses Jean Baudrillard con su obra *El sistema de los objetos* de 1968¹², George Pérec con su novela *Las Cosas* de 1965¹³ o Abraham Moles con su ensayo *Teoría de los Objetos* de 1973¹⁴.

La influencia de las revistas americanas

Papel importante en esta búsqueda de objetos cotidianos de consumo iban a tener algunas de las más importantes revistas norteamericanas que a comienzos de los años cincuenta comenzaban a llegar a Europa de la mano de algunos de los miembros del grupo. Seleccionadas por Reyner Banham y Eduardo Paolozzi, e impresas en muchos casos por primera vez a color,¹⁵ revistas de moda como *Look*, *Life*, *New Yorker* o *Ladies Home Journal* iban a iniciar al Independent Group en una manera de observar el objeto de consumo como elemento impreso, recortable y combinable, y capaz por tanto de dar lugar a un futuro *collage*.



Figura 1: *Just what is it that makes today's homes so different, so appealing?*, Richard Hamilton, 1956.

"The mass media generates the only viable symbolism of our time, since the fine arts sector has failed to develop usable images of human action and experience tending instead to the exclusion of man as subject. Second, the unprecedented scope of visual experience in a technologically advanced society is linked to a system of productions based on expendability rather than permanence¹⁶."

Siendo la influencia de todas ellas crucial para comprender el nacimiento de este primer pop art británico, es necesario no obstante destacar las distintas preferencias que, sobre cada revista, tenía cada miembro del grupo. De un lado, las revistas *Look*, *Life* y *New Yorker* fascinaban a Richard Hamilton. Divulgadoras de una sociedad basada en objetos de consumo y electrodomésticos, sus páginas encarnaban la viva representación de los *leitmotiv* promovidos por la cultura industrial posbélica americana, coincidentes con los principios expresados por Hamilton dentro del grupo:

"[...] lo popular es la audiencia global, lo transitorio es la solución temporal, lo prescindible es lo fácilmente olvidable, lo barato es la producción en masa, lo joven es lo que parece joven, lo ocurrente, lo sexy, lo efectista, lo glamuroso y el gran negocio¹⁷."

Expresados de forma evidente en su icónica *Just what is it that makes today's homes so different, so appealing?* (Fig. 1), estos principios definían a Hamilton no solo como un incuestionable entusiasta de la sociedad de consumo, sino que, y esto es lo imprescindible, demostraban su vocación por proyectarla en el marco del espacio doméstico. La casa de Hamilton, así, debía construirse a través de los objetos nacidos de la sociedad de consumo que tanto le fascinaba o, tal y como definiría más tarde la profesora Estrella de Diego, "a través de la invasión de lo público en lo privado"¹⁸.

En el lado contrario, la mirada de Alison Smithson se dirigía a las páginas de una sin duda mucho más tradicional y conservadora *Ladies Home Journal*. Familiar-

16 "Los medios de comunicación de masas generan el único simbolismo viable de nuestro tiempo, ya que el sector de las bellas artes ha fracasado en desarrollar imágenes utilizables de la acción humana y la experiencia, tendiendo en cambio a la exclusión del hombre como sujeto. En segundo lugar, la amplitud sin precedentes de la experiencia visual en una sociedad tecnológicamente avanzada está vinculada a un sistema de producción basado en la desechabilidad en lugar de la permanencia". (Traducción de los autores). Véase: John McHale, "The expendable ikon I", *Architectural Design* 29 (1959): 82.

17 Richard Hamilton, 1957, citado en Derek Robbins, ed., *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty* (Cambridge, MA: MIT Press, 1990): 164

18 Estrella de Diego, *Tristísimo Warhol: Cadillacs, piscinas y otros síndromes modernos* (Madrid: Siruela, 1999).

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAIME SANZ HARO
NADEZHDA VASILEVA NICHEVA

Collage y arquitectura:
la interferencia pop en la primera obra de Alison
y Peter Smithson

Collage and architecture:
pop interference in the early work of Alison
and Peter Smithson



Figura 2: *Dr Pepper*, Eduardo Paolozzi, 1956.

19 Es sabido que una de las tías de Alison estaba suscrita a la revista, por lo que esta estuvo presente en su vida desde la infancia. En este sentido, resulta recomendable consulta el papel que el *collage* juega en la vida de Alison desde su infancia en el artículo de David Casino. Véase: David Casino, "The Big Scrapbook: la mirada relacional de Alison Smithson", ZARCH 20 (mayo 2023): 98-111.

20 "Ellos no estaban tomando una posición, estaban celebrando. Mientras que ciertamente para Alison y para mí, la cuestión de la observación de las artes no era exactamente una cuestión de celebrar. Tomamos una posición. Porque habría un desconcierto al respecto. Tomar una posición demasiado fácilmente es una forma de eclecticismo" (Traducción de los autores). Véase: Beatriz Colomina y Peter Smithson, "Friends of the Future: A Conversation with Peter Smithson", *October* 94 (otoño 2000): 3-30.

21 Resulta fundamental para comprender el vínculo de Alison y Peter Smithson con los objetos y el *collage* destacar su amistad con el pintor Eduardo Paolozzi. Compañeros desde la etapa en la que coincidieron en la *Central School of London*, Paolozzi fue —junto con Banham— el responsable de mostrar a los Smithson el valor intelectual de las revistas americanas de posguerra.

zada con ella desde los días que, aun durante la guerra, solía utilizarla para hacer recortables y *collages*¹⁹, *Ladies Home Journal* ofrecía, a diferencia de las revistas admiradas por Hamilton, una visión costumbrista de la realidad, sin más ánimo que mostrar la cotidianidad de la casa y de la familia americana convencional. Esta preferencia, indicio suficiente para comprender cómo su mirada estaba claramente alejada de la expresada por el pintor inglés, iba a situar a Alison —y pronto también a Peter— en una visión de lo pop alejada de la fascinación consumista y reivindicadora por el contrario de un espacio doméstico popular.

"[...] they were not taking a position, they were celebrating. Whereas certainly for Alison and me, the question of observation of the arts was not exactly a question of celebrating. We take a position. Because there would be an embarrassment about it. To take too easily is a form of eclecticism²⁰."

Visiones diferentes dentro del grupo

Fruto de estos diferentes puntos de vista iban a surgir dos maneras —casi dos ideologías— de entender la realidad dentro del grupo. De un lado la conformada por Richard Hamilton —que miraba el hecho consumista con fascinación—, y de otro la de Eduardo Paolozzi (Fig. 2) —instigador y mentor de la pareja británica en las *cuestiones americanas*²¹—, Nigel Henderson (Fig. 3) y los propios Smithson. Siendo sin duda valiosa la relación —profesional y personal— entablada entre Paolozzi y los Smithson, cabe destacar sin embargo la importancia de la surgida entre éstos y Nigel Henderson, influencia fundamental a la sazón para comprender la manera de observar el concepto de cotidianidad en los Smithson.

Figura 3: Barber's Shop, East London 1949-52, Nigel Henderson.



Presentado por el propio Paolozzi a Peter Smithson durante el periodo en el que ambos impartían clase en la *Central School of London*, Nigel Henderson iba a mostrar a la pareja británica una idea del pop alejada de la simple celebración del consumo y cercana por el contrario a festejar la curiosidad por lo existente y lo ordinario. Su obra, centrada en una mirada interesada por la magia de lo real y lo cotidiano, proporcionaría a los arquitectos ingleses una relación con el objeto mucho más cercana al trabajo de los Eames que a las fiestas contraculturales celebradas por la otra parte del grupo, incluso en cierto modo por el propio Paolozzi. El objeto de consumo, trascendental en el nuevo espacio doméstico de postguerra y sin duda generador de una nueva manera de vivir el mismo, podía ser, con base a este fundamento, tratado a través de la idea de lo ordinario experimentada por Henderson e incorporado más tarde a la arquitectura doméstica llevada a cabo por los Smithson.

“Two lots of popular images were coming to us at the time. One through Eduardo Paolozzi being interested in magazine pictures, the advertising images in American magazines. And the other one, the surviving popular arts, through Nigel Henderson, who was photographing those kinds of images that later appeared in Peter Blake. I give an American example: if you are in a poor area, and you find a corner shop with an Italian, German, or Spanish owner, the way the window is ordered, items are ordered, is a surviving art form. Well, that existed in corner-shop culture here. News agents, sweet shops, and all that²².”

22 “En ese momento, nos llegaban dos tipos de imágenes populares. Por un lado, a través de Eduardo Paolozzi, quien estaba interesado en las imágenes de revistas, las imágenes publicitarias en las revistas estadounidenses. Y por otro, las artes populares sobrevivientes, a través de Nigel Henderson, quien fotografiaba ese tipo de imágenes que luego aparecieron en Peter Blake. Pongo un ejemplo estadounidense: si estás en una zona pobre y encuentras una tienda de barrio con un dueño italiano, alemán o español, la forma en que está ordenada la ventana, cómo se colocan los artículos, es una forma de arte sobreviviente. Bueno, eso existía en la cultura de las tiendas de barrio aquí. Agencias de noticias, tiendas de golosinas y todo eso” (Traducción de los autores). Véase: Beatriz Colomina y Peter Smithson, “Friends of the Future: A Conversation with Peter Smithson”, *October* 94 (otoño 2000): 3-30.

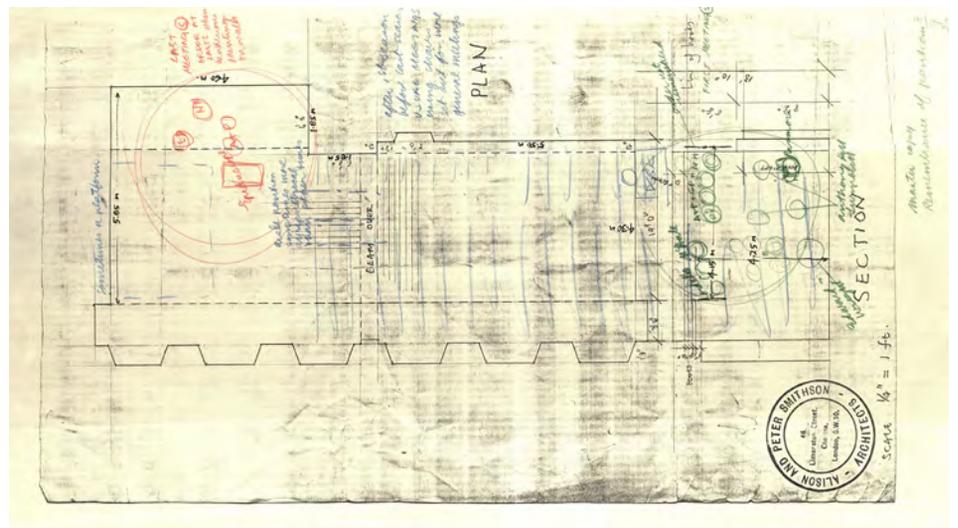
Las exposiciones en torno al objeto

Una prueba de los principios expuestos en el apartado anterior sería la exposición *Parallel of Life and Art* inaugurada en el *Institute of Contemporary Art* de Londres el año 1953 (Fig. 4 y 5). Comisariada por Henderson, Paolozzi y la pareja británica, esta pequeña muestra iba a representar un primer ejercicio de síntesis colectivo en torno a las reflexiones resultantes en torno al objeto y a las imágenes de las revistas americanas llevadas a cabo por esta parte del grupo. Así la muestra, concentrada casi en exclusiva dentro del espacio de una habitación única, quedaba configurada



Figura 4: Interior de la exposición *Parallel of Life and Art*. Exposición comisionada por Nigel Henderson, Eduardo Paolozzi y Alison y Peter Smithson, 1953.

Figura 5: Planta original dibujada a mano por Alison y Peter Smithson para la exposición *Parallel of Life and Art*, inaugurada el 11 octubre 1953. Dibujo escaneado del *The Alison and Peter Smithson Archive* de la Francis Loeb Library de la Universidad de Harvard. Cortesía de la *Frances Loeb Library*, Harvard University Graduate School of Design.



por medio de una colección de imágenes de objetos desconectados pertenecientes a distintas cotidianidades —fotos aéreas, imágenes microscópicas, imágenes de rayos X²³, etc.—, cuyo objetivo era generar un espacio dentro de otro espacio en el que la libre interpretación del visitante diese lugar a una cantidad de relatos muy amplia.

Evitando la habitual tendencia del Movimiento Moderno a crear discursos lineales deseosos de objetividad, la exposición se comprendía como un ejercicio de fragmentación, de asociación libre y de yuxtaposición de elementos no nacidos del cliché de comprender el objeto de consumo como herramienta disruptiva y que iban sin embargo a encontrar en lo pop su *modus operandi*. Así, las imágenes, tratadas como objetos independientes, externos y representantes de realidades diferentes eran, en su libre interpretación, responsables de conjugar una nueva realidad espa-

23 En la entrevista concedida por Peter Smithson a Beatriz Colomina en el año 2000, éste admite que las imágenes escogidas habían sido cuidadosamente seleccionadas por no haber estado disponibles para la generación anterior.

Figura 6: Exterior de *Patio and Pavillion*. Nigel Henderson, Eduardo Paolozzi y Alison y Peter Smithson, 1956.

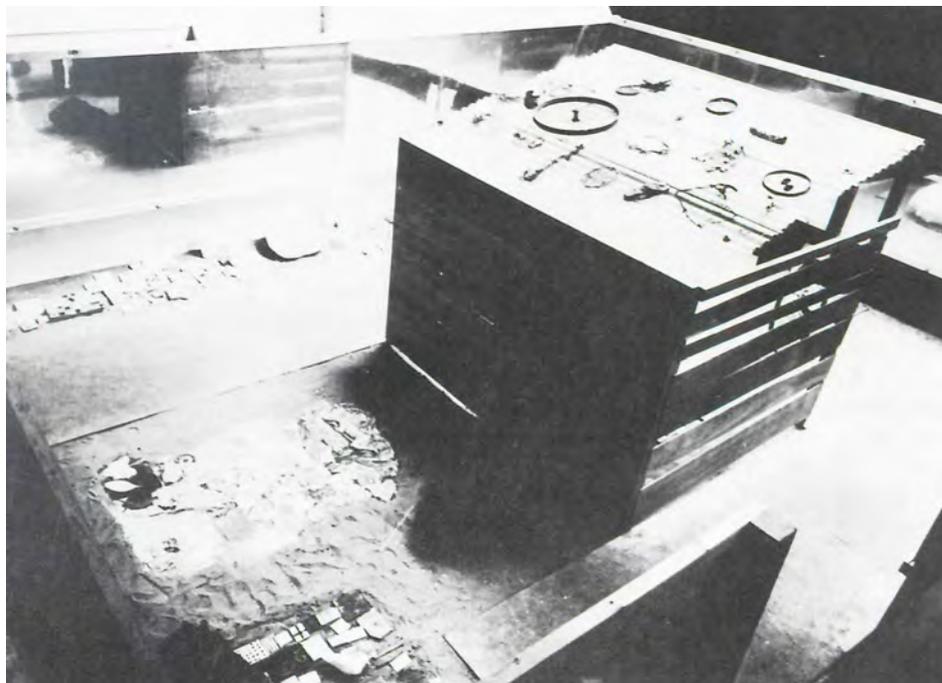
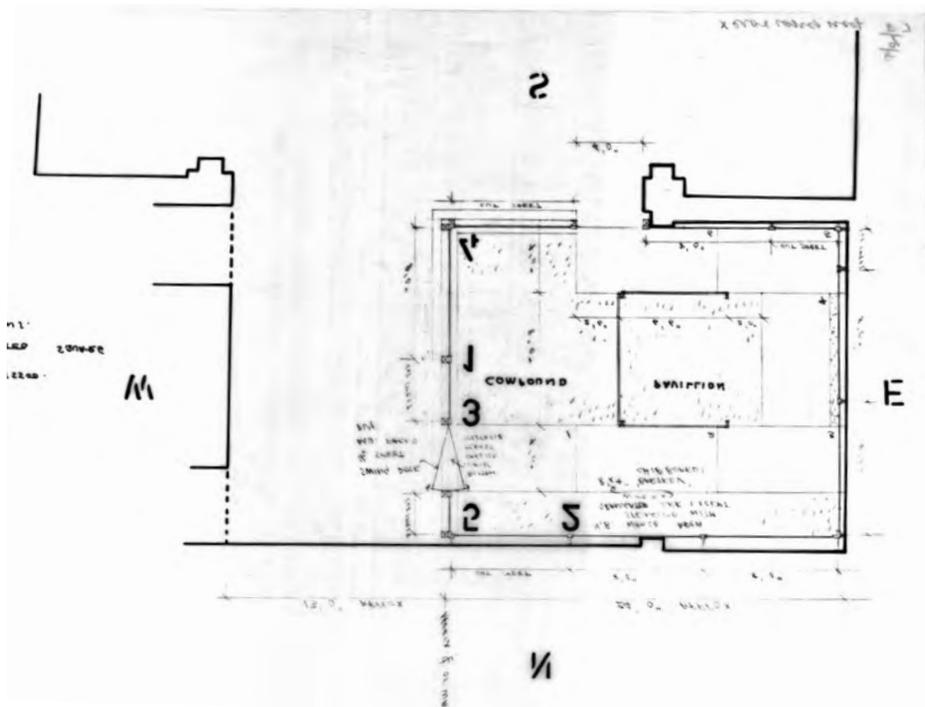


Figura 7: Interior de *Patio and Pavillion*. Nigel Henderson, Eduardo Paolozzi y Alison y Peter Smithson, 1956.



Figura 8: Planta original dibujada a mano por Alison y Peter Smithson para el pabellón *Patio and Pavillion* ubicado dentro de la exposición *This is Tomorrow* de 1956. Dibujo escaneado del *The Alison and Peter Smithson Archive* de la Francis Loeb Library de la Universidad de Harvard. Cortesía de la Frances Loeb Library, Harvard University Graduate School of Design.



Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAIME SANZ HARO
NADEZHDA VASILEVA NICHEVA

Collage y arquitectura:
la interferencia pop en la primera obra de Alison
y Peter Smithson

Collage and architecture:
pop interference in the early work of Alison
and Peter Smithson

- 24 Peter Smithson, 2001, citado en: Elena Encabo Seguí, "Del ready made al ad-hoc-ismo: La cultura del objeto en el arte y la arquitectura del siglo XX" (tesis doctoral, Departamento de Composición, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2017).
- 25 El año 1956 es, además del año de inauguración de *This is Tomorrow*, el año en el que se publica el artículo *But Today we collect ads*, que se construye la *House of the Future* y que se realizan los primeros dibujos de las *Appliance Houses*.
- 26 Peter Smithson, 2001, citado en: Elena Encabo Seguí, "Del ready made al ad-hoc-ismo: La cultura del objeto en el arte y la arquitectura del siglo XX" (tesis doctoral, Departamento de Composición, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2017).
- 27 *The patio and pavilion are furnished with objects which are symbols for the things we need: for example, a wheel image for movement and for machines.* Véase: Peter Smithson, citado en: Dirk Van den Heuvel y Mark Risselada, *Alison y Peter Smithson: From the House to the Future to a House of Today* (Rotterdam: 010 Publishers, 2004)
- 28 Esta aleatoriedad es comentada por Beatriz Colomina en su texto *Unbreathed Air*. Colomina relaciona este "dejar esparcidos los objetos por el espacio" con la idea del desastre y metafóricamente, con la idea de la casa de la que sus habitantes acaban de huir. Esta idea del desastre, según Colomina se convierte en una constante en la obra de los Smithson y vuelve a ser considerada en la *House of the Future* de ese mismo año. Véase: Beatriz Colomina, "Unbreathed air", en *Alison y Peter Smithson: From the House to the Future to a House of Today*, Dirk Van den Heuvel y Mark Risselada, (Rotterdam: 010 Publishers, 2004).
- 29 Tal como admite Peter Smithson en su entrevista concedida a Beatriz Colomina, la elección de los objetos comprendidos dentro de la instalación perteneció exclusivamente a Eduardo Paolozzi y Nigel Henderson. Así, su labor dentro del grupo se centraba exclusivamente en el diseño del pabellón y del recinto que lo rodeaba, los cuales fueron contruidos mientras ambos se encontraban en la reunión del CIAM X en Dubrovnik. Véase: Beatriz Colomina y Peter Smithson, "Friends of the future: A conversation with Peter Smithson", *October* 94 (otoño 2000): 3-30.

cial subjetiva, cambiante y con capacidad no solo de combinarse espacial y conceptualmente, sino de anticipar algunos de los principios espaciales más sustantivos de la arquitectura doméstica de los Smithsons durante la década de los 50.

"El segundo gran periodo (de la arquitectura moderna) debería ser proclamado mediante una exposición en la que la yuxtaposición de fenómenos de distintos ámbitos hiciera patente la existencia de una nueva actitud. Nuestra exposición presentaría la fase de apertura de ese movimiento de nuestro tiempo y la registraría tal y como lo vemos ahora, de la misma forma que lo hizo el Pabellón de L'Esprit Nouveau en 1925²⁴."

Como continuación a esta sucesión de obras en torno al objeto, tres años más tarde, y ya en el crucial año 1956²⁵, la *Whitechapel* de Londres inauguraba la exposición *This is Tomorrow* (Fig. 6,7 y 8). Enmarcada dentro de un ambiente intelectual en el que lo pop se había asumido ya como lenguaje aprendido, *This is Tomorrow* se constituía como una "exposición de exposiciones" en la que 12 grupos de artistas y arquitectos podían manifestar sus distintas sensibilidades de una manera independiente. Síntoma de las distintas sensibilidades dentro del Independent Group, y a pesar de haber sido ideada la exposición dos años antes por el conjunto del grupo, la decisión final de participar por separado no haría sino ahondar en el cisma de un grupo que, a estas alturas del año '56, podía considerarse de facto desaparecido.

Prueba de esta separación ideológica fue la gran diferencia en las propuestas presentadas finalmente por los dos equipos con miembros del antiguo grupo: El grupo número 2, conformado por Richard Hamilton, John McHale y John Voelcker, y el número 6, constituido una vez más por Eduardo Paolozzi, Nigel Henderson y los propios Smithsons. Así, el grupo 2, articulado en torno al indiscutible liderazgo de Hamilton, buscaba dar respuesta a una serie de principios y conceptos redactados por el propio Hamilton, para los cuales la propuesta artística de la exposición no debía ser sino su consecuencia directa: "Hombre, mujer, humanidad, historia, comida, periódicos, cine, televisión, teléfono, tebeos, palabras, grabaciones en cinta, coches, electrodomésticos y espacio"²⁶. La respuesta a tales premisas fue la inconfundible y previamente comentada *Just what is it that makes today's homes so different, so appealing?*, collage que permanecería expuesto dentro de la instalación construida por el grupo 2.

Como contraste, la propuesta del Grupo 6 capitaneada por los Smithson, Henderson y Paolozzi, planteaba, bajo la denominación *Patio and Pavilion*, una construcción consistente en dos partes diferenciadas: un pabellón con estructura y cerramientos de madera que quedaba abrigada por una cubierta translúcida corrugada, y un recinto a modo de envolvente ligera de espejos que configuraba un patio alrededor del citado pabellón. En el interior de éste y sobre la cubierta translúcida, una serie de objetos de "uso común"²⁷ quedaban esparcidos de una manera aparentemente aleatoria²⁸.

A diferencia del lenguaje empleado en *Parallel of Life and Art*, en donde los objetos se encontraban fotografiados y el contexto era el de una sala preexistente, la intervención de *Patio and Pavilion* partía, por una parte, de traducir dichos objetos en objetos reales y, por otra, de crear una "nueva preexistencia" a través del conjunto generado por el patio y el pabellón²⁹. Este doble viaje espacial —del plano de la imagen a la realidad del objeto físico y del espacio "dado" al espacio creado por la arquitectura—, iba a permitir a la pareja británica no solo dar un paso más en su construcción del espacio por medio del objeto, sino iniciar el camino de una serie de nuevas exploraciones que acabarían por explicar, como veremos más adelante, de qué manera una técnica pictórica podía ser transformada en estrategia arquitectónica.

Así en primer lugar, y al igual que había ocurrido en *Parallel of Life and Art* en 1953, la presencia de una serie de objetos a priori desconectados entre sí era capaz de

crear una nueva realidad, múltiple y desfragmentada, la cual quedaba además enfatizada por la presencia de los espejos. En segundo lugar, la traducción del objeto-imagen en objeto real lograba no sólo dotar de una dimensión espacial a lo expuesto, sino que permitía hacer de la elección del objeto un hecho trascendente. En este sentido, los objetos elegidos por Henderson y Paolozzi no solo eran pretendidamente cotidianos, sino que parecían proceder de una realidad distinta, ajena y exterior. Además, este ejercicio casi dadaísta de *objet-trouvé* se extendía significativamente a los elementos constructivos que conformaban el pabellón: un cerramiento de madera con aspecto inacabado en el que sus listones no buscan ser paralelos entre sí, una chapa translúcida grecada sin rematar, o el propio pavimento en bruto, son muestras de la evidente intención que tenían los Smithson de entender el conjunto como una suma de elementos “encontrados” que derivaban en un resultado inconcluso³⁰.

Evolución hacia la arquitectura doméstica

Continuación natural de estos planteamientos fue la construcción en ese mismo 1956³¹ de la *House of the Future* (Fig. 9), diseñada en esta ocasión tan solo por los Smithson. Encargada por el periódico británico *Daily Mail* como experimento teórico en torno a las nuevas maneras de habitar de la época, la Casa del Futuro nacía como un proceso intelectual y creativo que partía de combinar, como si de un *collage* se tratase, los objetos más significativos de la domesticidad de posguerra: los electrodomésticos. En ella —y siguiendo la estela del artículo *But today we collect ads*³² escrito por los autores ese mismo año ‘56— los electrodomésticos eran interpretados como objetos recortados de una revista en cuya combinación se hacía posible imaginar una arquitectura nacida del *collage*. Una arquitectura que ensamblaba como si de un barco o un camarote se tratase aquellos objetos funcionales —neveras, lavadoras, secadoras, lavavajillas, inodoros, lavabos, etc.— y en cuya combinación se daba lugar a un conjunto arquitectónico nacido de la reunión y el encuentro de *objet-trouvé* modernos.

Comprendido así el *collage* como un argumento estratégico tan válido para el plano del cuadro como para la configuración del espacio arquitectónico, estas reflexiones previas —*Parallel of Life and Art* (1953), *Patio and Pavillion* (1956) y la *House of the Future* (1956)— iban a situar a los Smithson en disposición de llevar a cabo propuestas más estrictamente arquitectónicas y también más interesantes. Así, en el marco de ese mismo año 1956, comienzan a surgir una serie de dibujos y bocetos en los que, bajo la denominación de *Appliances Houses* (Casas Electrodoméstico), los Smithson combinan definitivamente su reflexión pictórica con una estrategia arquitectónica basada en espacios servidores y servidos.

Si bien parece lógico asegurar que esta colección de casas partía de supuestos similares a los estudiados por la *House of the Future*, parece también necesario señalar la evolución que estas supusieron en la relación entre los Smithson y el concepto de objeto de consumo. Nacidas de la observación de la utilización del objeto encontrado (*objet-trouvé*) como estrategia de ordenación de la planta, las *Appliance Houses* iban a partir, a diferencia de la *House of the Future*, del entendimiento de dichos objetos —de dichos recortes— como un problema de limitación del espacio que era necesario considerar³³. Así, mientras en la Casa del Futuro los motores generadores del proyecto habían sido la celebración del consumo y de la tecnología, serían en las *Appliance Houses* (figura 10) el control de dicha abundancia lo que promovería las estrategias de la planta. A consecuencia de ello, la idea de ensamblaje utilizada en la Casa del Futuro, en la que el espacio quedaba supeditado a la forma, era en las Casas Electrodoméstico

30 Esta idea de lo “inacabado” ya había sido explorada por los Smithson en su proyecto no construido para la *Soho House* de 1953.

31 Marzo, abril de 1956. Posteriormente fue desmontada.

32 Véase: Alison Smithson y Peter Smithson, “But today we collect ads”, *ARK 18* (octubre 1956).

33 Véase a este respecto el artículo escrito por Peter Smithson *Respond to the Glut* (Respuesta a la abundancia) en el que el autor ofrece una visión retrospectiva de su obra de los años 50 y de la relación que él y Alison tuvieron con el concepto de abundancia. Véase: Peter Smithson, “Respond to the glut”, en Dirk Van den Heuvel y Mark Risselada, *Alison y Peter Smithson: From the House to the Future to a House of Today* (Rotterdam: 010 Publishers, 2004): 219-220. Texto original escrito en los meses de octubre de 1999 y marzo/abril de 2000 y encontrado en las notas del *Smithson Archive* de la *Francis Loeb Library* de la Universidad de Harvard.

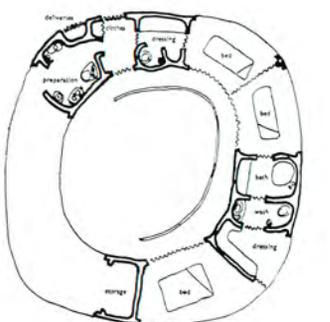
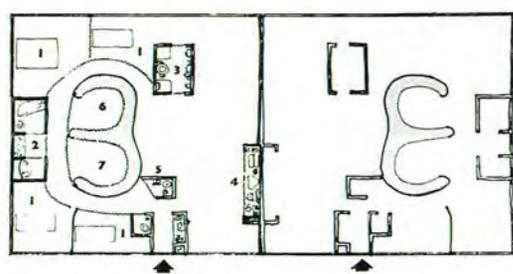
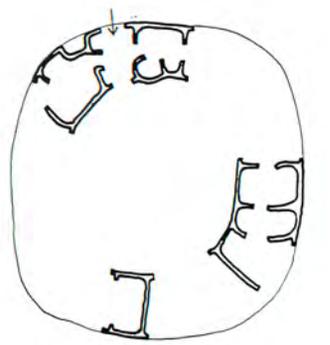
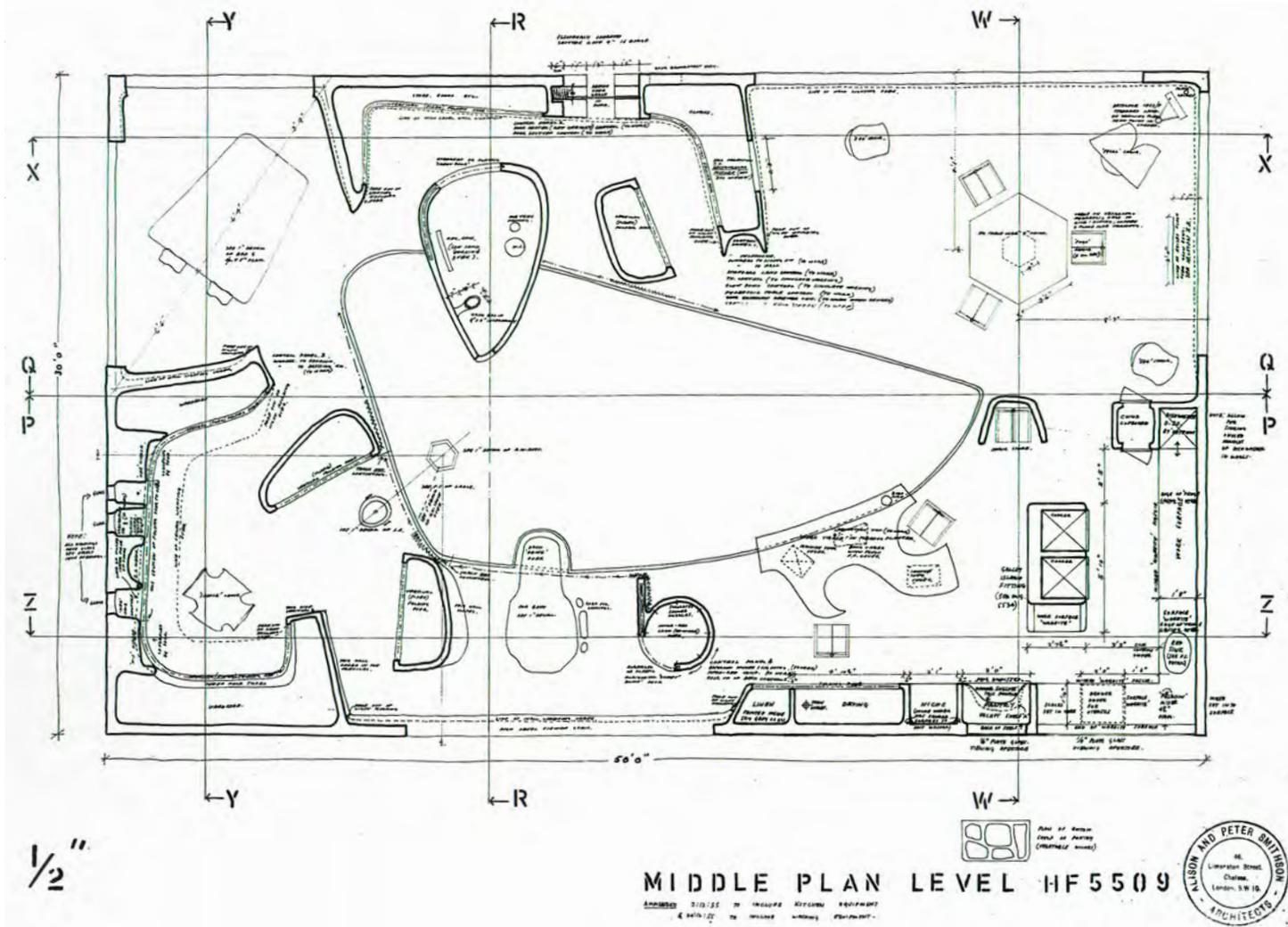


Figura 9: Planta de la *House of the Future*, 1956, elaborada por Alison y Peter Smithson
 Figura 10: Recopilación realizada por los autores de *Appliance Houses*. Imagen superior izquierda: *Snowball Appliance House*, 1956. Imagen inferior izquierda: *Strip Appliance House*, 1958. Imágenes columna derecha: *Appliance House*, 1956. Alison and Peter Smithson.

significativamente sustituido por la de empaquetamiento, en el que el espacio gobernaba sobre la forma.

Esta variación de principios —de mostrar todos los objetos de consumo a una estrategia de espacios servidores y servidos en la que dichos objetos se ocultan— iba a permitir el surgimiento de una nueva categoría de objetos y la clasificación de estos en dos jerarquías diferentes. Así, por un lado, los objetos ocultados quedaban alojados en una serie de paquetes funcionales (*appliance cubicles*) que, tal y como había ocurrido en la Casa Farnsworth de Mies van der Rohe, acumulaban todos aquellos objetos — electrodomésticos, sanitarios o enseres almacenados— que no debían formar parte del paisaje de la casa.

Conclusiones

Así como conclusión, podemos determinar que el espacio intermedio definido por los cubículos de los Smithson permitía la aparición de una nueva categoría de objetos libres, móviles y, lo que resulta fundamental, desasociados a una estancia en particular. A diferencia de los objetos anteriores, su fin era el de dibujar la atmósfera cotidiana de la casa. Por medio de ellos se entendía, tal y como los autores habían aprendido de los Eames, la cotidianidad, la historia y la relación emocional de aquellos habitantes que necesitaban construir su espacio doméstico por medio de sus enseres personales. Dicho espacio, surgido de un mundo pictórico, esto es, de una colección de recortables teóricos a modo de *collage*, había sido transformado, gracias al aprovechamiento ejercido por los arquitectos ingleses de esta interferencia entre arte y arquitectura, en una estrategia espacial de planta libre en la que el empaquetamiento de dichos recortables —de dichos objetos— daba lugar a un espacio continuo en el que el concepto de estancia quedaba diluido. Este ejercicio de empaquetamiento y ensamblaje de recortables, de objetos, pero en el fondo de todo lo que era pequeño y debía quedar fijado en la casa, encuadraba el comienzo del trabajo de los Smithson en una tradición generacional que tomando como referencia el fenómeno de los espacios servidores y servidos de Louis Kahn, acabaría por influir de manera definitiva en la arquitectura venidera y muy particularmente en figuras como Richard Rogers, Norman Foster o la escuela metabolista japonesa. Así, la consecuente disolución de las estancias tradicionales provocadas por estos empaquetamientos de objetos era en el fondo (y como ha quedado analizado en estas líneas), el resultado de una interferencia que, partiendo del *objet-trouvé* duchampiano y pasando por los *collages americanos*, permitiría a los Smithson transformar una experiencia pictórica en una práctica arquitectónica. Una práctica que, tal y como había hecho Le Corbusier con el cubismo, convertía al pop en un mecanismo de transformación de lo doméstico. Tal transformación no solo lograría imaginar la arquitectura como un *collage*, sino que —de la mano del pop y lo popular— abriría las puertas a un debate nunca suficientemente planteado por los maestros anteriores a la guerra: que la casa debía siempre ser capaz de estar abierta a la manipulación y la organización del espacio por parte de sus habitantes. Dicha flexibilidad fue construida por los Smithson a través de los objetos; de una reflexión intensa y profunda sobre cómo la ordenación de los objetos de consumo podía ser capaz de interferir en el espacio doméstico y así de dar lugar a una nueva forma de entender la arquitectura doméstica del siglo XX.

Declaración de autoría conjunta

Conceptualización: JS; metodología: JS, NV; validación: JS, NV; análisis formal: JS, NV; investigación: JS; tratamiento de datos: JS, NV; redacción: JS, NV; revisión redacción: JS, NV; visualización: JS, NV; supervisión: JS, NV.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

JAIME SANZ HARO
NADEZHDA VASILEVA NICHEVA

Collage y arquitectura:
la interferencia pop en la primera obra de Alison
y Peter Smithson

Collage and architecture:
pop interference in the early work of Alison
and Peter Smithson

Procedencia de las imágenes

Figura 1: *Just what is it that makes today's homes so different, so appealing?*, Richard Hamilton, 1956. (Robbins, D. (Ed.). (1990). *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty*. Cambridge, MA: MIT Press.)

Figura 2: *Dr Pepperr*, Eduardo Paolozzi, 1956. (Robbins, D. (Ed.). (1990). *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty*. Cambridge, MA: MIT Press.)

Figura 3: *Barber's Shop, East London 1949-52*, Nigel Henderson. (Robbins, D. (Ed.). (1990). *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty*. Cambridge, MA: MIT Press.)

Figura 4: Interior de la exposición *Parallel of Life and Art*. Exposición comisionada por Nigel Henderson, Eduardo Paolozzi y Alison y Peter Smithson, 1953. (Van den Heuvel, D. y Risselada, M. (2004). *Alison y Peter Smithson-From the house to the future to a house of today*. Rotterdam: 010 Publishers.)

Figura 5: Planta original dibujada a mano por Alison y Peter Smithson para la exposición *Parallel of Life and Art*, inaugurada el 11 octubre 1953. Dibujo escaneado del *The Alison and Peter Smithson Archive* de la Francis Loeb Library de la Universidad de Harvard. Cortesía de la *Frances Loeb Library*, Harvard University Graduate School of Design.

Figura 6: Exterior de *Patio and Pavillion*. Nigel Henderson, Eduardo Paolozzi y Alison y Peter Smithson, 1956. (Robbins, D. (Ed.). (1990). *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty*. Cambridge, MA: MIT Press.)

Figura 7: Interior de *Patio and Pavillion*. Nigel Henderson, Eduardo Paolozzi y Alison y Peter Smithson, 1956. (Robbins, D. (Ed.). (1990). *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty*. Cambridge, MA: MIT Press.)

Figura 8: Planta original dibujada a mano por Alison y Peter Smithson para el pabellón *Patio and Pavillion* ubicado dentro de la exposición *This is Tomorrow* de 1956. Dibujo escaneado del *The Alison and Peter Smithson Archive* de la Francis Loeb Library de la Universidad de Harvard. Cortesía de la *Frances Loeb Library*, Harvard University Graduate School of Design.

Figura 9: Planta de la *House of the Future*, 1956, elaborada por Alison y Peter Smithson. Fuente: Van den Heuvel, Dirk y Risselada, Max. *Alison and Peter Smithson-From the house of the future to a house of today*. Rotterdam: 010 Publishers, 2004.

Figura 10: Recopilación realizada por los autores de *Appliance Houses*. Imagen superior izquierda: *Snowball Appliance House*, 1956. Imagen inferior derecha: *Strip Appliance House*, 1958. Imagen derecha: *Appliance House*, 1956. Alison and Peter Smithson. Fuente: Van den Heuvel, Dirk y Risselada, Max. *Alison and Peter Smithson- From the house of the future to a house of today*. Rotterdam: 010 Publishers, 2004.

Bibliografía

Alloway, Lawrence, "Dada 1956", *Architectural Design* 11 (1956): 374.

_____. The Development of British Pop, editado por Lucy Lippard. En *Pop Art*, 3. 2ª ed. Londres: Thames & Hudson, 1974.

Boyer, M. Christine. *Not Quite Architecture: Writing around Alison and Peter Smithson*. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

Brauer, Dietmar. *Pop Art: US/UK Connections, 1956-1966*. Houston: Menil Collection y Hatje Cantz, 2001.

Casino, David, "The Big Scrapbook: La mirada relacional de Alison Smithson", *ZARCH* 20 (mayo 2023): 98-111. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2023207442.

Colomina, Beatriz y Peter Smithson, "Friends of the Future: A Conversation with Peter Smithson", *October* 94 (otoño 2000): 3-30.

- De Diego, Eduardo. *Tristísimo Warhol: Cadillacs, piscinas y otros síndromes modernos*. Madrid: Siruela, 1999.
- Delgado Orusco, Eduardo. *El amigo americano: Cadillacs*. Madrid: Abada, 2022.
- Encabo Seguí, Elena, "Del ready made al ad-hoc-ismo: La cultura del objeto en el arte y la arquitectura del siglo XX" (tesis doctoral, Departamento de Composición, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2017).
- Frampton, Kenneth, "Memorias del subdesarrollo. Los Smithson entre la era industrial y la sociedad de consumo", *Arquitectura Viva* 89-90 (mayo-junio 2003): 126.
- _____, "Notas sobre cultura arquitectónica británica 1945-1965", *Revista de Arquitectura* 14 (junio 2012): 8-35.
- Highmore, Ben, "Patio and Pavilion Revisited", *Oxford Art Journal* 5 (agosto 2007): 269-271.
- Judt, Tony. *Postguerra. Una historia de Europa desde 1945*. Madrid: Taurus, 2005.
- McHale, John, "The Expendable Ikon I", *Architectural Design* 29 (julio 1959): 82.
- Robbins, Derek, ed. *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty*. Cambridge, MA: MIT Press, 1990.
- Scalbert, Isabelle, "Parallel of Life and Art", *Daidalos, Berlin Architectural Journal* 75 (marzo 2000): 52-66.
- Smithson, Alison, "Patio and Pavilion, 1956. Reconstructed U.S.A 1990", *Places: A Quarterly Journal of Environmental Design* 7 (1991): 11.
- Smithson, Alison y Peter Smithson, "But Today We Collect Ads", *ARK* 18 (octubre 1956).
- Smithson, Peter, Document 53, editado por C. Lichtenstein y T. Schreggenberger. En *As Found*, 142-149. Baden: Lars Müller Publishers, 2001.
- Van den Heuvel, Dirk, y Mark Risselada. *Alison y Peter Smithson: From the House to the Future to a House of Today*. Rotterdam: 010 Publishers, 2004.
- Whiteley, Nigel, "Toward a Throw-Away Culture: Consumerism, Style Obsolescence, and Cultural Theory in the 1950s and 1960s", *Oxford Art Journal* 10 (1987): 3-27.

Un viaducto para Madrid. El proyecto infraestructural de Agustín Aguirre

A viaduct for Madrid.

The infrastructure project of Agustín Aguirre

ISMAEL AMAROUCH GARCÍA

Ismael Amarouch García, "Un viaducto para Madrid. El proyecto infraestructural de Agustín Aguirre", ZARCH 24 (junio 2025): 160-173. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411151

Recibido: 21-10-2024 / Aceptado: 13-03-2025

Resumen

La recepción del Movimiento Moderno en España, cifrada por los historiadores en 1928, encontró una cierta resistencia entre los arquitectos del grupo de Madrid, dispuestos a aceptar los principios renovadores siempre y cuando se dirigieran en resolver problemas de manera natural. Uno de los arquitectos más talentosos de esa generación fue Agustín Aguirre, quien en toda su trayectoria y por diferentes circunstancias, no hizo valer sus cualidades de dibujante. Su obra más importante, la Facultad de Filosofía y Letras, coincidió con los años de la Segunda República Española, seguramente cuando el contacto con las vanguardias fue más intenso, tanto por los viajes en el extranjero, como por la consulta de publicaciones. En 1932, mientras se redactaba el proyecto definitivo de la Facultad, Aguirre participó junto al ingeniero Rafael Ceballos en el concurso para reconstruir el viaducto de Madrid sobre la calle Segovia. Se trata de un proyecto inédito con una sensibilidad especial para compaginar monumentalidad y utilidad práctica y que este artículo planteará explicar desde tres prospecciones futuras: edificio-ciudad, materia informada y coherencia. Si la infraestructura vial aludiría como tal a una interferencia en el territorio, este concepto se podría amplificar con la resonancia efímera de las vanguardias y la colaboración interdisciplinar.

Palabras clave: Agustín Aguirre; vanguardias europeas; arquitectura española moderna; Generación de 1925; viaducto.

Abstract

The Modern Movement in Spain was received in 1928, according to historians. It met with some resistance among the architects of the Madrid group, who were willing to accept the renewal of the style if it was oriented towards solving problems in a natural way. One of the most talented architects of that generation was Agustín Aguirre. He was someone who, throughout his career and due to various circumstances, did not make the most of his gifts as a draughtsman. His most important work, the Faculty of Philosophy and Letters, coincided with the years of the Second Spanish Republic, probably when his contact with the avant-garde was most intense, both through his travels abroad and through his reading of publications. In 1932, while the final design for the Faculty was being drawn up, Aguirre took part, together with the engineer Rafael Ceballos, in the competition to rebuild the Madrid viaduct over Segovia Street. It was an unpublished project with a special sensitivity for combining monumentality and practical utility, which this article will attempt to explain from three future perspectives: city-scale building, informed matter and coherence. Road infrastructure as such is a territorial interference, but this concept would be amplified by the ephemeral resonance of the avant-garde and interdisciplinary collaboration.

Keywords: Agustín Aguirre; European avant-garde; modern Spanish architecture; Madrid's 1925 Generation; viaduct.

Ismael Amarouch García Arquitecto, máster y doctor (suma cum laude y mención internacional) en Proyectos Arquitectónicos Avanzados, ETSAM-UPM, Madrid. Vinculado a la enseñanza desde 2014. Coeditor de la serie *14 Km* (2018) y del libro *Vivienda colectiva y clima en España* (2019). Becario y coordinador de investigaciones en el GIVCO y en el MCH, Madrid (2018-19). Estancia de investigación doctoral en KTH, Estocolmo, (2022). Coautor del libro *Guía Madrid, con arquitectura inédita* (2023). Autor de artículos en revistas indexadas, ponencias internacionales y cursos especializados. Primer premio en el concurso COAM de ideas *Renove Fuencarral* (2015). Afiliación actual: Laboratorio de Investigación Avanzada, Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Finis Terrae (FAD-UFT), Santiago de Chile. ORCID: 0000-0003-2444-8179

Figura 1 (abajo). Agustín Aguirre. Proyecto de Campus de Humanidades en la Ciudad Universitaria de Madrid, c. 1930.

Introducción

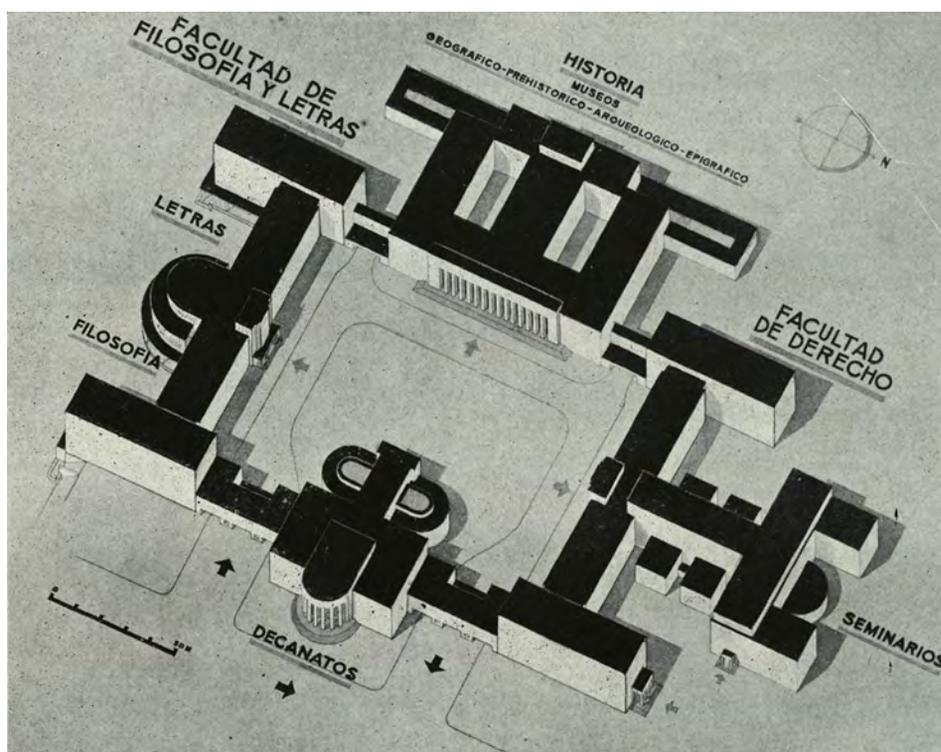
Con frecuencia, los historiadores cifran en un año, 1928, la llegada del Movimiento Moderno en España. Del mismo modo, se habla de una generación de arquitectos, nacidos con el cambio de siglo, que hicieron posible esa recepción. En Madrid, ese grupo de arquitectos, titulados entre 1918 y 1925, se vino en llamar generación del 25¹, estableciendo un interesado paralelismo con la más reconocida generación literaria del 27².

El tiempo transcurrido desde entonces ha permitido matizar o disolver las generalizaciones, descubriendo para el grupo de Madrid una aceptación más bien crítica hacia las vanguardias o quizá una imposibilidad pragmática de aceptarlas de manera literal. En este punto es significativa la diferencia que establecían Arniches y Domínguez entre “arquitectura racionalista” y “arquitectura racional”³. Claramente, ellos se sentían más cómodos resolviendo un problema de manera natural, sin tanta afectación del estilo⁴.

A la condición geográfica y hasta cultural de Madrid habría que sumar el contexto profesional en esos años para comprender las diferencias con respecto a Barcelona, por ejemplo. Dicha actividad vendría marcada por un concurso, el Instituto Rockefeller en la Colina de los Chopos, y por el gran proyecto la Ciudad Universitaria⁵. De hecho, Modesto López-Otero, director de este proyecto, se sirvió de aquel concurso para elegir a quienes en los años siguientes se convertirían en sus más fieles colaboradores: Luis Lacasa, Manuel Sánchez-Arcas, Miguel de los Santos y Agustín Aguirre. A ese equipo se uniría también Pascual Bravo y el ingeniero Eduardo Torroja. Juntos formarían la primera Junta Constructora, autora de las principales realizaciones hasta 1936.

En ese grupo de colaboradores, interesa que nos fijemos en Agustín Aguirre, a quien se le asignó el diseño de las infraestructuras y las facultades de Farmacia y Filosofía y Letras. Sin embargo, ninguno de estos diseños sería de carácter aislado. Tanto las obras de construcción civil como los edificios formaban parte de un ámbito mayor: los campus de Salud o Humanidades. Si Farmacia servía como antesala al Jardín Botánico, Filosofía y Letras quedaba físicamente unida al resto de edificios de Humanidades, en un ambicioso proyecto (figura 1) que no llegó nunca a materializarse⁶.

- 1 Aunque los arquitectos de esta generación no componen una lista cerrada, hay un cierto consenso en que en ella aparezcan los siguientes nombres: Rafael Bergamín (titulado: 1918), Luis Blanco- Soler (t: 1918), Carlos Arniches (t: 1923), Casto Fernández-Shaw (t: 1919), Miguel de los Santos (t: 1920), Agustín Aguirre (t: 1920), Fernando García Mercadal (t: 1921), Manuel Sánchez Arcas (t: 1921), Martín Domínguez (t: 1924) y Luis Lacasa (t: 1921). Carlos Flores, “Mercadal y la generación de 1925”, en *Arquitectura española contemporánea* (Madrid: Aguilar, 1961), 109-133. Esta referencia fundamental puede complementarse con algunos estudios posteriores, entre los que destacamos los siguientes: Oriol Bohigas, *Arquitectura española de la Segunda República* (Barcelona: Tusquets, 1970); Sofía Diéguez, *La generación del 25: primera arquitectura moderna en Madrid* (Madrid: Cátedra, 1997).
- 2 Ese año de 1927, que suponía el regreso a España de Fernando García Mercadal después de un periplo de cuatro años por Europa, se ha venido en subrayar como una fecha clave en la escena moderna europea. Antonio Miranda Regojo-Borges, “La verdadera modernidad excluye cualquier modernismo”, en *Textos de crítica de arquitectura comentados*, Ginés Garrido y Andrés Cánovas, ed. (Madrid: Departamento de Proyectos ETSAM, 2003), 79-88.
- 3 Carlos Arniches y Martín Domínguez, “Nuevo arte en el mundo. Arquitectura, 1928”, encuesta sobre la nueva arquitectura dirigida por Fernando García-Mercadal, en *La Gaceta Literaria*, 15 de abril de 1928.
- 4 Luis Fernández-Galiano, “Madrid, la Generación de 1925. El racionalismo razonable”, en *Arquitectura Viva*, 28 (febrero de 2018), <https://arquitecturaviva.com/articulos/madrid-la-generacion-de-1925/>.
- 5 Pilar Chías, *La Ciudad Universitaria de Madrid: génesis y realización* (Madrid: Universidad Complutense, 1986).
- 6 Javier Ortega y José Manuel Barbeito, “El edificio y su proceso de proyecto”, en *La Facultad de Filosofía y Letras de Madrid en la Segunda República: Arquitectura y Universidad durante los años 30*, Santiago López-Ríos Moreno y Juan Antonio González Cárceles, coord. (Madrid: Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, 2008), 116-128.



Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ISMAEL AMAROUCH GARCÍA

Un viaducto para Madrid.
El proyecto infraestructural
de Agustín Aguirre

A viaduct for Madrid.
The infrastructure project
of Agustín Aguirre

Con el objetivo de dotar a estos edificios docentes de una correcta funcionalidad y unas instalaciones competentes, se programaron viajes de estudio por Europa y Norteamérica. Aunque no se conocen las fechas exactas, este viaje en torno a 1930 habría seguido, en el caso de Aguirre, la siguiente ruta por el centro y norte de Europa: Francia, Alemania, Suiza, Suecia, Noruega, Dinamarca, Holanda, Bélgica, Hungría y Checoslovaquia. Sea como fuere, el contacto con la realidad emergente en otros países motivó atractivas sinergias en los nuevos proyectos de la Ciudad Universitaria: el reto de compatibilizar una traza académica o *beauxiartana* con los principios estilísticos de la modernidad (simplicidad de volumen, ventanas alargadas y utilización de la cubierta plana) y una resuelta racionalidad constructiva (sistema de composición por partes, provisión de instalaciones técnicas y registrables y adaptabilidad de los espacios a eventuales cambios de uso), algo que la Facultad de Filosofía y Letras expone de manera notable. Pero, además, este proyecto de Aguirre resulta modélico por la relación de ida y vuelta con el cliente, Manuel García Morente, y con el ingeniero, Eduardo Torroja, en la búsqueda de una vida universitaria de vanguardia, en un momento sin duda clave de la historia española: la Segunda República.

Esta experiencia quedó truncada con el advenimiento de la guerra civil. El edificio de Aguirre apenas pudo disfrutarse completamente terminado, a pesar de que una parte entró en funcionamiento en enero de 1933⁷. Un año antes, mientras se resolvía el proyecto definitivo, el arquitecto jienense participó junto al ingeniero Rafael Ceballos en el concurso para un viaducto en el centro de Madrid, sobre la calle Segovia. Se trata de un proyecto apenas divulgado en el que no solo es apreciable la interferencia internacional e interdisciplinar, sino también entre razón y expresión.

La revisión de este proyecto busca no tanto una reinterpretación historiográfica, como una prospección en el pasado de unas ideas que para su tiempo se consideran innovadoras e incluso anticipatorias. En paralelo a la indagación crítica se produce una lógica reivindicación del “arquitecto malogrado”⁸.

Edificio-ciudad

Como explica Francisco Alonso⁹, infraestructura equivale a unidad, pero no una unidad única, sino entrelazada, donde cada una de las partes cede su protagonismo individual en virtud del conjunto. De lo anterior se deduce que la infraestructura es unificadora de saberes y oficios, de lugares y tiempos:

“La ciudad es multiplana e infinitamente más compleja y humana que esas simples soluciones que estructuralmente no aportan nada [...] Los puentes, en este caso los pasos, suponen en cualquier sistema la preservación de la estructura inferior, y cabe recordar lo que sucede en ellos: como cuando sobrevolamos una ciudad en avión, en los puentes se construye el tiempo, se consigue un salto de un lugar a otro y aparece una sensación retrospectiva”¹⁰.

Esta acepción multiescalar serviría para presentar la producción de Agustín Aguirre, que ya hemos avanzado a propósito de la Ciudad Universitaria. No obstante, dicha sensibilidad se habría reflejado antes, en el periodo monumental y ecléctico de los años 20, donde este arquitecto comenzó su carrera profesional como ilustrador, en concursos como el de la sección de Arquitectura de la Exposición Nacional de 1924¹¹.

El tema del concurso en aquella ocasión era un palacio de exposiciones (figura 2). Aguirre lo aborda con una clara filiación romántica y utópica, representado grandes edificios de aspecto masivo recorridos por logias, reunidos en una misma perspectiva como si formaran parte de una ciudad legendaria o suspendida en el tiempo, más aún con el efecto trascendente que comunica una luz crepuscular. En el centro de la composición el edificio principal; un templo o catedral, alineado con

7 Ese año fue el del sufragio femenino en España (elecciones del 19 de noviembre), el del Crucero por el Mediterráneo (del 1 de junio al 31 de julio) o el de la inauguración del Edificio Carrión en la Gran Vía (15 de octubre).

8 Fernando Chueca Goitia, “Agustín Aguirre, un arquitecto malogrado”, en *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando* 64 (1987): 97-109.

9 Francisco Alonso de Santos, “Infraestructuras”, en *Quadernos d'Arquitectura i Urbanisme* 181-182 (abril-septiembre de 1989): 18-22.

10 *Ibid.*, 19.

11 José Yárnoz Larrosa, “La arquitectura en las exposiciones oficiales”, en *Arquitectura* 62 (1924): 191-193.



Figura 2. Agustín Aguirre. Proyecto de Palacio de España en una Exposición, 1924.

un estanque y un canal transversal de agua, en una relación de continuidad que haría entender la torre como una colosal fuente escultórica.

En torno a ese eje central, dos puentes de arco de medio punto y gemelos conectan la construcción monumental e historicista, “confiada al hierro y al hormigón armado”¹², con el otro lado del río, haciendo notar la supremacía de esa pieza respecto de las demás y concediendo una multiplicidad de recorridos y accesos, incluso desde el agua. El puente que surca la corriente parece estar en el origen de la composición. Es un puente que reúne, como el de Heidegger:

“Siempre, y cada vez de un modo distinto, el puente acompaña de un lado para otro los caminos vacilantes y apresurados de los hombres, para que lleguen a las otras orillas y finalmente, como mortales, lleguen al otro lado. El puente, en arcos pequeños o grandes, atraviesa río y barranco —tanto si los mortales prestan atención a lo superador del camino por él abierto como si se olvidan de él— para que, siempre, ya de camino hacia el último puente, en el fondo aspiren a superar lo que les es habitual y aciago, y de este modo, se pongan ante la salvación de lo divino. El puente *reúne*, como el paso que se lanza al otro lado, llevando ante los divinos”¹³.

El proyecto para el viaducto sobre la calle Segovia llega apenas ocho años después. A diferencia del palacio de exposiciones, se trata de un concurso con clara vocación de ser construido¹⁴. Se impone la condición de participar formando equipos con al menos un arquitecto y un ingeniero de caminos, entre los que destacan, además de Agustín Aguirre, los nombres de Secundino Zuazo, Francisco Javier Ferrero, Pascual Bravo y Eduardo Torroja¹⁵. Por alguna razón, Torroja no concurre con Aguirre, sino con Zuazo, algo difícil de entender teniendo en cuenta su colaboración en la Ciudad Universitaria. Quizá, al asociarse con Rafael Ceballos, Aguirre buscaba a alguien con quien no supeditar el genio a la sensatez. Que la interferencia fuera en un sentido y no en otro. Tratemos de explicarlo, indagando en la documentación presentada al concurso¹⁶.

Partamos de una axonometría militar enmarcada en un formato cuadrado (figura 3), un sistema de representación habitual en los proyectos de Aguirre, pero que aquí manifiesta una proximidad con el constructivismo ruso. Por ejemplo, con el

12 *Ibid.*, 193.

13 Martin Heidegger, “Construir, habitar, pensar”, en *Conferencias y artículos*, trad. Eustaquio Barjau (Barcelona: El Serbal, 1994), 134.

14 El nuevo viaducto debía sustituir a otro más antiguo en mal estado; construido en hierro y madera entre 1872 y 1874, para conectar los conjuntos monumentales del Palacio Real y de la Basílica de San Francisco el Grande, según un proyecto del ingeniero Eugenio Barrón.

15 El concurso fue ganado por el equipo formado por el arquitecto Francisco Javier Ferrero y los ingenieros José Juan Aracil y Luis Aldaz. La obra se desarrolló entre 1934 y 1942 y, aunque en esencia, se corresponde con el viaducto actual, se han llevado a cabo varias restauraciones sobre él.

16 Agustín Aguirre y Rafael Ceballos, “Concurso para el nuevo viaducto sobre la calle Segovia”, en *Revista de obras públicas* 2611 (15 diciembre 1932): 564-568. “El nuevo viaducto de Madrid”, en *Ingeniería y construcción* 121 (enero 1933): 30-31.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ISMAEL AMAROUCH GARCÍA

Un viaducto para Madrid.
El proyecto infraestructural
de Agustín Aguirre

A viaduct for Madrid.
The infrastructure project
of Agustín Aguirre



Figura 3. Agustín Aguirre y Rafael Ceballos.
Proyecto de un viaducto sobre la calle de
Segovia, 1932.

Wolkenbügel de El Lissitzky (1924), uno de los intentos más radicales de relacionar la arquitectura con el ímpetu de las vanguardias. Como este proyecto no construido ha sido muy estudiado, simplemente recordaremos que se trata de una gran pieza horizontal que, al elevarse mediante tres esbeltas torres, libera el plano del suelo, mejorando el tránsito rodado. Es la idea de un edificio que dirige la ciudad, aún más, busca resintonizarla. Un edificio-ciudad.

En esta misma línea, el viaducto sobre la calle Segovia, la infraestructura propiamente dicha, se presenta como un tablero horizontal recto, que salva los 75 metros de luz libre sin apoyos intermedios. Para que esto sea posible, se recurre al hormigón armado, a una irreal solución de seis nervios longitudinales de 7 metros de canto, espaciados 2,78 m entre sí, armados con redondos de acero de hasta 50 milímetros de diámetro. De fuera hacia dentro, las circulaciones longitudinales se organizan con dos andenes peatonales laterales, dos carriles para vehículos, otros dos para el tranvía y, por último, uno central para motocicletas. Los 20 m de ancho que alcanza el tablero se logran mediante sendos voladizos laterales de 2,50 m.

Esta solución, evidentemente alejada del canon ingenieril, se justifica en la memoria del concurso desde una inquietud urbana: que la infraestructura no fuera un estorbo, sino una pauta, una norma a partir de la cual se desarrollasen ulteriores planes de urbanización en la zona, al concentrar las acciones verticales y, por tanto, la cimentación en los márgenes. Por esta razón, en las inmediaciones se dibuja una importante masa de árboles, como si el artificio de la propuesta conllevase esa recompensa. Además, al establecer un criterio *suprematista* de líneas horizontales, los autores aspiraban a enriquecer el encargo del concurso, haciendo del viaducto algo más que un mero lugar de paso. Y aunque su apariencia moderna parece alejarse del romanticismo del palacio de exposiciones anterior, en ambos proyectos rige una similar composición por estratos.

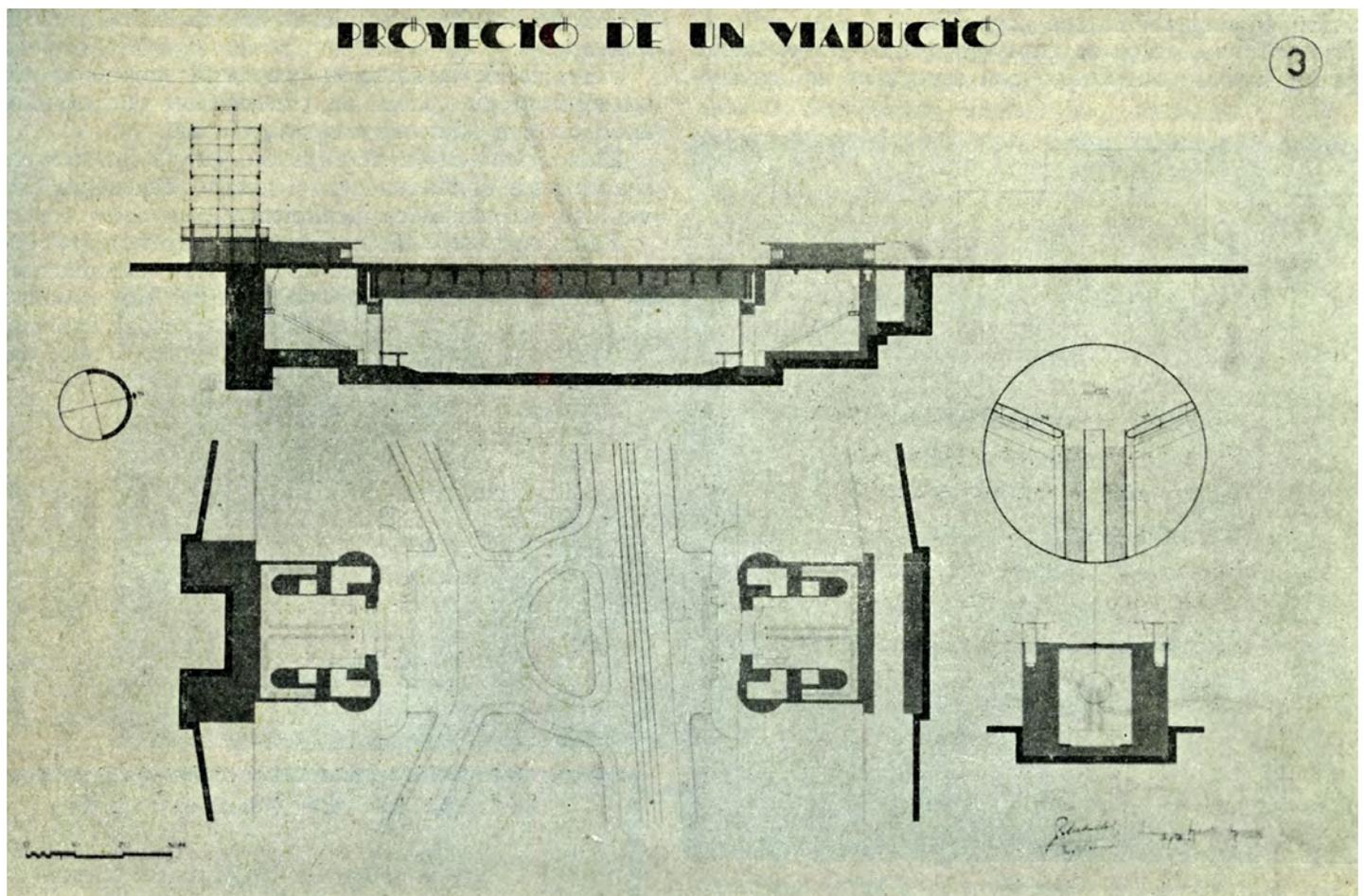


Figura 4. Agustín Aguirre y Rafael Ceballos. Proyecto de un viaducto sobre la calle de Segovia, 1932.

Materia informada

También en cada una de sus partes, el viaducto de Aguirre remite a las contemporáneas vanguardias centroeuropeas. Fijémonos en la sección longitudinal (figura 4), donde además de certificar el canto del tablero, observaremos el apoyo sobre los estribos y cómo estos se proyectan huecos. Porque cada uno de ellos en su interior, alberga dobles escaleras mecánicas¹⁷, dispuestas en varios tramos, brindando la conexión peatonal entre las calles de Segovia (abajo) y Bailén (arriba). La salida al exterior por esta última se produce indistintamente a través de cuerpos laterales gemelos de formas ovaladas, aunque de cubierta plana y volada en todo su perímetro, a modo de marquesinas. Los estribos actúan, por tanto, como intercambiadores urbanos, con su correspondiente plaza semicircular en la cabecera, por donde se ingresaría a un ascensor.

La forma aerodinámica de estas estaciones bien podría hacernos viajar de Moscú a Rotterdam para detectar la influencia de J.J.P. Oud, concretamente, sus casas en hilera para trabajadores en el distrito de Hoek van Holland entre 1926 y 1927. Una obra que, por su lírica sobriedad, mereció los elogios de Henry-Russell Hitchcock en la icónica exhibición de arquitectura moderna celebrada en el MoMA en 1932¹⁸, lo que resalta la actualidad del proyecto de Aguirre.

Centremos ahora nuestra atención en la parte inferior de los estribos, ayudándonos de la sección transversal y un detalle de la planta (figura 5). El acceso a los vestíbulos de los intercambiadores se realiza mediante un espacio porticado previo, como sucede en los edificios docentes de la Ciudad Universitaria. Si volvemos a fijarnos en el dibujo axonométrico del campus de Humanidades (figura 1), observaremos que el pórtico remitía a un lenguaje clásico en consonancia con el tipo de institución académica. Son solo dos años los que separan ese dibujo del campus de Humanidades de este otro del viaducto. En ese lapso, permanece el

17 Las escaleras mecánicas no se habían instalado aún en ninguna estación de metro de Madrid. La primera de ellas fue aprobada en 1935 para la estación de Tribunal, aunque tardaría otros 25 años en ser una realidad.

18 "There are many subtleties in this design: the use of curves is free and masterly; the detail of doors, grilles, and lighting fixtures is absolutely devoid of unnecessary complications and yet in the highest degree decorative; the polychromy is varied [...]". Alfred H. Barr y otros, *Modern Architecture. International Exhibition* (Nueva York: MoMA, 1932), 95.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ISMAEL AMAROUCH GARCÍA

Un viaducto para Madrid.
El proyecto infraestructural
de Agustín Aguirre

A viaduct for Madrid.
The infrastructure project
of Agustín Aguirre

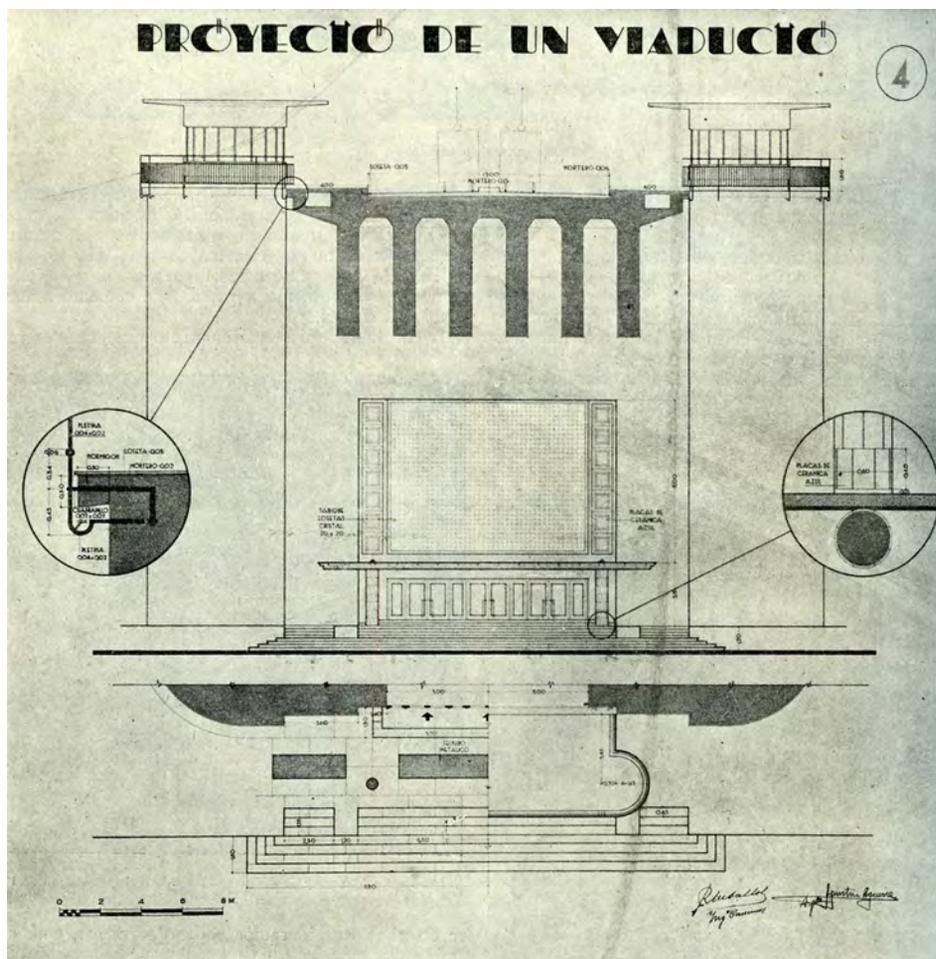


Figura 5. Agustín Aguirre y Rafael Ceballos.
Proyecto de un viaducto sobre la calle de
Segovia, 1932.

pórtico previo que articula el paso entre exterior e interior, aunque desprovisto de carga semántica. Persiste la escalera y la marquesina, aunque con un tratamiento mucho más delicado y liviano. Se trata esta de una muy delgada lámina de figura curvilínea, sujeta tan solo con dos pilares circulares de 60 cm de diámetro, que preceden a tres dobles puertas y cuatro puertas simples vidriadas, perfectamente enrasadas con la fachada.

El mecanismo de entrada se resuelve entonces desde una estricta funcionalidad, aunque sin desdén o ausencia de decoro. Si en la etapa anterior, lo solemne se asociaba al uso de una iconografía historicista, en estas estaciones del viaducto se acude a un tratamiento más superficial y moderno, en la línea de la depuración estilística de las vanguardias. Así, en el dibujo de planta y sección, pueden identificarse anotaciones escritas que inciden en el tratamiento material de las superficies, en el conjunto de brillos, reflejos y colores que enriquecen la experiencia espacial¹⁹. Es decir, que, frente al juego de sombras arrojadas y propias de la arquitectura antigua o medieval, lo que aquí se impone es el principio moderno de restar espesor a las envolventes, disociando estas de cualquier función estructural²⁰.

Ahondemos un poco más en el diseño de la envolvente. El acabado liso de las superficies masivas se complementa con otros revestimientos puntuales, como un felpudo metálico previo a la entrada o las placas de cerámica azul que encierran los pilares cilíndricos y delimitan lateralmente una vidriera a base de losetas de pavés de 20 x 20 cm. Aunque el tema de las vidrieras artísticas ya estaba presente en el proyecto del palacio de exposiciones, es interesante que nos detengamos en la vidriera del viaducto, que por situarse debajo del tablero habría de estar siempre en sombra. Su altura alcanzada, unos 7,5 m, no es decorativa, pues está informando de que detrás de ella hay un vacío, el correspondiente al vestíbulo de los intercambiadores. Además, la translucidez del pavés permite la emisión de luz durante la noche, haciendo de la infraestructura una gran lámpara urbana; una presencia

19 Ignacio Borrego distingue en su tesis doctoral tres maneras de informar la materia: deformar, conformar y codificar. Ignacio Borrego, *Materia informada. Deformación, conformación y codificación. Los tres procedimientos de almacenamiento de información en la materia* (tesis doctoral, Madrid, 2012).

20 Los tres principios de la modernidad enunciados por Henry-Russell Hitchcock fueron: volumen frente a masa; retícula frente a eje Y perfección técnica frente a ornamento. En Barr y otros, 1932, 14-15.



Figura 6. Agustín Aguirre. Vestíbulo norte de la Facultad de Filosofía y Letras de Madrid, 1936.

fantasmal²¹, que no solo acondiciona ambientalmente el entorno allí donde el movimiento de vehículos es menor, sino que, al mismo tiempo, señala al ciudadano extraviado la posición de estos nodos de transporte.

La articulación de elementos arquitectónicos en cada estribo, así como la recepción de luz natural en el vestíbulo, seguramente ayudó a Aguirre a resolver el acceso norte de la Facultad de Filosofía y Letras (figura 6). Una depurada solución que también debe al talento artístico de Maumejean²² y matemático de Torroja. Un halo de luz que acompaña la entrada al conocimiento, como la estrella en el firmamento que guía al arquitecto en su periplo por Europa.

Coherencia

En una de las variantes del concurso del viaducto, se propone un prisma vertical como prolongación de la infraestructura (figura 7). Se trata de un edificio de seis plantas posado de tal manera sobre el estribo sur que deja el paso libre para el tráfico rodado y el tranvía. A pesar de su compacidad aparente, se trata de un volumen fragmentado en tres franjas lineales, de las cuales, la central, sobresale levemente del conjunto, con un breve resalto central. Este dislocamiento tiene un trasfondo funcional, pues aquí se emplazan las escaleras y galerías que comunican con los diferentes pisos, incluyendo el último de todos, la azotea. En cuanto a la materialidad, domina el enfoscado blanco y liso, alternado con puntuales revestimientos calizos y las bandas horizontales de ventanas.

El edificio se comporta como una gran puerta urbana del Madrid más antiguo. Tiene esa monumentalidad y al mismo tiempo la levedad que le confiere su construcción tectónica. El encuentro entre la pieza vertical y los andenes de la base se resuelve con sendos volúmenes en voladizo. Tal y como se aprecia en la perspectiva de Aguirre, dibujada desde el otro lado del puente, hacia el sur, los cuerpos en

21 Paul Scheerbart, *El horror vítreo* (tit. orig. *Der gläserne Schrecken*, 1909). Traducción realizada por Carles Muro (Barcelona: Laie, 1996).

22 La Casa Maumejean fue una empresa familiar de vidrieros franceses fundada por Jules Pierre Maumejean. Con su actividad contribuyeron a realzar los mejores edificios de principio de siglo en España, tanto civiles como religiosos. Carlos Muñoz de Pablos, "Alegoría de las Humanidades: la vidriera Art Decó", en López-Ríos y González Cárceles, 2008, 164-175.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ISMAEL AMAROUCH GARCÍA

Un viaducto para Madrid.
El proyecto infraestructural
de Agustín Aguirre

A viaduct for Madrid.
The infrastructure project
of Agustín Aguirre

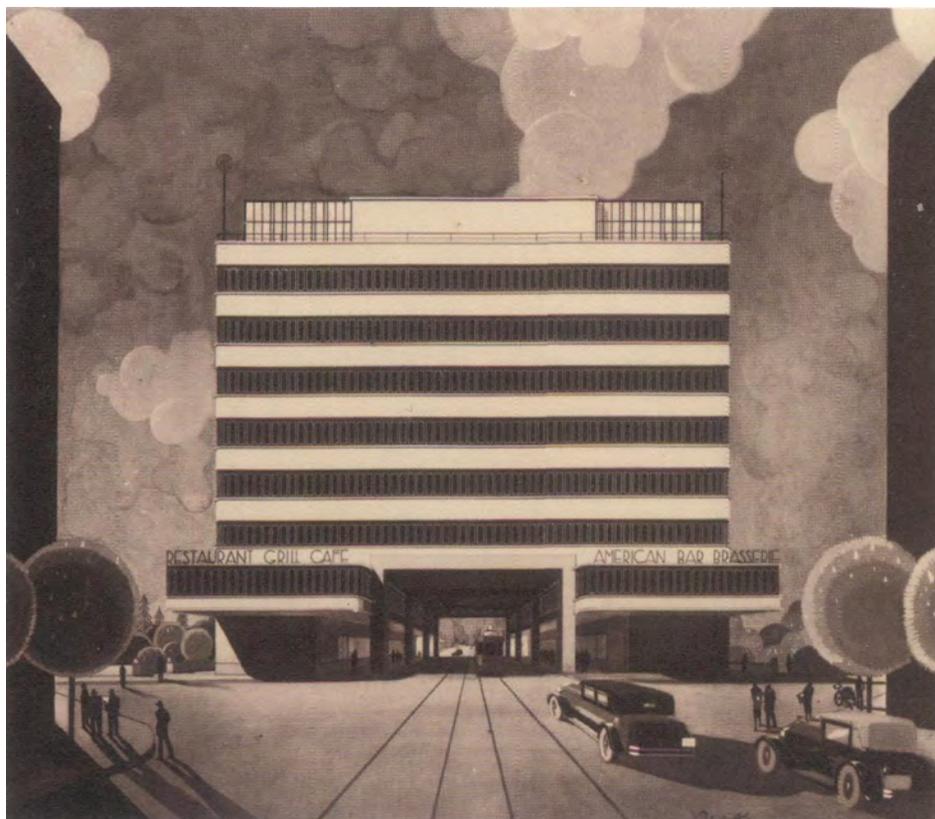


Figura 7. Agustín Aguirre y Rafael Ceballos.
Proyecto de un viaducto sobre la calle de
Segovia, 1932.

voladizo albergan un programa de cafetería y restaurante, a la manera del *dinner* norteamericano. La ambientación nocturna expresa la voluntad de imaginar una ciudad que nunca duerme.

La composición en bandas horizontales alternativamente huecas y macizas de la fachada confirma la independencia entre estructura y cerramiento. Letreros luminosos en estilizada letra de palo y una barandilla tubular rubrican la “conversión” al funcionalismo del arquitecto. Si anteriormente hemos citado el constructivismo ruso y al neoplasticismo holandés, como posibles resonancias, algo más de espacio dedicaremos a tratar el expresionismo de raíz germánica.

La secuenciación en bandas horizontales del edificio de Aguirre y el pulso urbano que este reclama recuerdan al Columbushaus de Erich Mendelsohn, terminado por cierto en ese mismo año de 1932, en Berlín. Por otro lado, la ubicación de un programa de cafetería y restaurante en el nivel intermedio entre la calle y los pisos superiores, así como su condición de dintel acristalado y en voladizo, remite al Hotel Graf Zeppelin de Paul Bonatz, terminado un año antes, en 1931, en Stuttgart. El letrero del local no deja lugar a dudas. Tampoco parece casual que ambos edificios (figura 8) aparezcan reseñados en un texto del arquitecto y urbanista Werner Hegemann escrito expresamente para una audiencia española, también en 1932²³.

A la vista de estas dos referencias, la conexión alemana resulta, si cabe, más literal que las otras. El estilo expresionista, que Philip Johnson asocia con cierta arbitrariedad e indisciplina²⁴, podría igualmente asociarse al temperamento artístico de Aguirre, quien aficionado a la ilustración desde joven no dejó nunca esta faceta de lado. No obstante, más allá de su sentido exterior, el edificio del viaducto revela una lógica interna²⁵, asumida con determinación por Aguirre en una conferencia pronunciada el 21 de noviembre de 1934, con la Facultad de Filosofía y Letras a punto de terminarse:

“Mientras que un edificio completamente de cristal y acero u hormigón, no parecía adecuado para el trabajo científico, los modernos arquitectos extranjeros tratan

23 Werner Hegemann, “Paredes y ventanas en el moderno arte de la construcción”, *Obras* (febrero de 1932), 41-48.

24 En Barr y otros, 1932, 20.

25 Antonio Miranda considera el sentido exterior y la lógica interna como fundamentos del pensamiento racional o científico. Antonio Miranda, “De Brunelleschi a Bruno”, en *A todos los becarios de la reina. Ochos ensayos de estética civil* (Madrid: Biblioteca Nueva, 2011), 204.

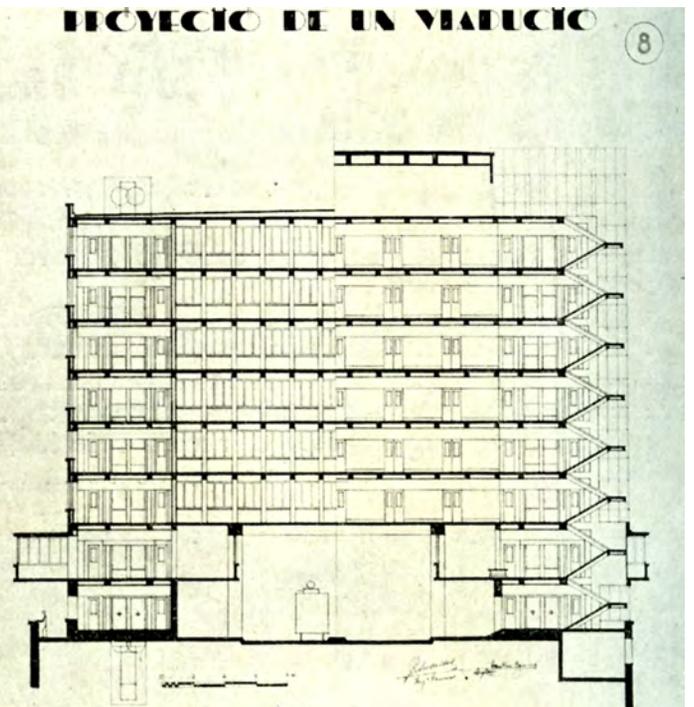
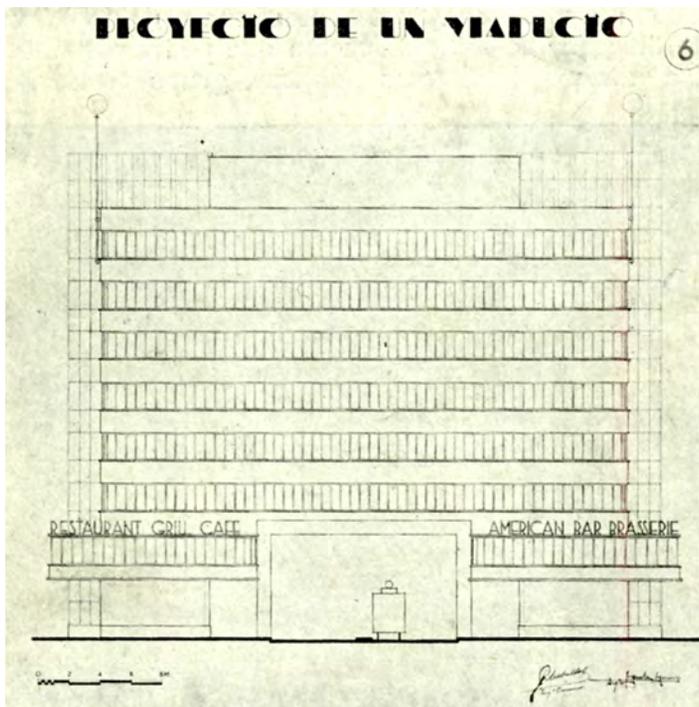


Figura 8. Izquierda: Paul Bonatz, Hotel Graf Zeppelin, Stuttgart, 1932. Derecha: Erich Mendelsohn, Columbushaus, Berlín, 1933.
Figura 9. Agustín Aguirre y Rafael Ceballos. Proyecto de un viaducto sobre la calle de Segovia, 1932.

de aproximarse lo más posible a ese tipo de construcción Este concepto está de acuerdo con los principios racionalistas de la construcción moderna, que son fundamentalmente utilitarios [...] Aceptado el principio base de que el aspecto externo del edificio debe ser una consecuencia de su interior, lo primero a determinar, por lo tanto, fue este interior”²⁶.

26 Agustín Aguirre, “La Facultad de Filosofía y Letras en la Ciudad Universitaria de Madrid”, en *Arquitectura* 2 (marzo-abril de 1935), 35-44.

27 En la filosofía *kantiana*, la razón pura es la basada en unos principios a priori, los cuales predisponen a una visión unificada del mundo.

Ciertamente, las palabras de Aguirre vinculado el sentido exterior a una lógica interna, las podemos aplicar al edificio del viaducto, a partir de los dibujos de alzado y sección transversal presentados a concurso (figura 9). Proyectar ese interior implicaría pensar en una coherencia o razón pura²⁷, basada en los siguientes principios: sistemática modular, geometría aplicada al espacio y al tiempo e incorporación de los últimos adelantos técnicos o de diseño.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ISMAEL AMAROUCH GARCÍA

Un viaducto para Madrid.
El proyecto infraestructural
de Agustín Aguirre

A viaduct for Madrid.
The infrastructure project
of Agustín Aguirre

El sistema de repetición por partes viene marcado por una unidad de medida, 1,80 m, que es la distancia entre ejes en la sección transversal. La estructura se compone de un orden de pilares, vigas principales y secundarias, muy semejante al de la Facultad, con la consiguiente reducción del canto de la losa. Los seis pisos superiores gravitan sobre un pórtico inferior de siete veces la unidad de medida, permitiendo así la fluidez circulatoria. En cuanto a las carpinterías, las puertas de acceso quedan encajadas entre las vigas secundarias, mientras que las ventanas, pensadas seguramente con un mecanismo de tipo giratorio alrededor de su eje vertical central, se establecen a tercios, con un ancho de 60 cm.

Cada eje de estructura se compone de un vano central, correspondiente a la galería transversal de acceso, y dos laterales, de 3 m y 5,4 m de luz, correspondientes a dos naves diáfanas, preparadas para servir como oficinas, colegio o biblioteca, inundadas siempre de luz natural. De esta manera la modernidad del aspecto exterior es congruente con la flexibilidad de uso interior, de nuevo como sucede en la Facultad de Filosofía y Letras.

Entre las innovaciones técnicas, son destacables las instalaciones registrables, muy particularmente el sistema paternóster de ascensores abiertos y movimiento continuo, formado por dos cabinas, que Aguirre pudo haber conocido en Praga o Estocolmo. La acción de elevarse se convierte entonces en una suerte de observatorio vertical de todas las acciones que suceden en el interior.

Para reafirmar la incidencia del proyecto del viaducto en la Facultad de Filosofía y Letras, podemos acudir a los planos definitivos del edificio docente, redibujados para la ocasión (figura 10). Observaremos ahí los mismos criterios de fenestración alargada, seriación estructural y flexibilidad espacial, así como elementos más particulares como el diseño de las puertas interiores. Otro elemento semejante es el paternóster, que actualmente se conserva como reliquia en la azotea. Ocupa el centro de la planta, alineado con la entrada principal y el salón de conferencias. Por último, fijémonos en la utilización de azulejos en colores gris, verde, azul y amarillo; un universo cromático para identificar las distintas áreas funcionales, algo que no sería extraño de pensar en el edificio del viaducto.

Conclusiones

La carrera de Agustín Aguirre, como la de sus compañeros de generación, quedó truncada por la guerra civil española. Los cambios bruscos de estilo antes y después de la guerra han de revisarse con cierta cautela²⁸. Dependiendo del tiempo que tocase vivir, sus proyectos incorporaban ropajes historicistas o se deshacían de ellos. Lo importante no era tanto esa máscara como cumplir con una ética profesional de servicio.

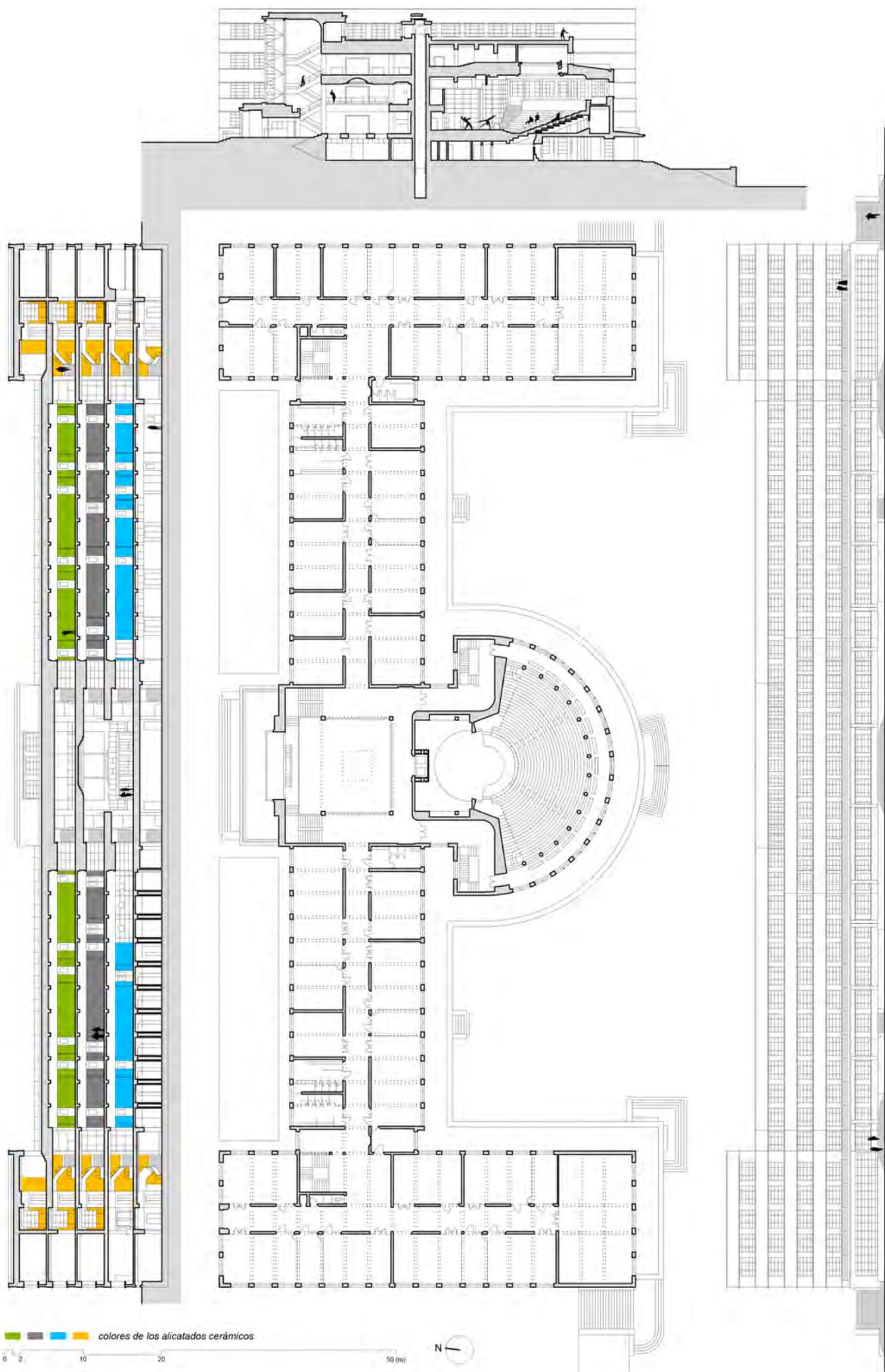
Un viaducto para Madrid, el título elegido para este texto, representa la suma de varios proyectos en los que el paso elevado actúa como obra civil aislada o formando parte de un conjunto mayor. A este segundo grupo pertenece la propuesta más ambiciosa para el viaducto sobre la calle Segovia, donde se advierte una original confluencia entre monumentalidad y abstracción. Monumentalidad por superposición radical de elementos, a la manera del constructivismo ruso, con un vocabulario formal simplificado dominado por la línea recta, a la manera del neoplasticismo holandés, y una tersa animación de las superficies, mediante la luz inducida o reflejada y las transiciones curvas, a la manera del expresionismo alemán. Abstracción por aplicación del método científico que Luis Lacasa, compañero de Agustín Aguirre en la Ciudad Universitaria, explicaba a propósito del Instituto Rockefeller²⁹.

La influencia de las vanguardias entre los arquitectos españoles no es algo exclusivo de Aguirre, pero sí es muy destacable en él su condición de bisagra entre

28 A este respecto, recuérdese a Luis Gutiérrez Soto, de la siguiente generación de arquitectos nacidos en torno a 1900, quien se desenvolvió en parecidos saltos estilísticos, aunque con mucha mayor producción de edificios.

29 Luis, Lacasa, "Europa y América: bajo y sobre el racionalismo de la arquitectura", en *Arquitectura* 117 (enero de 1929): 31-36.

Figura10. Planimetría redibujada de la Facultad de Filosofía y Letras de Madrid según el proyecto de 1932.



Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

ISMAEL AMAROUCH GARCÍA

Un viaducto para Madrid.
El proyecto infraestructural
de Agustín Aguirre

A viaduct for Madrid.
The infrastructure project
of Agustín Aguirre

los oficios artesanales e ingenieriles, amén de su propia vocación artística. Esta intermediación juega a favor del arquitecto en el proyecto del viaducto, donde la desmesurada sección del tablero y los redondos de acero harían pensar que la plasticidad de los volúmenes prevalece sobre la fría lógica del cálculo. Más allá de la señal de frecuencia, la correcta asimilación de lo nuevo solo se entiende desde una sensibilidad abierta y atenta, la de Aguirre, que abriría una tercera vía de exploración, difícil de encasillar, entre el eclecticismo de raíz romántica y el cientificismo de raíz industrial.

Sea como fuere, recuperar este proyecto no construido permite encontrar claves contemporáneas en un momento especialmente álgido en España, como fue la Segunda República. Claves como la cultura de la congestión, la hibridación de las infraestructuras de transporte, la liberación de espacio público o la consolidación de la ciudad antigua³⁰. Porque a veces es útil una mirada retrospectiva para entender con suficiente espesor los desafíos del presente: la arquitectura más valiosa como premonición del futuro.

Procedencia de las imágenes

Figura 1. *Arquitectura 2* (1935): 35.

Figura 2. *Arquitectura española* 8 (1924): 1 y 18.

Figura 3. Escaneada en *Revista de obras públicas* 2611 (15 diciembre 1932): 565.

Figura 4. Escaneada en *Revista de obras públicas* 2611 (15 diciembre 1932): 567.

Figura 5. Escaneada en *Revista de obras públicas* 2611 (15 diciembre 1932): 566.

Figura 6. Servicio Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM).

Figura 7. Archivo Agustín Aguirre. Escaneada en Santiago López-Ríos Moreno y Juan Antonio González Cárcelos, coord., *La Facultad de Filosofía y Letras de Madrid en la Segunda República: Arquitectura y Universidad durante los años 30* (Madrid: Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, 2008), 111.

Figura 8. Izquierda: Escaneada en *Obras* (febrero 1932): 42. Derecha: Escaneada en Nick Gay, *Berlin Then & Now* (San Diego 2005), 88.

Figura 9. Escaneada en *Revista de obras públicas* 2611 (15 diciembre 1932): 567.

Figura 10. Elaboración propia.

Bibliografía

Aguirre, Agustín. "La Facultad de Filosofía y Letras en la Ciudad Universitaria de Madrid". En *Arquitectura 2* (marzo-abril de 1935): 35-44.

Aguirre, Agustín y Rafael Ceballos. "Concurso para el nuevo viaducto sobre la calle Segovia", en *Revista de obras públicas* 2611 (15 de diciembre de 1932): 564-568.

_____. "El nuevo viaducto de Madrid", en *Ingeniería y construcción* 121 (enero de 1933): 30-31.

Alonso de Santos, Francisco. "Infraestructuras", en *Quadernos d'Arquitectura i Urbanisme* 181-182 (abril-septiembre de 1989): 18-22.

Giménez Caballero, Ernesto y Fernando García-Mercadal. "Nuevo arte en el mundo. Arquitectura, 1928". *La Gaceta Literaria*, 15 de abril de 1928.

Barr, Alfred H., Philip Johnson, Henry-Russell Hitchcock y Lewis Mumford. *Modern Architecture. International Exhibition*. Nueva York, 1932.

Bohigas, Oriol. *Arquitectura española de la Segunda República*. Barcelona: Tusquets, 1970.

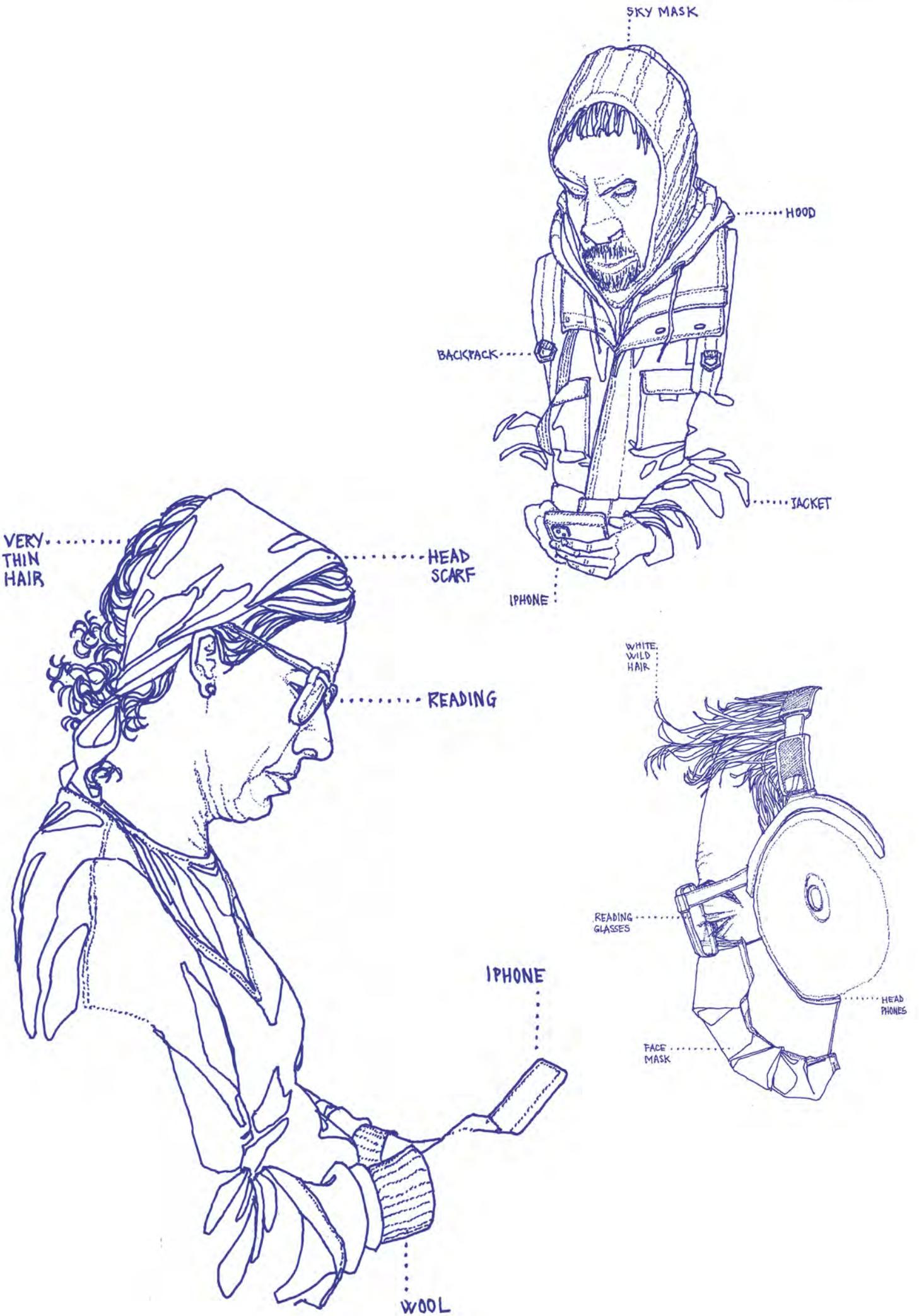
Borrego, Ignacio. *Materia informada. Deformación, conformación y codificación. Los tres procedimientos de almacenamiento de información en la materia*. Tesis doctoral, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2012.

Chías, Pilar. *La Ciudad Universitaria de Madrid: génesis y realización*. Madrid: Universidad Complutense, 1986.

Chueca Goitia, Fernando. "Agustín Aguirre, un arquitecto malogrado", en *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando* 64 (1987): 97-109.

30 Pensemos en arquitectos como Cedric Price, Steven Holl y, sobre todo, Rem Koolhaas.

- Diéguez, Sofía. *La generación del 25: primera arquitectura moderna en Madrid*. Madrid: Cátedra, 1997.
- Fernández-Galiano, Luis. "Madrid, la Generación de 1925. El racionalismo razonable", en *Arquitectura Viva*, 28 (febrero 2018). <https://arquitecturaviva.com/articulos/madrid-la-generacion-de-1925/>.
- Flores, Carlos. "Mercadal y la generación de 1925". En *Arquitectura española contemporánea*, 109-133. Madrid: Aguilar, 1961.
- Hegemann, Werner. "Paredes y ventanas en el moderno arte de la construcción", en *Obras* (febrero de 1932): 41-48.
- Heidegger, Martin. "Construir, habitar, pensar", en *Conferencias y artículos*, trad. Eustaquio Barjau. Barcelona: El Serbal, 1994.
- Lacasa, Luis. "Europa y América: bajo y sobre el racionalismo de la arquitectura", en *Arquitectura* 117 (enero de 1929): 31-36.
- Miranda Regojo-Borges, Antonio. "La verdadera modernidad excluye cualquier modernismo". En *Textos de crítica de arquitectura comentados*, 79-88. Ginés Garrido y Andrés Cánovas, ed. Madrid: Departamento de Proyectos ETSAM, 2003.
- _____. "De Brunelleschi a Bruno". En *A todos los becarios de la reina. Ochos ensayos de estética civil*, 197 y ss. Madrid: Biblioteca Nueva, 2011.
- López-Ríos, Santiago y Juan Antonio González Cárcelos, coord. *La Facultad de Filosofía y Letras de Madrid en la Segunda República: Arquitectura y Universidad durante los años 30*. Madrid: Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, 2008.
- Scheerbart, Paul. *El horror vítreo* (tit. orig. *Der gläserne Schrecken*, 1909). Traducción realizada por Carles Muro. Barcelona: Laie, 1996.
- Yáñez Larrosa, José. "La arquitectura en las exposiciones oficiales". En *Arquitectura* 62 (1924): 191-193.





Winka Dubbeldam

La trayectoria de Winka Dubbeldam resulta sin duda impresionante, tanto en su vertiente profesional como académica. Socia fundadora de Archi-Tectonics, su oficina se ha distinguido por su enfoque internacional y por la diversidad de escalas de su trabajo. La firma ha construido en cuatro continentes y, en este sentido, Winka es una profesional del siglo XXI, consciente de que su campo de acción se extiende a todo el planeta.

Winka se graduó en arquitectura por la Universidad de Columbia en Nueva York en 1992, y dos años después fundó su propia firma, Archi-Tectonics. Su trabajo se caracteriza por su habilidad para integrar las innovaciones que ofrece la digitalización, fusionando técnicas y geometrías contemporáneas con materiales sostenibles y tecnologías de vanguardia que le han valido numerosos reconocimientos.

Se formó y estableció profesionalmente en Nueva York, desde donde ha expandido su firma a otros continentes, destacando especialmente su implantación en Asia. Allí ha desarrollado proyectos emblemáticos y apasionantes, como el Plan Maestro para los Juegos Asiáticos 2023. Este ambicioso proyecto incluye siete nuevas tipologías arquitectónicas, entre las que se destacan edificios híbridos y de tierra [<https://www.archi-tectonics.com/work/hangzhou-asian-games-park>]. (Figura 1)

Paralelamente, Winka ha destacado por su dedicación al ámbito académico. Entre 2013 y 2023 ocupó la presidencia del Departamento de Arquitectura de la Escuela de Diseño

de la Universidad de Pensilvania [2013–23], donde ha ejercido la docencia junto a figuras de la talla de David Leatherbarrow, Thom Mayne, Ali Rahim y Marion Weiss, entre otros. Impulsó la creación de un avanzado Laboratorio Robótico y actualmente dirige el Centro de Investigación Avanzada (ARI). Otros arquitectos de renombre ejercieron la profesión y la docencia en Filadelfia, sede de la institución, con Louis I. Kahn y Eero Saarinen entre los más destacados.

Eduardo Delgado Orusco (EDO): *Winka, nos interesa explorar el estado de la profesión en este momento del siglo XXI. Somos conscientes de los innumerables cambios que han tenido lugar en las últimas décadas. Desde los avances tecnológicos que influyen en la forma de concebir, imaginar y construir proyectos a la generalización de los viajes e intercambios de todo tipo que han propiciado una refundación de lo que en su día se llamó el estilo internacional. Desde tu perspectiva, ¿cuáles consideras que son los cambios más significativos en este panorama?*

¿Cómo han influido estos cambios en la práctica de la arquitectura?

Y desde tu posición privilegiada como presidenta del Departamento de Arquitectura de la Escuela de Diseño de la Universidad de Pensilvania, ¿cómo crees que han afectado estos cambios a la enseñanza de la arquitectura? ¿Existe un legado inalterable en la forma de abordar la arquitectura o consideras que todo ha cambiado definitivamente?

Un bucle de crisis medioambientales

Conversación con Winka Dubbeldam

A loop of environmental crises Conversation with Winka Dubbeldam

EDUARDO DELGADO ORUSCO

Eduardo Delgado Orusco, « A loop of environmental crises. A conversation with Winka Dubbeldam», *ZARCH* 24 (junio 2025): 176-189. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411662

Winka Dubbeldam's track record, both as a working professional and as an academic, is impressive. On the one hand she is partner & founder Archi-Tectonics NYC. This office' work is characterized by its internationality and diversity of scales. The firm has built on four continents and in this sense it could be said with propriety that Winka is a professional of the 21st century. She understands the entire planet as her sphere of action.

Dubbeldam graduated in 1992 in architecture at Columbia University in New York and in 1994 founded her own firm, Archi-Tectonics. Another characteristic of Winka's work is her ability to take advantage of the innovations offered by digitalization by combining contemporary techniques and geometries with sustainable materials and original techniques that have earned her numerous accolades.

Trained and professionally based in New York, in the USA, from where she has opened other offices of her firm on other continents such as in Asia, from where she has carried out such emblematic and exciting projects as the 2023 Asian Games Masterplan with seven new taxonomies in the form of hybrid- and earth buildings [<https://www.archi-tectonics.com/work/hangzhou-asian-games-park>]. (Figure 1)

Simultaneously Winka has been characterized by her academic approach: Chair of the architecture department of the School of Design at the University of Pennsylvania [2013–23] where she teaches along with professors of stature such as David Leatherbarrow, Thom Mayne, Ali Rahim, and Marion

Weiss among others. She initiated a large Robotic Lab and she directs an Advanced Research Center: ARI. In this same institution and in this city, Philadelphia, other renowned architects exercised profession and teaching. Perhaps the most notable in this regard may be Louis I. Kahn, Eero Saarinen, and others.

Eduardo Delgado Orusco (EDO): *Winka, we are interested in mapping the state of the profession at this point in the 21st century. We are aware of the myriad changes that have taken place in recent decades. From those of a technological nature that affect the way of thinking, imagining or building projects to the generalization of travel and exchanges of all kinds that have led to a re-founding of the international style. From your point of view, what are the most important changes, the ones you would highlight the most, in this panorama?*

How have these changes affected the practice of architecture?

And from your privileged position as Chair of the architecture department of the School of Design at the University of Pennsylvania, how have these changes affected the teaching of architecture? Is there an unalterable legacy in terms of the way of approaching architecture or do you think that everything has definitely changed?

Winka Dubbeldam (WD): Well, to start, outside of architecture, we, as humans, have changed the state of planet earth, and this new geological age, the anthropocene,



Figura 1. Plan Maestro de los Juegos Asiáticos Hangzhou China: Vista aérea – Photo Credit SFAP Shanghai.

Figure 1. Asian Games Masterplan Hangzhou China: Aerial View – Photo Credit SFAP Shanghai.

Winka Dubbeldam (WD): Para empezar, más allá de la arquitectura, nosotros, como humanos, hemos alterado el estado del planeta, y esta nueva era geológica, el Antropoceno, nos desconcierta. Un bucle de crisis medioambientales –el calentamiento global y la escasez de agua– causadas principalmente por los seres humanos han hecho acto de presencia. (Figura 2)

Conscientes de esta realidad y de la necesidad de un cambio de actitud, en nuestro estudio y en nuestra labor docente hemos adoptado el concepto de *diseño-investigación*, un enfoque que integra pensamiento crítico, investigación rigurosa y una comprensión profunda de las complejas capas de la arquitectura. Así, el papel del arquitecto se amplía y evoluciona: más allá del de diseñador, convirtiéndolo en experto, investigador riguroso y líder de equipo.

Esta transformación ha cambiado la práctica de la arquitectura. En un momento marcado por la escasez de alimentos y agua, y por desafíos ambientales y climáticos, es necesario colaborar en equipos multidisciplinares para participar activamente en el discurso global hacia un mundo mejor, más seguro y más limpio. (Figura 3)

EDO: *¿Hasta qué punto influye la internacionalización en estos cambios?*

WD: Vivimos en un mundo globalizado, una realidad que ningún líder [ni siquiera los nacionalistas] puede cambiar.

Internet y el diseño digital operan en plataformas en línea multidisciplinares, lo que facilita el intercambio de trabajo, de ideas, y la fabricación de nuestros diseños a escala internacional. Los procesos FTF (*file-to-factory*) nos han liberado de la estandarización, permitiendo diseños personalizados y fabricación a medida. Esto, a su vez, contribuye a un proceso de construcción más limpio, rápido y eficiente, y permite la integración de materiales sostenibles y renovables.

EDO: *¿Crees que estamos en los albores de una nueva disciplina?*

WD: Cuando asumí la presidencia en 2013, organizamos una conferencia titulada «The New Normal, Experiments in Contemporary Generative Design», en la que ya afirmamos que, tras 20 años de diseño digital, habíamos alcanzado una nueva «normalidad» desde la cual era posible explorar nuevas especulaciones sobre edificios híbridos y colaboraciones multidisciplinares. Este enfoque innovador incorporaba una perspectiva más ambiental en la construcción, integrando diseño robótico, fabricación digital avanzada e impresión 3D. (Figura 4)

EDO: *¿Trabajas en tu estudio con equipos multidisciplinares? De ser así, ¿cuál es el papel del arquitecto y, en concreto, el tuyo dentro de estos equipos? ¿Sigue vigente la figura tradicional del arquitecto como director de obra, o conside-*

Figure 2. Trozo de humedal del Asian Games Park – Crédito Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 2. Asian Games Park Wetland Chunk – Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 3 (abajo). Parque de los Juegos Asiáticos de 47 hectáreas: Vista explotada – Crédito Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 3. 47 Hectare Asian Games Park: Exploded View – Credit Archi-Tectonics NYC, LLC



is currently throwing us for a loop. A loop of environmental crises, global warming, and water shortage, mainly caused by us Humans. (Figure 2)

Understanding the above and that this demands a change in attitude, we in our office and also in our teaching have introduced the concept of *design-research*, an integral approach of critical thinking, rigorous research, and a deep understanding of the complex layers of architecture. This elaborates and expands the role of the architect, beyond that of the designer, to where the architect acts as an expert, a rigorous researcher, and a team leader.

It changed the practice in the sense that in this time of food, and water scarcity and environmental and climate challenges, we need to collaborate in multi-disciplinary teams to be active participants in the global discourse towards a better, safer, and cleaner world. (Figure 3)

EDO: *To what extent does internationalization weigh on these changes?*

WD: We live in a Global World, and no country leader [even the nationalistic ones] can change that. The internet and digital design are all operating on multi-disciplinary online platforms, allowing us to share work, ideas and manufacture our designs internationally. FTF, file-to-factory has liberated us from standardization and allows for custom-designs and custom manufacturing. This allows for a cleaner and faster efficient construction process, and the integration of sustainable and renewable materials.

EDO: *Do you think we are on the threshold of a new discipline?*

WD: When I started as Chair in 2013 we launched a conference called "The New Normal, Experiments in Contemporary

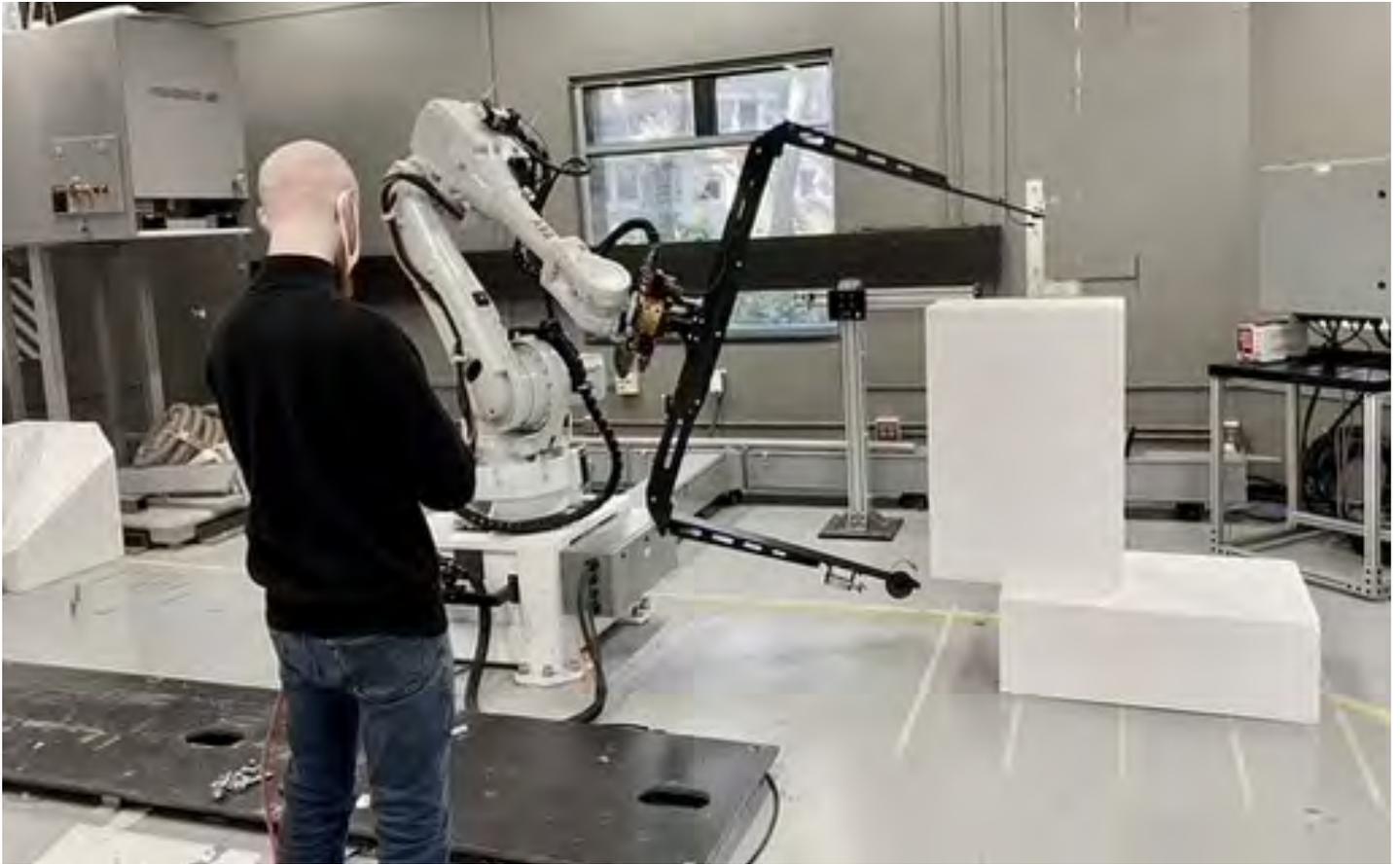


Figura 4. Laboratorio de robótica Weitzman Architecture, Universidad de Pensilvania [EE.UU.] – Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.
 Figure 4. Robotics Lab Weitzman Architecture, University of Pennsylvania [USA] – Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

ras que los cambios en la profesión nos han llevado hacia un modelo de inteligencia colectiva que domina el proyecto?

WD: Desde los inicios de nuestro estudio, nuestro lema ha sido la inteligencia colectiva. En nuestro proceso de diseño, involucramos desde el principio a ingenieros y consultores, ya que estamos convencidos de que esta colaboración genera soluciones más avanzadas y atrevidas, tanto en aspectos técnicos como de diseño. Como arquitectos, somos solo un componente más del equipo. Nuestra labor consiste en proponer el *diseño-investigación* y asegurarnos de que guíe

el desarrollo del proyecto hasta la construcción y entrega al usuario final. (Figura 5)

EDO: *¿Hasta dónde te involucras en tus proyectos? Quiero decir, ¿cuál es tu implicación en las diferentes fases: ideación, proyecto ejecutivo, implementación...?*

WD: Abarcamos todas las fases de diseño: desde los planos de construcción y administración del sitio. Sin embargo, como explicamos en nuestro último libro, *Strange Objects, New Solids and Massive Things*, añadimos un paso importante: I+D. A menudo trabajamos con el fabricante para desarrollar un sistema de fachada optimizado antes de llegar al contratista general. De esta manera garantizamos que el presupuesto de construcción no se dispare y que la experiencia técnica esté asegurada. La idea de basar el libro en la forma no estándar en que desarrollamos nuestros proyectos surgió de una conversación con Ricardo Devesa, de Actar, quien rápidamente observó que el trabajo presentado no necesitaba otra monografía –ya teníamos tres– sino un libro que explorara lo no estándar, o lo que nosotros llamamos el «objeto extraño».

Por lo tanto, *Strange Objects, New Solids and Massive Things* no es una monografía, sino un manual que presenta un enfoque no estándar del *diseño-investigación* en arquitectura. En Archi-Tectonics valoramos el rendimiento sobre



Figura 5. Premio The Architect's Newspaper a la mejor práctica – Crédito The AN

Figure 5. The Architect's Newspaper Best of Practice Award – Credit The AN



Figura 6. 497GW Building, [SoHo NY] con fachada de vidrio plegado por Archi-Tectonics NYC - Photo Credit Floto & Warner.

Figure 6. 497GW Building [SoHo NY] with folded glass facade by Archi-Tectonics NYC – Photo Credit Floto & Warner.

Figura 7. 512GW, Piel climática [SoHo NY] por Archi-Tectonics - Fotografía de Alexander Sipkes.

Figure 7. 512GW Climate Skin [SoHo NY] by Archi-Tectonics – Photo Credit Alexander Sipkes.

Figura 8. V33 Condominium, Fachada de piedra traslúcida. [TriBeCa NY] by Archi-Tectonics - Photo Credit Eric van den Brulle.

Figure 8. V33 Condominium Translucent Stone Facade [TriBeCa NY] by Archi-Tectonics – Photo Credit Eric van den Brulle.

Figura 9. V33 Prototipo de piedra traslúcida [Italia] - Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 9. V33 Translucent Stone Prototype [Italy] – Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

Generative Design”, where we already stated that after 20 years of Digital Design we had reached a new “normal” from where other speculations in hybrid buildings and multi-disciplinary collaborations could start: this included a more environmental approach to construction utilizing robotic design, advanced digital manufacturing and 3D printing. (Figure 4)

EDO: *In your architectural office do you work with multidisciplinary teams and, if so, what is the role of the architect, yours? Is the figure of the architect as director of the work still in force or do you think that the changes have brought us a collective intelligence that dominates the project?*

WD: Collective intelligence is since the start of the office our motto. We include the engineers and consultants right from the start in our design process, as we think it leads to more advanced and daring solutions in both technical and design aspects. We as the architects are just one of the team members, we see our task as the ones that come up with the *design-research* concept and to make sure that it is informing the design until it is built and taken over by the end user.

EDO: *How far do you go in your projects? I mean, what is your involvement in the different phases of the project: the ideation, the executive project, the implementation...*

WD: We include all phases of design, construction drawings and site administration. We add an important step however

as explained in our last book: *Strange Objects, New Solids and Massive Forms*; we include R&D; we often develop an optimized façade system with the manufacturer before we get to the GC. This makes sure that the construction budget does not explode and that the technical expertise is guaranteed. The idea for the book emerged from a discussion with Ricardo Devesa (Actar), who pointed out that our projects, developed in a non-standard way, did not need another monograph—we already had three—but rather a book focused on the Non-Standard or what we termed the “strange object”.

So *Strange Objects, New Solids and Massive Forms* is not a monograph but a manual for a non-standard approach to *design-research* in architecture. Archi-Tectonics values performance over form, design intelligence over style. Often working with manufacturers to develop the more complex part of a building before handing it over to the contractor, we have developed the habit to work in prototypes and mock-ups, process documentation and testimonials, that celebrate the particular and singular over the ideal and universal. This becomes clear when looking at our recent non-standard building facades developed with manufacturers for 497GW mixed-use building with a folded passive solar curtain wall, the Vestry Condominium with translucent stone & glass pixelated facade, and the 512GW townhouse with a “climates”. All these make the façade an active agent for the building and create a 3D zone to be inhabited. (Figures 6, 7, 8 and 9)

**UN BUCLE DE CRISIS MEDIOAMBIENTALES.
CONVERSACIÓN CON WINKA DUBBELDAM
A LOOP OF ENVIRONMENTAL CRISES.
CONVERSATION WITH WINKA DUBBELDAM**

Eduardo Delgado Orusco



Figure 10. «Strange Objects, New Solids and Massive Things» publicación de Actar, Spain 2021 – Fotografía de Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 10. “Strange Objects, New Solids and Massive Things” publication by Actar Spain 2021 – Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

la forma, la inteligencia del diseño sobre el estilo. A menudo, trabajamos con fabricantes para desarrollar las partes más complejas de un edificio antes de entregarlas al contratista. Hemos desarrollado el hábito de trabajar con prototipos y maquetas, documentando procesos y testimonios que celebran lo particular y singular frente a lo ideal y universal. Esto queda claro al observar nuestras recientes fachadas no convencionales, como las desarrolladas con fabricantes para el edificio de uso mixto 497GW, con un muro cortina solar pasivo plegado; el bloque de apartamentos Vestry, con su fachada pixelada de piedra translúcida y vidrio; y la casa adosada 512 GW, con una «piel climática». La fachada se convierte en un agente activo para el edificio, creando un espacio 3D habitable. (Figuras 6, 7, 8 y 9)

El libro profundiza en el potencial del «objeto extraño», que tiene su origen en el protoespacio: el momento entre el devenir de la idea y la forma última que esta adopta; un estado en el que el objeto aún es indeterminado y «desinhibido», fuera del marco de significación establecido. Durante casi un siglo, la modernidad fue la norma, presentada a los ciudadanos culturalmente conscientes como la expresión de la vida moderna. Llegó acompañado de avances médicos, la estandarización masiva y un ideal compartido de lo que la rapidez y la facilidad del estilo de vida moderno podían ofrecer. (Figura 10)

Solo en los primeros años del siglo XXI, nuestra lealtad generalizada comenzó a alejarse del moderno, hacia un nuevo ámbito social y digital. La revolución digital introdujo las redes sociales, las culturas de nicho y el diseño digital. Probar diseños a través de prototipos permite un proceso de toma de decisiones mucho más informado. Ahora, la atención se centra en una investigación y desarrollo precisos y rigurosos, en lugar de los modelos de escala de representación habituales. Tras casi dos décadas implementando herramientas

digitales, hemos llegado a una nueva plataforma donde el diseño digital, la impresión 3D y la producción robótica son la norma y, por extensión, la artesanía digital y el diseño integral son el futuro. En el caso de las cúpulas de meditación de Inscape, experimentamos desde el principio con prototipos robóticos. Finalmente, se prefabricaron e instalaron en solo unos días en el sitio. (Figs. 11 y 12)

EDO: *En la presentación, mencionamos a Louis I. Kahn, un arquitecto que, de alguna manera, sacó al llamado Movimiento Moderno de una cierta rutina, al recuperar valores arquitectónicos tradicionales, como el peso o un determinado orden. ¿Qué papel crees que puede jugar el pasado –la historia– en la arquitectura del siglo XXI?*

WD: Personalmente creo que es fundamental conocer la historia y a nuestros «héroes» del pasado para poder avanzar e innovar. Como desarrollaron tantos cambios innovadores en los años treinta y cincuenta es esencial comenzar desde sus ideas, y no desde cero, para recrear la arquitectura, la ciudad y, con suerte, su impacto en el clima. Los avances tecnológicos como el automóvil, la fotografía y los medios de comunicación transformaron completamente la sociedad y la forma en que los humanos vivían y se comunicaban.

Louis Kahn [1901-1974], por ejemplo, vivió la mayoría de los avances técnicos del siglo XX que causaron grandes cambios sociales. Su uso del hormigón y sus grandes luces repensaron la arquitectura como algo «masivo», lo que le ayudó a crear espacios que evocaban un sentido de espiritualidad. El arquitecto es una parte integral de la cultura, y Kahn sentía que los edificios bien diseñados podían influir en la vida de las personas y mejorarla.

EDO: *¿Qué opinas de la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en el proyecto arquitectónico?*



Figure 11. Prototipo del Centro de Meditación Inscape en ARIA Irvine CA. Robotics Lab – Fotografía de Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 11. Prototype for Inscape Meditation Center at ARIA Irvine CA: Robotics Lab – Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 12. Prototipo de Centro de Meditación Inscape en ARIA Irvine CA – Fotografía de Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 12. Inscape Meditation Center Prototype at ARIA Irvine CA – Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

The book dives deep into the potential of the strange object, which finds its origin in the proto-space—the moment between the becoming of the idea and the ultimate shape it takes; the state of the still obscure and ‘uninhibited’ object outside the established framework of signification. For close to a century, modernism was the norm, presented to culturally aware citizens as the expression of modern life. It arrived hand in hand with medical advances, mass standardization, and a shared ideal of what the ease and speed of the modern lifestyle could offer. (Figure 10)

Only in the early years of the 21st century did our widespread allegiance begin to shift away from modernism and towards a new social and digital realm. The digital revolution introduced social media, niche cultures, and digital design. Testing designs through prototypes allows for a much more informed decision-making process. The focus is on precise, rigorous research and development, rather than the usual representational scale models. Now, after nearly two decades of implementing digital tools, we have reached a new platform where digital design, 3D printing, and robotic production are the norm, and by extension, digital craft and integral design are the future. We experimented early on with robotic prototyping for the Inscape meditation domes, ultimately prefabricated and installed in just a few days onsite. (Figures 11 and 12)

EDO: *Earlier, in the presentation we mentioned Louis I. Kahn, an architect who somehow got the Modern Movement out of a certain rut by recovering traditional architectural values such as weight or a certain order. What role do you think the past—history—can play in the architecture of the 21st century?*

WD: I personally believe one needs to know history and our “heroes” in the past to be able to really move on and innovate.

As they developed so many groundbreaking shifts in the thirties and fifties, it is crucial to start from their ideas, and not start from scratch, in order to recreate architecture, the city and hopefully its effect on the climate. The technological inventions of the car, photography, and mass media all thoroughly changed society and how humans lived and communicated.

Louis Kahn [1901-1974] for example went through most of the incredible technical advancements of the 20th century that caused major shifts in society, his use of concrete, and its large span rethought architecture as “the massive”, which helped him to create spaces that evoked a sense of spirituality. The architect is an integral part of culture, and Kahn felt that well-designed buildings could influence and improve people’s lives.

EDO: *What do you think of the application of Artificial Intelligence (AI) in the architectural project?*

WD: I think AI is much further along in other applications such as chess and writing. I think AI in architecture it is still in infant stage J sadly. Hopefully we will catch up soon. I however do not think it replaces the architect as author of the work, but rather forms another great design tool. (Figure 13)

EDO: *Do you think it can replace the role of the architect? Will there be non-human architects?*

WD: This is not the first time we ask ourselves that. The death of the author was also the main subject of discussion in the nineties when the computer and digital design were introduced. As it became clear then, it will also become clear now; these technological digital innovations don’t work without human input and editing, and hence they are simply more sophisticated design tools, but remain also that: tools.



Figure 13. 512GW, La fachada climática se transforma cuando se abre como un ala de pájaro – Fotografía de Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 13. 512GW Climate Skin transforms when opened [like a birdwing] – Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

WD: Creo que la IA está mucho más avanzada en otras áreas como, el ajedrez y la escritura. Sin embargo, creo que en arquitectura todavía nos encontramos en una etapa incipiente. Ojalá logremos ponernos al día pronto. Pero no creo que la IA reemplace al arquitecto como autor de la obra, sino que se convertirá en otra gran herramienta de diseño. (Figura 13)

EDO: *¿Entonces crees que no puede reemplazar el papel del arquitecto? ¿Existirán arquitectos no humanos?*

WD: No es la primera vez que nos hacemos esa pregunta. La muerte del autor fue también el tema central de discusión en los años noventa, cuando se introdujeron el diseño informático y digital. En aquel entonces quedó claro, y lo seguirá estando, que estas innovaciones tecnológicas digitales no pueden funcionar sin la intervención humana y la edición, por lo que siguen siendo simplemente herramientas de diseño, aunque más sofisticadas.

La IA está más desarrollada y requiere que el ser humano esté entrenado, pero también requiere su propio «entrenamiento». En ese sentido, hay un cambio en la relación entre el ser humano y la tecnología que me parece muy interesante. (Figura 14)

EDO: *Este nuevo panorama ofrece muchas alternativas, también profesionales. Desde tu papel como profesora y presidenta de arquitectura en UPenn, ¿todos los graduados que pasan por tus talleres terminan dedicándose a la arquitectura? ¿Qué otras funciones o profesiones desempeñan?*

WD: En *Weitzman Architecture* [Upenn] tenemos una de las tasas de contratación más altas del país y actualmente estamos entre las cinco primeras de las aproximadamente 150 escuelas de posgrado en arquitectura. Hemos descubierto que la mayoría de nuestros estudiantes se dedican a la arquitectura, ¡pero también tenemos egresados de éxito en robótica, diseño cinematográfico e incluso modal! Según el *feedback* que recibimos de los empleadores, valoran especialmente el fuerte pensamiento conceptual de nuestros estudiantes y sus capacidades de *diseño-investigación*, cualidades que son bastante difíciles de encontrar en EE.UU. (Figura 15)

EDO: *¿Crees que la formación de un arquitecto es útil en otras profesiones?*

WD: Por supuesto, como ya te he mencionado antes, al trabajar con diversas plataformas de *software* y proceder de varias disciplinas, tenemos una gran flexibilidad en nuestras capacidades de diseño.



Figure 14. Obra del estudio MSD-AAD de Nate Hume en Weitzman Architecture, Universidad de Pensilvania [EE.UU.] – Fotografía de Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 14. Work of the MSD-AAD Studio by Nate Hume at Weitzman Architecture, University of Pennsylvania [USA] – Photo Credit Archi-Tectonics NYC, LLC.

Figure 15. Obra de los estudiantes del MSD-RAS en Weitzman Architecture, Universidad de Pensilvania [EE.UU.].

Figure 15. Work by the MSD-RAS students at Weitzman Architecture, University of Pennsylvania [USA]

Figure 16. Obra de los estudiantes del MSD-RAS para el estudio Robert Stuart-Smith en Weitzman Architecture, Universidad de Pensilvania [EE.UU.].

Figure 16. Work by the MSD-RAS students for Robert Stuart-Smith Studio at Weitzman Architecture, University of Pennsylvania [USA]



AI is more developed and requires the human to be trained but also needs itself “training”, so in that sense there is a shift in the relationship between human and technology that is very interesting to me. (Figure 14)

EDO: *From your role as a teacher and Chair of architecture at UPenn, do all the graduates who pass through your workshops eventually go into architecture? What other roles or trades do they perform?*

WD: We at Weitzman Architecture [Upenn] have one of the highest hiring rates in the country and are currently in the top five of the roughly 150 graduate architecture Schools. We have found that the majority of our students go into architecture, but we have some very successful alumni also in robotics, movie design, and even fashion! In feedback of the

employers we hear that they really appreciate our students strong conceptual thinking and their *design-research* capacities, quite rare in the USA. (Figure 15)

EDO: *Do you think that an architect’s training is useful for other trades?*

WD: Of course, as we are working multi-platform in software and are multi-disciplinary, we are extremely flexible in our design capacities. See above.

EDO: *In your own training, did you ever doubt that you would go into architecture?*

WD: I actually started in sculpture, but quickly realized that although I loved sculpture, I did not want to be a sculptor! I switched to architecture and am grateful I did. My early

**UN BUCLE DE CRISIS MEDIOAMBIENTALES.
CONVERSACIÓN CON WINKA DUBBELDAM
A LOOP OF ENVIRONMENTAL CRISES.
CONVERSATION WITH WINKA DUBBELDAM**

Eduardo Delgado Orusco

EDO: *Durante tu propia etapa formativa, ¿nunca dudaste de que te dedicarías a la arquitectura?*

WD: En realidad, comencé en la escultura, pero pronto me di cuenta de que, aunque me apasionaba, ¡no quería ser escultora! Así que me cambié a la arquitectura, y me alegro de haberlo hecho. Mi adopción temprana de lo digital estuvo motivada por mi dificultad para comprender lo bidimensional. Siempre dibujo y pienso en tres dimensiones de forma inmediata, algo que me facilitó el diseño digital en 3D a principios de los noventa.

Lo escultórico se manifiesta en las exposiciones; preferimos crear instalaciones a enmarcar dibujos arquitectónicos. Un buen ejemplo es la instalación «Soundscapes», compuesta por enormes formas de hormigón aligerado, que se exhibió en el Museo Nacional de Edificios de Washington. (Figura 16)

EDO: *¿Qué aspectos fueron clave en tu formación? ¿Qué recuerdos destacas de esa etapa?*

WD: Algo realmente importante fue mi traslado desde los Países Bajos, donde obtuve mi primer máster en arquitectura [1990], a Nueva York, donde completé mi posgrado en diseño arquitectónico avanzado en Columbia [1992]. Ya había trabajado con dibujos en 3D por ordenador y había realizado una animación con cables para mi tesis en Róterdam, pero me faltaba un enfoque teórico de la arquitectura. Me mudé a Nueva York para profundizar en la teoría y comprender qué podían aportar al pensamiento y a los conceptos arquitectónicos filósofos como Gilles Deleuze, Michel Serres y Paul Virilio. Ese estudio fue fundamental para desarrollar mi trabajo y me brindó la oportunidad de trabajar con Peter Eisenman, lo que enriqueció mi pensamiento [aquel verano, discutíamos sus escritos durante los almuerzos en la oficina] y mi formación en diseño 3D, ya que Peter nos envió, como parte de su equipo de diseño, a la sede de FormZ en Ohio para estudiar el software 3D.

EDO: *¿Echas de menos algo, como más tiempo para desarrollar proyectos, otras técnicas como trabajar a mano, más recursos analógicos? ¿O es al revés?*

WD: Mi objetivo para el estudio siempre ha sido limitar su tamaño y seguir centrados en *diseño-investigación*. Hoy en día, continuamos así, desarrollando ideas urbanas, innovaciones materiales y conceptos digitales, todo ello entre archi-

vos informáticos en 3D, bocetos y prototipos. Por eso nunca pienso que el software pueda reemplazar al arquitecto... lo utilizamos como una herramienta y luego lo trasladamos a otros medios.

EDO: *¿Hacia dónde crees que se dirige la arquitectura y el papel del arquitecto? ¿Crees que seguirá siendo válido en el futuro?*

WD: Espero que podamos ampliar nuestro papel como diseñadores y convertirnos también en asesores expertos en la resolución de problemas complejos a mayor escala. Por ejemplo en la investigación sobre el cambio climático, los nuevos hábitats y la integración de los biomateriales en la construcción. Somos expertos en soluciones ambientales y nuevas ecologías materiales, y debemos ser más integrales en la discusión global. El año pasado participé en el UIA Copenhague, el Congreso Mundial de Arquitectura, cuyo enfoque fue: «una arquitectura más inclusiva que permita el acceso y el uso por parte de todos, no solo es clave para alcanzar los ODS, también es una oportunidad para que la arquitectura reconsidere su potencial y su fuerza, dando forma a la vida y las interacciones humanas». Fue un gran debate internacional entre expertos de muchos campos. (Figura 17).

Mi intervención se centró en cómo la inteligencia vegetal puede ofrecernos pistas sobre cómo minimizar el calentamiento global y reducir la contaminación.

EDO: *Desde tu propia experiencia, ¿qué le aconsejarías a un estudiante de arquitectura hoy en día?*

WD: Es un momento emocionante para estudiar arquitectura. Los desafíos sociales han tenido un impacto profundo en nuestras vidas y en nuestra profesión; los desastres ambientales y naturales nos han llevado al límite; y las tecnologías digitales siguen transformando tanto los medios como los fines de nuestro campo. Los estudiantes son nuestros futuros líderes en soluciones arquitectónicas y urbanas. Mi consejo es que se involucren activamente en estos temas y se formen para ser los líderes en esos campos. (Figura 18)

EDO: *¿Qué diferencias ves entre la enseñanza de la arquitectura en Europa, América y otras partes del mundo? ¿Son significativas?*

WD: No estoy completamente segura, porque llevo treinta años en EE.UU., pero conozco muy bien la *Architectural Asso-*

adaptation of the digital was motivated by my lack of understand the 2D, I always sketch and think immediately in 3D, that was really helped by 3d digital design in the early nineties.

The sculptural comes out in exhibits; we prefer to build installations rather than frame architecture drawings. For example the enormous shapes of the “Soundscapes” installation, made from aerated concrete, installed in the National Building Museum in Washington. (Figure 16)

EDO: *What was important in your own training? What memories do you have?*

WD: Really important was my shift from the Netherlands where I got my first masters in architecture [1990] to New York where I got my postgrad degree in advanced architectural design at Columbia [1992]. I already made 3d computer drawings and a wire animation for my thesis in Rotterdam, but missed any and all architectural theory there. I went to NYC to study more theory and understand what philosophers such as Gilles Deleuze, Michel Serres and Paul Virilio could mean for architectural thinking and concepts. That study really helped me develop my work, it also gave me the opportunity to work for Peter Eisenman, which furthered my thinking [we discussed his writings in office lunches over the Summer] and my training in 3D design, as Peter send us as his design architects to the FormZ headquarters in Ohio to study the 3D software.

EDO: *Do you miss anything: more time to develop projects, other techniques such as working by hand, more analogical resources? Or is it the other way around?*

WD: My goal for the office always was to limit its size and to remain focused on *design-research*. To this day we continue that, urban ideas, material innovations and digital concepts, are developed between 3D computer files, sketches and prototypes That is why I never think software is going to replace the architect... we use it as a tool and then transfer it to other mediums.

EDO: *Where do you think architecture and the role of the architect is heading? Do you think it will still be valid in many years?*

WD: Hopefully we can expand our role as designers to become also expert advisors in the solving of complex problems on larger scale. For example research on climate



Figure 17. Winka Dubbeldam, ponente en el Congreso Mundial de Arquitectos de la UIA 2023 en Copenhague – Crédito: UIA.

Figure 17. Winka Dubbeldam Speaker at the 2023 UIA World Congress of Architects Copenhagen – Credit UIA

change, new habitats, and integrating biomatter in building materials. We are experts in environmental solutions and new material ecologies, and need to be more integral in the global discussion. I participated last year in the UIA Copenhagen the World Congress of Architects with a focus on: “a more inclusive architecture that allows access and use by everybody is not just key to achieving the SDG’s, it is also an opportunity for architecture to rethink its potential and force, giving shape to human interaction and living”. This was a great international discussion between experts in many fields. (Figure 17)

My talk focused on how plant intelligence can give us clues on how to minimize global warming and reduce pollution.

EDO: *From your own experience, what would you advise an architecture student today?*

WD: It is an exciting time to be studying architecture; challenges in society have impacted our lives and our profession greatly, environmental and natural disasters have put us on edge, and digital technologies continue to transform the means and ends of our field. Students are our future leaders in architectural and urban solutions. My advice to them is to actively engage these issues, and to train themselves to be the future leaders in these fields. (Figure 18)

EDO: *What differences do you see between the teaching of architecture in Europe, America and other parts of the world? Is it significant?*

WD: I am not sure as I have been in the USA for 30 years, but I do know the Architectural Association and the Bartlett in the UK really well as I have been their external RIBA examiner for



Figure 18. 35,000 m² Hybrid Stadium & Concert Hall Asian Games Hangzhou – Credit SFAP Shanghai.

Figura 18. Estadio híbrido y sala de conciertos de 35 000 m² para los Juegos Asiáticos de Hangzhou – Crédito: SFAP Shanghai.

ciation y la Bartlett, en el Reino Unido, ya que he sido examinadora externa del RIBA durante los últimos 12 años. Esas escuelas son bastante similares a la de Upenn, y he contratado a algunos de sus profesores para enseñar con nosotros en los EE.UU. Mi experiencia con las escuelas europeas del pasado es que solían adoptar un enfoque más pragmático, con menos énfasis en la teoría y en la metodología del diseño. Pero no estoy segura de cómo se aborda ese aspecto actualmente.

EDO: *¿Qué crees que queda por implementar?*

WD: Un pensamiento más crítico y un enfoque más proactivo hacia soluciones más radicales, como los biomateriales y los sistemas de construcción. Los biomateriales crearán una arquitectura que absorba CO² y genere O², en lugar de solo apuntar al cero neto, ya que sólo la construcción y los hogares representan casi el 40% de la huella de carbono global (Figura 19). También necesitamos proteger nuestros recursos naturales y usar menos. Por ejemplo, en lugar de madera –necesitamos el bioma forestal para sobrevivir– podríamos usar bambú, ya que en 7 años produce más oxígeno y absorbe más carbono que un árbol en 40 años.

EDO: *¿Qué nuevos recursos crees que se pueden implementar en la enseñanza de la arquitectura?*

WD: Es fundamental fomentar un pensamiento multidisciplinar e integrar a expertos de áreas ajenas a la industria de la

construcción, como la robótica, la ecología de materiales y la biología. También creo que es muy importante utilizar la impresión 3D y la creación de modelos como herramienta de diseño en lugar de solo como herramienta de presentación, e incorporar más prototipos.

EDO: *¿Crees que hemos perdido algo en el camino, deberíamos y/o podríamos recuperarlo?*

WD: El mundo es un lugar complejo y seguirá siendo importante centrarse en las necesidades humanas y no humanas para proteger nuestro hábitat, como hacía Kahn. En mi opinión, ganamos más, siempre y cuando lo usemos sabiamente. El desarrollo de viviendas prefabricadas de alta calidad permitirá una mejor arquitectura, tanto en desastres climáticos como en la reducción del uso de recursos. Recientemente hemos comprobado la importancia de que las estructuras sean resistentes a inundaciones, huracanes e incendios. Hemos diseñado una serie de estructuras prefabricadas para la que se crearán prototipos el próximo mes. Lamentablemente, aún no puedo mostrártelas.

Agradecimientos

Jean-Francois Goyette y Diego Camino
Origen de las imágenes



Figure 19. Hybrid Stadium & Fitness Center Asian Games Hangzhou – Credit SFAP Shanghai.

Figura 19. Estadio híbrido y centro de fitness para los Juegos Asiáticos de Hangzhou – Crédito: SFAP Shanghai.

the last 12 years. Those schools are pretty similar to Upenn, and I hired some of their faculty to teach with us in the US. My experience with the European schools from the past is that they used to teach more pragmatically, included less theory and less design methodology. I am however not sure how this is now.

EDO: *What do you think still needs to be implemented?*

WD: More critical thinking and a more pro-active approach to drastic solutions such as biomatter in materials and building systems. Biomatter will create an architecture that absorbs CO₂ and creates O₂, rather than just aiming for net-zero, as construction and households alone approach 40% of the global carbon footprint (Figure 19). We also need to protect our natural resources and use less, for example rather than Wood [we need the forest biome to survive] use bamboo that can produce in oxygen and absorb in carbon in 7 years what takes a tree 40 years.

EDO: *What new resources do you think can be implemented in the teaching of architecture?*

WD: Multi-disciplinary thinking and the integration of experts outside of the building industry such as robotics, material ecologies and biologists. I also think that it's crucial to use 3d printing and model making as design tool rather than only as presentation tool, and to include more prototyping.

EDO: *Do you think we have lost something along the way, should we and/or could we recover it?*

WD: The world is a complex place and it will remain important, like Kahn, to focus on human and non-human needs in order to protect our habitat. In my opinion we gained more, as long as we use it wisely. The development of high quality prefabricated housing will allow for better architecture both in climate disasters and for the reduction of use of resources. We have seen recently how important it is for structures to be flood- and hurricane proof and to be fire proof. We have designed a series of prefab structures that will be prototyped next month. Sadly I cannot show you these yet.

Acknowledgments

Jean-Francois Goyette and Diego Camino
Source of the images

Salvador Pérez Arroyo



Salvador Pérez Arroyo tiene algo de maestro oriental. Incluso antes de haber hecho las maletas y trasladado su vida a lo que nosotros llamamos el Extremo Oriente, el ser de Salvador tenía ya una presencia próxima y distante a la vez. Desde la elegancia de su deambular por las aulas y pasillos de la vieja Escuela de Arquitectura de Madrid, Salvador ejercía un magisterio profundo, original y culto, muy distinto del de otros colegas contemporáneos. En su heterodoxa cátedra convocaba a muy variados profesionales –desde Iñaki Ábalos o Juan Herreros a Alejandro Zaera– con la única condición de estar dispuestos a trabajar codo con codo con los estudiantes para desvelar conjuntamente el futuro de la arquitectura.

Salvador es un arquitecto y un académico atípico. Un fuera de radar que, en estos tiempos convulsos, todavía mantiene el magisterio de quien no ha renunciado a vivir el tiempo que le ha tocado en suerte. También se puede decir de él que nunca ha rehusado a responder a ninguna fórmula que le hayamos planteado: entrevistas, reflexiones, escritos, etcétera. Esta conversación que se publica aquí se ha producido en el momento de un nuevo traslado de Salvador. En este caso desde Vietnam a Italia, a Padua en concreto, donde ha decidido instalarse por el gusto de recuperar las conversaciones con sus colegas de antaño.

El título de la conversación, un evidente robado a la obra de Philip K. Dick, ilustra su interés y su autoridad por la contemporaneidad. En este caso le planteamos cuestiones relacionadas con la práctica del proyecto y con su docencia, en esta nueva era que abre la inteligencia artificial. En su discurso aparecen igualmente muchos de los personajes que han ayudado a configurar nuestro tiempo, desde David Lynch a

¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?

Conversación con Salvador Pérez Arroyo

Do Androids Dream of Electric Sheep?

Conversation with Salvador Pérez Arroyo

EDUARDO DELGADO ORUSCO

Eduardo Delgado Orusco, "Do Androids Dream of Electric Sheep. A conversation with Salvador Pérez Arroyo ", ZARCH 24 (junio 2025): 190-201. ISSN printed version: 2341-0531/ISSN digital version: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411663

Salvador Pérez Arroyo is something of an Eastern teacher. Even before he packed his bags and transferred his life to what we call the Far East, the being of Salvador already had a near and distant presence at the same time. From the elegance of his wandering through the classrooms and corridors of the old Madrid School of Architecture, Salvador exercised a profound, original and cultured teaching, very different from that of other contemporary colleagues. In his heterodox chair, he summoned a wide variety of professionals—from Iñaki Ábalos or Juan Herreros to Alejandro Zaera—with the sole condition of being willing to work side by side with the students to jointly unveil the future of architecture.

Salvador is an architect and an atypical academic. He is off-the-radar but still, in these turbulent times, maintains the teaching profession of those who have not given up living as long as they are lucky. Moreover, he has never refused to respond to any formula that we have proposed to him, whether that be interviews, reflections, writings, or otherwise. The conversation that is published here occurred during a new time of transition for Salvador. In this case, he moved from Vietnam to Italy, to Padua in particular, where he has decided to settle for the pleasure of recovering the conversations with his colleagues of yesteryear.

The title of the conversation, obviously taken from the work of Philip K. Dick, illustrates his interest and authority for contemporaneity. In this case, we ask questions related to the practice of the project and its teaching in this new era in which that artificial intelligence has opened. In his speech, many

of the characters that have helped shape our time, from David Lynch to Michel Houellebecq and including the architects Sigurd Lewerentz or Le Corbusier, also appear.

Eduardo Delgado Orusco (EDO): *Your role, always discreet but protagonist, in the Spanish cultural scene and in the School of Architecture of Madrid that my generation lived and many others, before and after, has been largely forgotten because of your transfer and your settlement outside of Spain for professional reasons. The younger generations know little or nothing about you. Perhaps, if you want, it would be appropriate for you to introduce yourself.*

Salvador Pérez Arroyo (SPA): I studied architecture in Madrid, and at this university, I finished my doctorate with a thesis on technical construction treatises in the 18th and 19th centuries. With hardly any transition, two months later, I won the Construction Chair for the fourth year through public competition in 1982. I was 37 years old, and the Chair had something like a thousand students.

Five years later, I was invited by Peter Cook to teach at the Bartlett in London. I stayed there for twelve years, alternating periods of teaching in Krakow, Venice, Reggio Calabria and Spain. Upon leaving Bartlett, I received the appointment of Honorary Professor at the University of London. Shortly after, almost without interruption, Alejandro Zaera, a former student of mine, invited me to teach at the Berlage Institute in Rotterdam, where I worked for two years. At the time, I directed master's courses in Cagliari, Italy. I combined this life with projects in many countries: Spain, Italy, Trinidad, Qatar, and Dubai.

¿SUEÑAN LOS ANDROIDES CON OVEJAS ELÉCTRICAS?**CONVERSACIÓN CON SALVADOR PÉREZ ARROYO****DO ANDROIDS DREAM OF ELECTRIC SHEEP?****CONVERSATION WITH SALVADOR PÉREZ ARROYO**

Eduardo Delgado Orusco

Michel Houellebecq, pasando también por los arquitectos Sigurd Lewerentz o Le Corbusier.

Eduardo Delgado Orusco (EDO): *Tu papel, siempre discreto aunque protagonista, en el panorama cultural español y en la Escuela de Arquitectura de Madrid que vivió mi generación y muchas otras, antes y después, ha sido olvidado en gran medida por tu traslado y tu asentamiento fuera de España por motivos profesionales. Las más jóvenes generaciones saben poco o nada de tí. Tal vez, si quieres, sería oportuno que te presentases.*

Salvador Pérez Arroyo (SPA): Estudié arquitectura en Madrid y en esta Universidad terminé mi doctorado con una tesis sobre los tratados técnicos de construcción en el XVIII y XIX. Sin apenas transición, dos meses después, gané por concurso público la Cátedra de Construcción de cuarto curso en 1982. Tenía 37 años y la Cátedra algo así como mil alumnos.

Cinco años después fui invitado por Peter Cook a enseñar en la Bartlett de Londres. Allí permanecí doce años, alternando períodos de enseñanza en Cracovia, en Venecia, en Reggio Calabria y en España. Al dejar la Bartlett recibí el nombramiento de Profesor Honorario de la Universidad de Londres. Poco después, casi sin solución de continuidad, Alejandro Zaera, antiguo alumno mío, me invitó a enseñar en el Instituto Berlage de Rotterdam donde trabajé dos años. Al tiempo dirigí cursos de máster en Cagliari, Italia. Compaginé esta vida con proyectos en muchos países: España, Italia, Trinidad, Qatar, Dubai.

Cuando dejé la enseñanza, concentré mi trabajo en Rusia y Asia: Moscú, Daguestán, Vietnam, Laos o Myanmar. He publicado varios libros y muchos artículos en diversas revistas. También he sido invitado a dar conferencias por todo el mundo. En Vietnam he publicado cuatro libros: de arquitectura, poesía y fotografía y he hecho dos exposiciones de fotografía. En Italia el Museo del Paesaggio de Verbania realizó una exposición de mis dibujos y conserva una colección de ellos en sus fondos permanentes. He ganado diversos concursos de arquitectura.

En 2022 el Rey de España me concedió la Encomienda al Mérito Civil por mi labor profesional y educativa. Nunca he pensado que la arquitectura sustituye a todas las vocaciones, ser médico, escultor, etcétera, pero creo que la ciencia y la interpretación del mundo que nos rodea deben estar dentro de la mente del arquitecto. No me interesan las interpretaciones pseudo-filosóficas de los proyectos y creo que la intuición artística debe estar impregnada de sensibilidad hacia los problemas del entorno.

EDO: *Salvador, nos interesa trazar un mapa del estado de la profesión en este momento del siglo XXI. Somos cons-*

cientes de la infinidad de cambios que han tenido lugar en las últimas décadas. Desde los de carácter tecnológico que afectan a la manera de pensar, de imaginar o de construir los proyectos hasta la generalización de los viajes y los intercambios de todo tipo que han derivado en lo que podríamos llamar una refundación del estilo internacional. Desde tu punto de vista ¿cuáles son los cambios más importantes, los que más destacarías, en este panorama?

SPA: Se hablaba de estilo internacional ya en un momento en el que aun el mundo imponía sus distancias y existían puntos lejanos y románticos rincones por descubrir. Paul Virilio habló mucho después del “eclipse de la distancia”. En la actualidad todo está tan próximo que podemos tener la impresión de vivir en un mundo que se encoje y aumenta su densidad informativa. Más tarde viviremos una época de máxima homogeneidad cultural, como un estado entrópico avanzado.

Deberemos gestionar en lo posible el Planeta y responder a preguntas generales poco relacionadas con las culturas “locales”. Paradójicamente solo la geografía y la naturaleza nos podrán proponer preguntas diversas frente a la homogeneidad creciente.

Los problemas ambientales, en realidad existenciales, serán más graves. El arquitecto deberá asumir una responsabilidad ética nueva.

EDO: *¿Cómo han afectado estos cambios a la práctica de la arquitectura?*

SPA: La internacionalización del trabajo del arquitecto es evidente, pero siguen manteniéndose las dos vías de producción, la gran y la pequeña escala.

Algo que debemos asumir hoy es la gran variedad de plataformas y medios que permiten expresar al arquitecto su trabajo. Creo que un ejemplo interesante al respecto es el que nos dio el recientemente desaparecido David Lynch cuando realizó pequeños cortos publicitarios. La calidad es impresionante y consiguió demostrar que el medio de expresión puede ser cualquiera, abandonando una visión elitista del oficio. Algo por otra parte coherente con la presencia de la sociedad globalizada y masificada.

Los grandes crecimientos en las ciudades son en general proyectados por grandes oficinas que utilizan una metodología abstracta, despersonalizada, buscando cada vez más una mejor calidad media. Una arquitectura quizás dirigida hacia una sociedad de hombres y mujeres distintos.

Aquellas propuestas utópicas de Le Corbusier con bloques de apartamentos donde se podían integrar servicios, o las



Playa 1. Beach 1 / Playa 3. Beach 3.
Dibujos de SPA. Colección permanente Museo del Paisaje Verbania.



When I left teaching, I concentrated my work in Russia and Asia: Moscow, Dagestan, Vietnam, Laos and Myanmar. I have published several books and many articles in various magazines. I have also been invited to give lectures all over the world. I have published four books on architecture, poetry and photography in Vietnam, and I have done two photography exhibitions. In Italy, the Museo del Paesaggio in Verbania held an exhibition of my drawings and preserved a collection of them in its permanent collections. I have won various architectural competitions.

In 2022, the King of Spain awarded me the Commendation of Civil Merit for my professional and educational work. I have never thought that architecture replaces all vocations, being a doctor, a sculptor, etc., but I believe that science and the interpretation of the world that surrounds us should be within the mind of the architect. I am not interested in the pseudophilosophical interpretations of the projects, and I believe that artistic intuition must include sensitivity towards environmental problems.

EDO: *Salvador, we are interested in mapping the state of the profession at this time in the 21st century. We are aware of the myriad of changes that have taken place in recent decades. These range from those of a technological nature that affect the way of thinking, imagining or building projects to the generalization of trips and exchanges of all kinds that have resulted in what we could call a refounda-*

tion of the international style. From your point of view, what are the most important changes, the ones that you would highlight the most, in this panorama?

SPA: There was already talk of international style at a time when even the world imposed its distances and there were distant points and romantic corners to discover. Paul Virilio spoke long after the “eclipse of distance.” Today, everything is so close that we can have the impression of living in a world that shrinks and has increasing information density. In the future, we will live a time of maximum cultural homogeneity as an advanced entropic state.

We will have to manage the planet as much as possible and answer general questions that are little related to “local” cultures. Paradoxically, only geography and nature will be able to propose different questions to us in the face of increasing homogeneity.

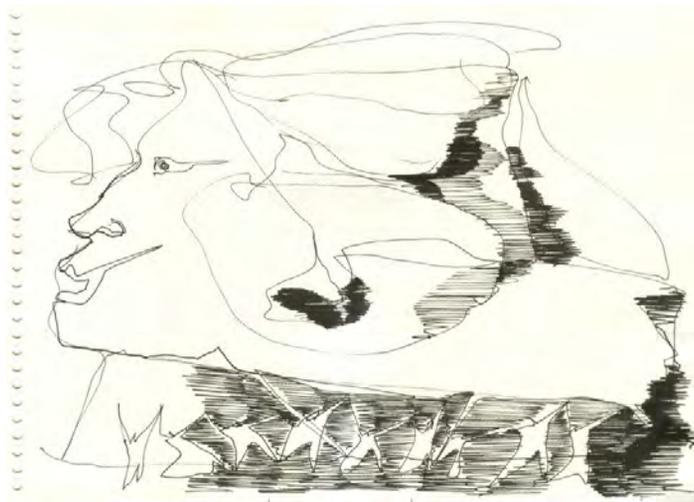
Environmental problems, which are actually existential, will be more serious. The architect will have to assume a new ethical responsibility.

EDO: *How have these changes affected the practice of architecture?*

SPA: The internationalization of the architect’s work is evident, but the two routes of production, the large and the small scale, persist.

¿SUEÑAN LOS ANDROIDES CON OVEJAS ELÉCTRICAS?**CONVERSACIÓN CON SALVADOR PÉREZ ARROYO****DO ANDROIDS DREAM OF ELECTRIC SHEEP?****CONVERSATION WITH SALVADOR PÉREZ ARROYO**

Eduardo Delgado Orusco



Caras 5. Faces 5 / Cueva. Cave.

Dibujos de SPA. Colección permanente Museo del Paisaje Verbania.

propuestas igualmente utópicas de los primeros arquitectos rusos del movimiento moderno, pienso en Ginzburg, o las propuestas de los Smithson, son hoy comunes. Las críticas a los espacios comunitarios de estos últimos arquitectos en su proyecto de Robin Hood Garden ya no tienen sentido dado que sus fórmulas de grandes contenedores de personas en edificios altos llenos de servicios públicos, piscinas, jardines, etcétera, son hoy una realidad y es en Asia una de las tipologías de más éxito.

La ciudad necesita nuevas direcciones, no solo por los problemas ambientales sino porque se está produciendo una revolución sociológica unida a los medios de comunicación y a la conciencia de nuestra fragilidad. Si me pregunto dónde está la arquitectura de vanguardia, pienso que donde se dé respuesta a estos problemas. Obviamente los problemas formales pasan a segundo término.

Yo trabajo en una empresa que fabrica automóviles, construye edificios de todo tipo, produce grandes cantidades de alimentos en plantaciones súper-industrializadas, gestiona puertos, etcétera. La oficina es un gran espacio único que puede albergar a 1200 personas, ingenieros, economistas, arquitectos y muchos otros oficios.

Me parece que fue Negroponte quien hablaba de compatibilizar la pequeña granja en la casa con el potente ordenador en la cocina. Nos movemos entre esos dos polos de acción, las grandes realizaciones, las grandes oficinas y el laboratorio diminuto de la mesa camilla.

No me olvido que la arquitectura es un Arte, pero también la producción de automóviles -aunque deban a la larga desaparecer o convertirse en algo distinto-, o el diseño industrial.

Nuestra producción como arquitectos debe servir de puente entre el hombre y su medio físico, más cada vez, cuando somos conscientes de los riesgos ambientales crecientes, de la desaparición de la naturaleza que hemos conocido en una nueva extinción.

EDO: *Y desde tu posición privilegiada de catedrático y docente en multitud de Universidades a lo largo del mundo ¿cómo piensas que han afectado estos cambios a la docencia de la arquitectura? ¿Hay un poso inalterable en cuanto a la manera de encarar la disciplina o piensas que todo ha cambiado definitivamente?*

SPA: Las Escuelas deben transmitir la realidad que existe fuera del aula. De lo contrario están engañando a sus alumnos, creando guetos que terminarán en tragedia. La Universidad debe ser una plataforma de interpretación y mejora de la realidad exterior.

La permeabilidad informativa, las redes, etcétera, son un canal común compartido que incide con fuerza en la formación universitaria.

Dónde está hoy la Universidad es la pregunta. Yo soy un viejo profesor, he enseñado en muchas Universidades, he visto el entusiasmo en la cara de los alumnos cuando la clase era interesante o subyugante. He admirado a los grandes pro-

Something that we must assume today is the great variety of platforms and media that allow the architect to express his work. I think that an interesting example of this is the one that the recently disappeared David Lynch gave us when he made small commercials. The quality is impressive and shows that the means of expression can be anyone, abandoning an elitist vision of the trade. „This is something that is consistent with the presence of a globalized and overcrowded society.

The growth of cities is generally projected by large offices that use an abstract, depersonalized methodology, increasingly seeking better average quality. An architecture may be directed towards a society of different men and women.

Those utopian proposals of Le Corbusier with apartment blocks where services could be integrated, or the equally utopian proposals of the first Russian architects of the modern movement, I think of Ginzburg, or the proposals of the Smithsons, are common today. The criticisms of the community spaces of these latter architects in their Robin Hood Garden project no longer make sense since their formulas of large containers of people in tall buildings full of public services, swimming pools, gardens, etc., are today a reality and are among the most successful typologies in Asia.

The city needs new directions, not only because of environmental problems but also because a sociological revolution is taking place that is linked to the media and an awareness of our fragility. If I ask myself where is the avant-garde architecture, I think that where these problems can be answered. Obviously, the formal problems take a backseat.

I work in a company that manufactures automobiles, builds buildings of all kinds, produces large quantities of food in superindustrialized plantations, manages ports, and so on. The office is a single large space that can house 1,200 people, engineers, economists, architects and many other trades.

It seems to me that it was Negroponte who spoke of making the small farm in the house compatible with the powerful computer in the kitchen. We move between these two poles of action, the great achievements, the great offices and the tiny laboratory of the stretcher table.

I do not forget that architecture is an Art but is also related to the production of automobiles—although they should eventually disappear or become something else—and industrial design.

Our production as architects must increasingly serve as a bridge between people and their physical environment, as we become more aware of the growing environmental risks and of the disappearance of nature that we have known in a new extinction.

EDO: *And from your privileged position as professor and teacher in many universities throughout the world, how do you think these changes have affected the teaching of architecture? Is there an unalterable ground in terms of how to approach the discipline, or do you think that everything has definitely changed?*

SPA: Schools must transmit the reality that exists outside the classroom. Otherwise, they are deceiving their students, creating ghettos that will end in tragedy. The University must be a platform for the interpretation and improvement of external reality.

Informational permeability, networks, etc., are common shared channels that strongly affect university education.

Where is the University today is the question. I am an old professor; I have taught at many universities, and I have seen the enthusiasm of students' faces when a class was interesting or captivating. I have admired great teachers, and yet today, many of my teacher friends prefer to teach from home.

This makes me think of the creation of virtual spaces, although I think with nostalgia of the old university buildings and some old mansions that I keep in my memory. I remember having explored the abandoned spaces of the Madrid School of Medicine, a large pond where turtles that were used for experiments used to swim. Today, it all seems like a dream.

EDO: *Do all the graduates who pass through your workshops ultimately dedicate themselves to architecture? What other roles or trades do they perform?*

SPA: I like to think that the initial path is indifferent, although everyone can end at the same point. This field of design allows us to relate to nature.

One of the greatest changes in our current society with its powerful computing means is the homogenization of problems and solutions and, thus, of the ability to transform the world from different points of view. College degrees are merely an indication of certain skills.

¿SUEÑAN LOS ANDROIDES CON OVEJAS ELÉCTRICAS?**CONVERSACIÓN CON SALVADOR PÉREZ ARROYO****DO ANDROIDS DREAM OF ELECTRIC SHEEP?****CONVERSATION WITH SALVADOR PÉREZ ARROYO**

Eduardo Delgado Orusco

fesores y, sin embargo hoy, muchos profesores amigos míos prefieren enseñar desde su casa.

Esto me hace pensar en la creación de espacios virtuales, aunque pienso con nostalgia en los viejos edificios universitarios, y en algunos viejos caserones que mantengo en mi memoria. Recuerdo haber explorado los espacios abandonados de la Facultad de Medicina de Madrid, un gran estanque donde nadaban tortugas que se utilizaban para experimentos. Hoy todo aquello parece un sueño.

EDO: *¿Todos los graduados que pasan por tus talleres se dedican finalmente a la arquitectura? ¿Qué otros cometidos u oficios desempeñan?*

SPA: Me gusta pensar que el camino inicial es indiferente, aunque todos pueden terminar en el mismo punto. En ese terreno del diseño que nos permite relacionarnos con la naturaleza.

Uno de los mayores cambios de nuestra actual sociedad con sus potentes medios informáticos es la homogenización de los problemas y de las soluciones y, por lo tanto, de la capacidad de transformar el mundo desde distintos puntos de vista. Los títulos universitarios son una indicación de ciertas habilidades, solo eso.

La pregunta de nuevo está en saber dónde o cómo se forma el conocimiento, la sabiduría necesaria para crear y proyectar.

EDO: *¿En qué medida la internacionalización pesa en estos cambios?*

SPA: Lo que llamamos internacionalización es la extensión del campo de acción, la asunción de problemas globales que afectan a todos por igual.

EDO: *¿Piensas que estamos a las puertas de una nueva disciplina?*

SPA: Todas las disciplinas deben mirar hacia un único objetivo que es la supervivencia de la humanidad en las mejores condiciones posibles. Es decir, parece que solo hay una disciplina común ligada al destino de la humanidad.

EDO: *Me decías que en tu oficina de arquitectura trabajáis con equipos multidisciplinares y, en tal caso, ¿cuál es el papel del arquitecto, el tuyo? ¿Sigue vigente la figura del arquitecto como director de los trabajos o piensas que los cambios nos han traído una inteligencia colectiva que domina el proyecto?*

SPA: Las ideas son líderes del trabajo. Quien las aporta no es importante. Los arquitectos deben ser educados en la

creación de ideas, en la flexibilidad y en la búsqueda de información. El científico, el técnico, necesitan igualmente de un espíritu creativo, capacidad para asociar los fenómenos que nos rodean, aunque parezcan alejados entre sí. Yo sigo dirigiendo proyectos, pero todo es contrastado y compartido.

EDO: *¿Hasta dónde llegas en tus proyectos? ¿Quiero decir que cuál es tu implicación en las diferentes fases del proyecto? ¿La ideación, el proyecto ejecutivo, la puesta en obra?*

SPA: En mi oficina hasta el final.

EDO: *¿Qué papel piensas que pueda tener el pasado –la Historia– en la arquitectura del siglo XXI?*

SPA: La historia es llave de nuestra consciencia, del saber qué somos. Nos identificamos al conocer que otros vivieron y lo que pensaron antes. Sin historia no hay ni medida del tiempo. El concepto de “tiempo” es imprescindible para la ideación y la creación. A mí me interesa estudiar el pasado. Pero no puedo hablar por otros. La educación en un mundo sin memoria puede ser desastrosa.

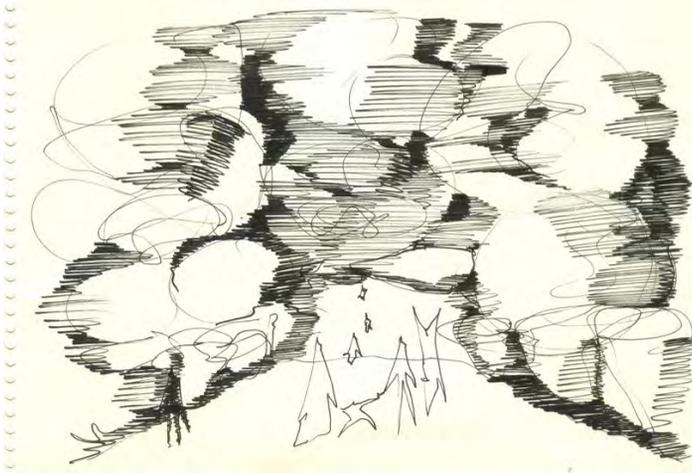
EDO: *¿Qué piensas de la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en el proyecto de arquitectura?*

SPA: Todos los instrumentos son útiles. IA es parte de esa nube informativa y opcional que hoy poseemos.

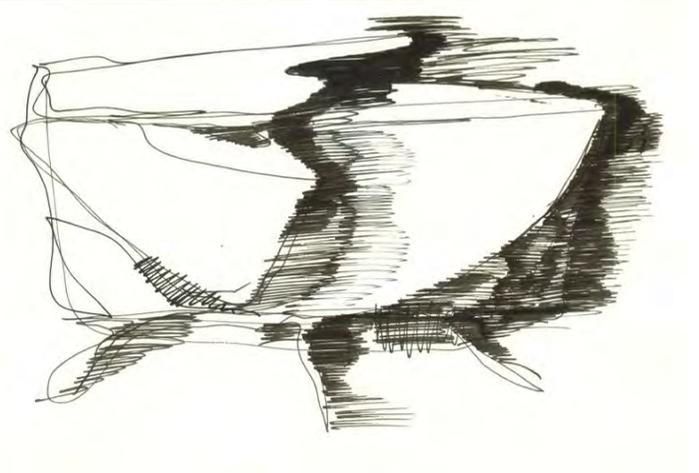
EDO: *¿Piensas que puede llegar a sustituir el papel del arquitecto? ¿Habrá arquitectos no humanos?*

SPA: Las máquinas repiten y combinan lo antes creado por el hombre, pero no pueden detectar errores si no poseen una escala de valores que, por el momento, no se puede transmitir. La humanidad tiene una visión teleológica propia, derivada de su conciencia existencial. No podemos tampoco olvidar que la humanidad ha creado un mundo ético, que ha sido esencial para su supervivencia y para su evolución. Nuestra interpretación del mal y del bien colabora al final en la selección descrita por Darwin.

Si algún día las máquinas pueden dormir o convivir con nosotros es probable que puedan aprender ciertos criterios éticos como una información estadística despersonalizada. Pero todo esto no es suficiente. Es un referente siempre ese título de la obra de Philip K. Dick, “Do Androids Dream of Electric Sheep?”. Es decir, podemos preguntarnos si las máquinas pueden desear o pueden tener conciencia de culpa o instinto de supervivencia. O si sería posible educar con métodos “pavlovianos” a una máquina. No lo sabemos.



Cueva 2. Cave 2 / Cornice 1. Cornisa 1.
Dibujos de SPA. Colección permanente Museo del Paisaje Verbania.



Again, the question involves knowing where or how knowledge is formed and having the wisdom necessary to create and project.

EDO: *To what extent does internationalization influence these changes?*

SPA: What we call internationalization is the extension of the field of action, the assumption of global problems that affect everyone equally.

EDO: *Do you think that we are on the verge of a new discipline?*

SPA: All disciplines must look towards a single objective, which is the survival of humanity in the best possible conditions. That is, it seems that there is only one common discipline linked to the destiny of humanity.

EDO: *You told me that in your architecture office you work with multidisciplinary teams and, in that case, what is your role, that of the architect? Is the figure of the architect as director of the works still valid, or do you think that the changes have brought us a collective intelligence that dominates the project?*

SPA: Ideas are leaders of work. Who contributes them is not important. Architects must be educated in the creation of ideas, in flexibility and in the search for information. needsS-

cientists and technicians also need a creative spirit, the ability to associate the phenomena that surround us, even if they seem distant from each other. I continue to direct projects, but everything is contrasted and shared.

EDO: *How far do you go in your projects? I mean what is your involvement in the different phases of the project? The ideation, the executive project, the implementation?*

SPA: I am in my office until the end.

EDO: *What role do you think the past—History—may have in the architecture of the 21st century?*

SPA: History is the key to our consciousness, to knowing what we are. We identify ourselves by knowing what others lived and what they thought before. Without history, there is no measure of time. The concept of “time” is essential for ideation and creation. I am interested in studying the past. However, I cannot speak for others. Education in a world without memory can be disastrous.

EDO: *What do you think of the application of artificial intelligence (AI) in the architecture project? .*

SPA: All the instruments are useful. AI is part of that informational and optional cloud that we have today.

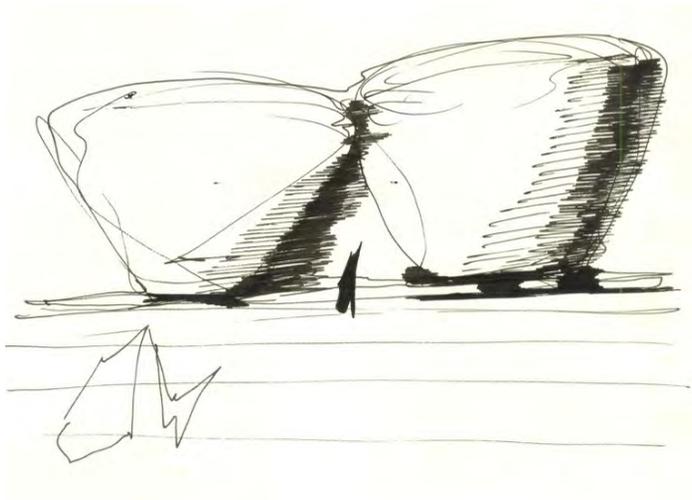
EDO: *Do you think that it can replace the role of the architect? Will there be nonhuman architects?*

**¿SUEÑAN LOS ANDROIDES CON OVEJAS ELÉCTRICAS?
CONVERSACIÓN CON SALVADOR PÉREZ ARROYO**

DO ANDROIDS DREAM OF ELECTRIC SHEEP?

CONVERSATION WITH SALVADOR PÉREZ ARROYO

Eduardo Delgado Orusco



Puerta 3. Door 3 / Ideas 15. Ideas 15.
Dibujos de SPA. Colección permanente Museo del Paisaje Verbania.



EDO: *En tu propia formación, ¿nunca dudaste en que te dedicarías a la arquitectura?*

SPA: Podría haberme dedicado a otra cosa. Mi vocación es generalista.

EDO: *¿Qué fue importante en tu propia formación? ¿Qué recuerdos guardas?*

SPA: Mis encuentros con los grandes maestros. Admirar es importante. La capacidad de admirar, de descubrir y de asombrarse es algo que debe transmitirse a los alumnos.

EDO: *¿Echas algo de menos? ¿Más tiempo para desarrollar los proyectos? ¿Otras técnicas como el trabajo a mano o recursos más analógicos? ¿O es al contrario?*

SPA: A mi edad no. Tengo casi todos esos medios y puedo controlar mi tiempo. Fui enseñado en la vieja tradición "Beaux-Arts", dibujando, reproduciendo ordenes clásicos, pero hoy también dibujo en 3D con un simple ordenador, estudio el comportamiento de objetos reproduciendo modelos, etcétera.

Todo se ha hecho más fácil. De estudiante recuerdo haber empezado a programar con un viejo IBM que había en la Universidad de Madrid en código binario. Después en Fortran, un lenguaje de 1957 es decir de hace 68 años. Un día visitando el museo de la ciencia de Kasel vi aquella IBM mágica llena de diodos en su consola de mando, expuesta como un ejemplar del Parque Jurásico.

EDO: *Desde tu propia experiencia, ¿qué aconsejarías a un estudiante de arquitectura de hoy?*

SPA: Que estudie la vida e intente madurar una interpretación de ella. Es decir que asuma esa preocupación existencial a la que antes me refería.

EDO: *¿Qué diferencias ves entre la docencia de la arquitectura en Europa, en América o en otros puntos del globo? ¿Es significativa?*

SPA: Las Universidades en general representan a las sociedades en las que existen y esa visión se transmite al alumno. Lógicamente la pedagogía anglosajona será distinta de la que existió en los países mediterráneos con una gran influencia de la pedagogía de la Ilustración francesa. Cuando enseñaba en la Bartlett seguíamos un sistema anglosajón, que es muy experimental y abierto, aunque los alumnos provenían de culturas muy distintas.

Al final la homogenización pedagógica alcanzará a todas las Universidades. Pero la Universidad debe ser también una plataforma crítica y abierta. Vivimos un momento en el que hay una tendencia a anular la diversidad. Es algo parecido a lo que ocurre en la biología. La cultura no puede ser un "monocultivo". La enseñanza debe amparar la diversidad y evitar la imposición de un pensamiento único.

Hoy hay una corriente de castración que llaman «woke» que no es nueva. Siempre ha existido ese deseo de eliminación de la diversidad incluyéndola en una lista de prohibiciones

SPA: Machines repeat and combine what was previously created by man, but they cannot detect errors if they do not have a scale of values that cannot currently be transmitted. Humanity has a teleological vision of its own, derived from its existential consciousness. Additionally, we cannot forget that humanity has created an ethical world, which has been essential for its survival and evolution. Our interpretation of evil and good ultimately collaborates in the selection described by Darwin.

If one day, machines can sleep or live with us, it is likely that they can learn certain ethical criteria, such as depersonalized statistical information. However, all this is not enough. The title of Philip K. Dick's work, "Do Androids Dream of Electric Sheep?" is always a reference. That is, we can ask ourselves if the machines can wish or can have a conscience of guilt or survival instinct or if it would be possible to educate a machine with "Pavlovian" methods. We do not know.

EDO: *In your own training, did you ever doubt that you would dedicate yourself to architecture?*

SPA: I could have dedicated myself to something else. My vocation is a generalist.

EDO: *What was important in your own education/training? What memories do you keep?*

SPA: My encounters with the great masters. Admiring is important. The ability to admire, discover and be amazed is something that must be transmitted to students.

EDO: *Do you miss something? More time to develop projects? Other techniques such as work at hand or more analogical resources? Or is it the other way around?*

SPA: Not at my age. I have almost all those means, and I can control my time. I was taught in the old tradition "Beaux-Arts", drawing, reproducing classical orders, but today I also draw in 3D with a simple computer, I study the behaviour of objects reproducing models, and so on.

Everything has been made easier. As a student, I remember starting to program with an old IBM that was in binary code at the University of Madrid. Later, in Fortran, a language of 1957 was written from 68 years ago. One day visiting the museum of science in Kasel, I saw that magical IBM full of diodes in its command console, exhibited like a specimen of Jurassic Park.

EDO: *From your own experience, what would you advise an architecture student today?*

SPA: Let him or her study life and try to mature an interpretation of it. That is, assume that existential concern, to which I referred earlier.

EDO: *What differences do you see between the teaching of architecture in Europe, in America or in other parts of the globe? Is it significant?*

SPA: Universities in general represent the societies in which they exist and whose that vision is transmitted to students. Logically, Anglo-Saxon pedagogy differs from that of Mediterranean countries, in that it which was strongly influenced by French enlightenment pedagogy. When I was teaching at Bartlett, we followed an Anglo-Saxon system, which is very experimental and open, although the students came from very different cultures.

In the end, the pedagogical homogenization will reach all the universities. However, the University must also be a critical and open platform. We live in a time when there is a tendency to cancel out diversity. It is something similar to what happens in biology. Culture cannot be a "monoculture". Teaching must protect diversity and avoid the imposition of a single thought.

Today there is a current of emasculation called "woke" that is not new. There has always been this desire to eliminate diversity by including it in a list of quasi-religious prohibitions. Today they dress castration with a scrupulous morality, as described in Freud's studies on neurosis. Sometimes I think that "minimal" architecture is also infected with a certain scrupulous sentiment. In the background remains the eternal struggle between the Apollonian and the Dionysian.

All fashions, if imposed, become Dictatorships. The Enlightenment was a fundamental period for the extension of knowledge and the development of our vision of the world, but it also imposed a single model and opened the door to cultural movements imposed by force, disregarding many other manifestations. This criticism cannot, however, forget that the world we know today, with its technical advances, is an achievement of Western Civilization.

Of course, I support wide cultural recognition in museums and in teaching, but an objective knowledge of its results allows us to think that antibiotics cure more than the witches of the old local cultures.

¿SUEÑAN LOS ANDROIDES CON OVEJAS ELÉCTRICAS?**CONVERSACIÓN CON SALVADOR PÉREZ ARROYO****DO ANDROIDS DREAM OF ELECTRIC SHEEP?****CONVERSATION WITH SALVADOR PÉREZ ARROYO**

Eduardo Delgado Orusco



Piedras 17. Stones 17 / Piedras 7. Stones 7.
Dibujos de SPA. Colección permanente Museo del Paisaje Verbania.

cuasi religiosas. Hoy visten la castración con una moralidad escrupulosa, como se describe en los estudios sobre la neurosis de Freud. A veces pienso que la arquitectura «mínima» también está infectada de un cierto sentimiento escrupuloso. En el fondo permanece la eterna lucha entre lo apolíneo y lo dionisiaco.

Todas las modas si se imponen se transforman en Dictaduras. La Ilustración fue un periodo fundamental para la extensión del conocimiento y el desarrollo de nuestra visión del mundo, pero también impuso un modelo único y abrió la puerta a movimientos culturales impuestos por la fuerza despreciando muchas otras manifestaciones. Esta crítica no puede sin embargo olvidar que el mundo que hoy conocemos, con sus avances técnicos, es un logro de la Civilización Occidental.

Apoyo por supuesto el reconocimiento cultural amplio en museos y en la enseñanza, pero un conocimiento objetivo de sus resultados nos permite pensar que los antibióticos curan más que los brujos de las viejas culturas locales.

Fui siempre un heterodoxo. Siempre veía detrás de toda expresión ideológica, mesiánica, un espíritu burlón haciendo muecas, como en las películas de Buñuel o en los cuadros de El Bosco.

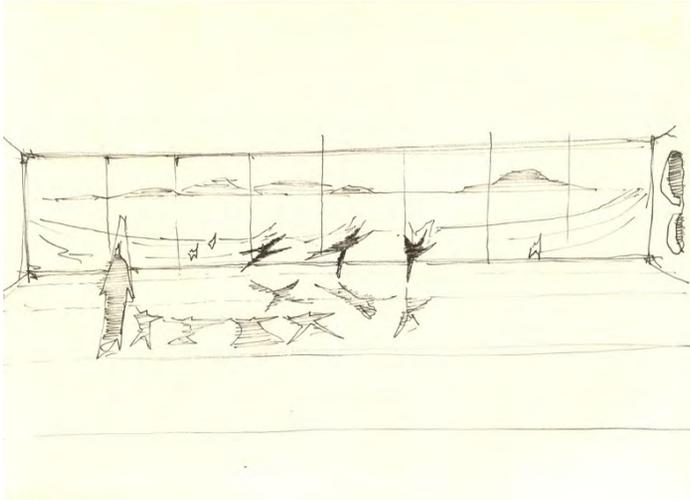
Estoy colaborando en Vietnam en la construcción de un centro comercial que sustenta grandes torres de viviendas de 150 metros de altura. Las dimensiones del centro hacen que

la gente pueda o deba moverse con coches eléctricos en el interior. Hay jardines en la plantas superiores, centros de teatros y cines, capillas y centros de salud. Hay una sala de banquetes apta para miles de comensales. la comida llega a las mesas conducida por robots que siguen una geografía de hilos ocultos y mantienen los platos calientes. Se venden coches junto a lavaplatos o ropa interior. En el sótano hay zonas donde los dueños entregan los coches para su eliminación: allí, un conjunto de máquinas a modo de pirañas los descomponen frente a sus dueños, los devoran y digieren.

Desde esta realidad, cuando pienso en aquella educación que yo recibí en la Escuela de Arquitectura, en donde se hablaba de oficio o se calculaba la luz óptima entre pilares -creo que se daba la cifra de 4,5 metros- para conseguir un ahorro en la estructura de hormigón armado, me produce vértigo.

Recuerdo con nostalgia esas obras de vejez de los grandes arquitectos, como cuando Sigurd Lewerentz construyó en 1960 la Capilla de la Resurrección en Estocolmo y disponía de tiempo para hacer poesía. Lo mismo ocurrió con Giovanni Michelucci con su Iglesia de la "Autostrada". El cura que siguió las obras con Michelucci me contaba que llegaba a la obra casi todos los días. Mis circunstancias siempre convulsas me han impedido trabajar así, incluso en mi vejez.

Si pienso en el futuro me gusta citar una frase de mi admirado Michel Houellebecq quien nos confiesa que, frente a una realidad amenazante, necesita oír "mentiras maravillosas".



Ventana. Window.
Dibujo de SPA. Colección permanente Museo del Paisaje Verbania.

Las imágenes que acompañan esta entrevista han sido seleccionadas por Salvador Pérez Arroyo y corresponden a una serie de dibujos del autor preparados para entender el contexto natural y las ideas suscitadas para el proyecto del Centro de Estudio del Paisaje vinculado al Museo del Paisaje de Verbania (Italia).

En palabras de Salvador “En raras ocasiones, un lugar lo abarca todo: el agua, la presencia constante de la nieve en la memoria, las piedras y las plantas enraizadas en ellas, la llanura y las inmensas paredes alpinas, la luz y la sombra, la tierra y el cielo imponente, la quietud y la tormenta, el silencio y el ruido, la transparencia o el espejo, la densidad pétrea tocada por ligeras brumas, la profundidad y la altura”.

Esta colección de dibujos pasó a formar parte de la Colección Permanente del propio Museo.

I was always unorthodox. I always saw behind every ideological, messianic expression, a mocking spirit making faces, as in the films of Buñuel or in the paintings of El Bosco.

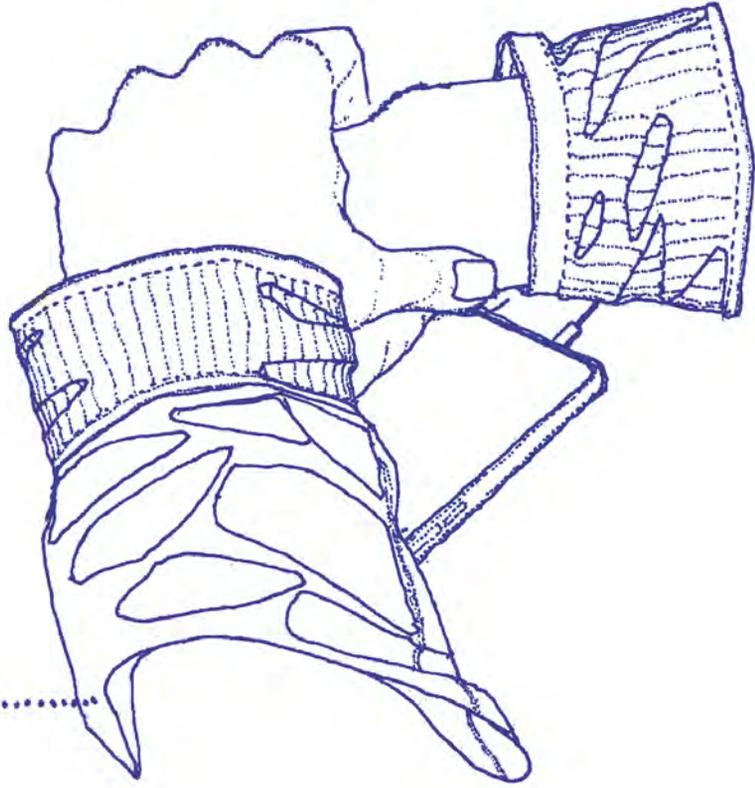
I am collaborating in the construction of a shopping centre in Vietnam that supports large residential towers 150 metres high. The dimensions of the centre allow people to move with electric cars inside. There are gardens on the upper floors, as well as theatres and cinemas, chapels and health centres. There is a banquet room suitable for thousands of diners. The food reaches the tables driven by robots that follow a geography of hidden threads and keep the dishes warm. Cars are sold together with dishwashers or underwear. In the basement there are areas where the owners deliver the cars for disposal: there, a set of piranha-like machines decompose them in front of their owners, devouring and digesting them.

From this reality, when I think of that education that I received at the School of Architecture, where the optimal light between pillars was discussed or calculated—I believe that the figure of 4.5 metres was given—to achieve savings in reinforced concrete structure, it makes me dizzy.

I remember with nostalgia those old-age works of the great architects, such as when Sigurd Lewerentz built the Chapel of the Resurrection in Stockholm in 1960 and had time to write poetry. The same happened with Giovanni Michelucci with his Church of the “Autostrada”. The priest, who followed the works with Michelucci, told me that he came to work almost every day. My always convulsive circumstances have prevented me from working like this, even in my old age.

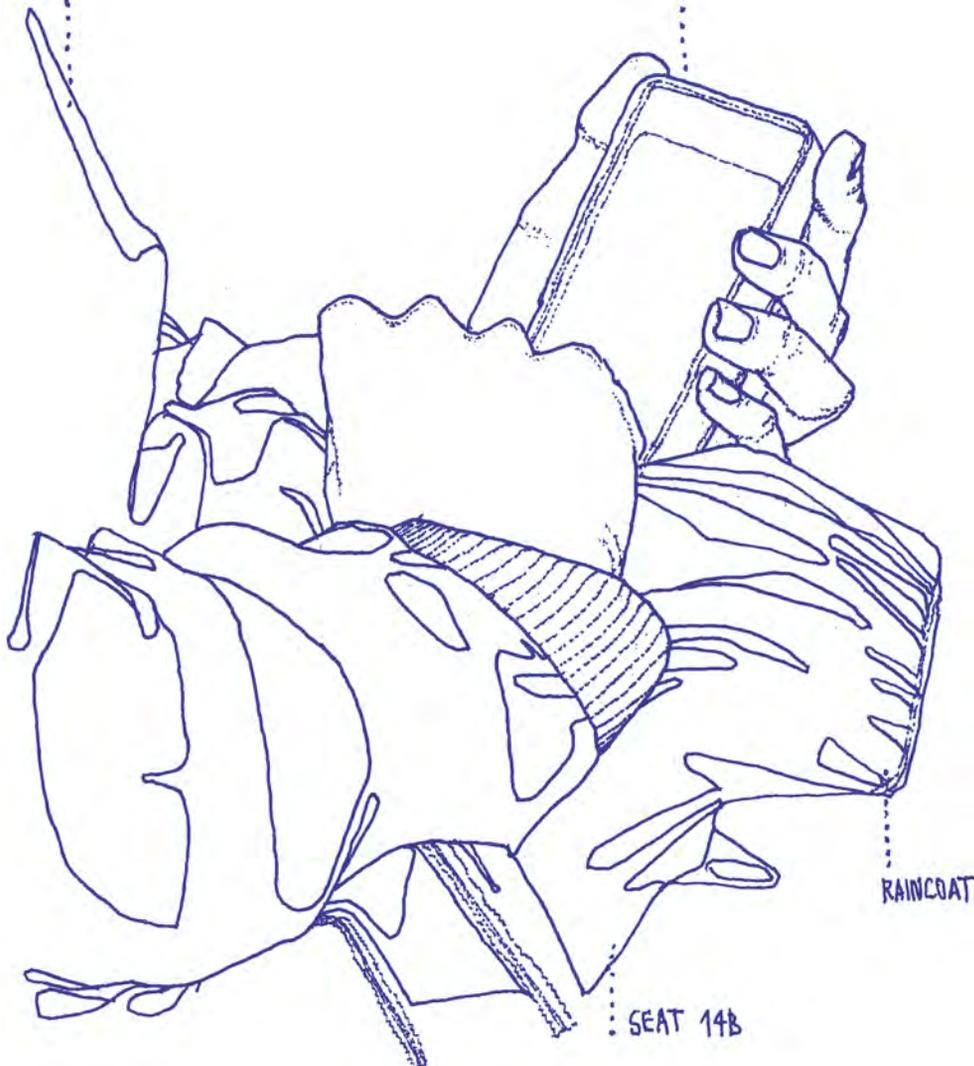
If I think about the future, I like to quote a phrase from my admired Michel Houellebecq, who confesses that, faced with a threatening reality, he needs to hear “wonderful lies”.

SLEEPING.....
01



GREY SWEATER

IPHONE



RAINCOAT

SEAT 14B

La modernidad interferida: un café con Adolf Loos

Interfered Modernity: A Coffee with Adolf Loos

RICARDO MONTORO COSO
FRANCA ALEXANDRA SONNTAG

Ricardo Montoro Coso, Franca Alexandra Sonntag, "La modernidad interferida: un café con Adolf Loos", *ZARCH* 24 (junio 2025): 204-215.
ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411158

Recibido: 21-10-2024 / **Aceptado:** 13-03-2025

Resumen

El cambio de era hacia la modernidad en la ciudad medieval de Viena se llevó a cabo en la segunda mitad del siglo XIX mediante una transformación urbana impulsada por el emperador como representación de la futura capital del Imperio Austrohúngaro. La Ringstrasse, heredera de los planes parisinos, se diseñó como un escaparate donde exhibir los neostilismos de una nueva época, pero también como un soporte desde el cual asentar el discurso ideológico institucional. Como alternativa a este bulevar lineal en la "muralla ahuecada", surgieron una serie de dispositivos arquitectónicos atomizados e introvertidos: los Wiener Kaffeehaus. En sus interiores se gestaron vías alternativas a la modernidad impostada como la secesionista en favor de la obra de arte total, el Gesamtkunstwerk, agrupando el arte, la arquitectura y los objetos cotidianos. Entre la continuidad reproductiva de la modernidad institucional y la disyuntiva evolucionista de la modernidad inconformista; emergió un individuo inadaptado a la aburguesada sociedad vienesa. Instruido en las desprejuiciadas metrópolis de la moderna América, Adolf Loos se convirtió en el instigador de la incipiente modernidad interferida.

Palabras clave: Ringstrasse, Otto Wagner, Wiener Kaffeehaus, Arquitectura moderna, Adolf Loos, interferencias.

Abstract

The transition to modernity in medieval city of Vienna took place in the second half of the 19th century through an urban transformation driven by the emperor, as a representation of the future capital of the Austro-Hungarian Empire. The Ringstrasse, inspired by Parisian urban plans, was designed as a showcase for the neo-styles of a new era, but also as a platform for establishing the institutional ideological discourse. As an alternative to this linear boulevard within the "hollowed-out wall," a series of atomized and introspective architectural spaces emerged: the Wiener Kaffeehaus. Within their interiors, alternative paths to the imposed modernity were conceived, such as the Viennese Secession, which promoted the idea of the Gesamtkunstwerk—the total work of art—integrating art, architecture, and everyday objects. Between the reproductive continuity of institutional modernity and the evolutionary disjunction of a dissident modernity, an individual emerged—unadapted to the Viennese bourgeois society. Educated in the unprejudiced metropolises of modern America, Adolf Loos became the instigator of an incipient interfered modernity.

Keywords: Ringstrasse, Otto Wagner, Wiener Kaffeehaus, Modern Architecture, Adolf Loos, Interferences.

Ricardo Montoro Coso Universidad Politécnica de Madrid UPM / Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología UDIT. Madrid, 1978. Arquitecto desde 2004. Doctor arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid UPM desde 2022. Es profesor asociado en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos en la ETSAM UPM desde 2017. ORCID: 0000-0002-3281-1399

Franca Alexandra Sonntag Universidad Rey Juan Carlos URJC / Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología UDIT. Berlín, 1977. Urbanista desde 2005. Arquitecta desde 2012. Doctora Arquitecta por la UPM desde 2020. Su tesis doctoral fue galardonada con el Premio COAM Tesis Doctoral 2021. Entre 2022-23 ha sido profesora en el Massachusetts Institute of Technology MIT y entre 2023-24 en la UPM. Actualmente es profesora en la URJC y UDIT. ORCID: 0000-0003-3241-9095

Fig. 01: Plano de Viena. Joseph Meyer. 1844.
 Fig. 02: Plano de la propuesta de Ludwig Förster. *Wiener Ringstrasse*. 1860.

La modernidad institucional

“A principios del siglo Diecinueve abandonamos la tradición. Quiero volver a entrar en contacto con ella (...) El hoy se construye sobre el ayer, así como el ayer se construyó sobre el anteyer”¹.

En la futura capital del Imperio Austrohúngaro², el Emperador Francisco José I impulsó en 1857 la convocatoria de un concurso para dar respuesta a los nuevos retos urbanos en el gran vacío defensivo de la antigua muralla medieval y su glacis. Solo un año más tarde, el perimetral baluarte militar de la *Altstadt* en Viena suscitó un amplio interés, presentándose 85 propuestas, muchas de ellas procedentes de distintos lugares de Europa. A pesar del éxito de participación, ninguna convenció al emperador completamente. Finalmente, se decidió crear una comisión cuyo cometido fue aglutinar las tres ordenaciones urbanas finalistas³ con un sesgo netamente historicista en una única denominada *Ringstrasse*. Heredero del Plan parisino de Haussmann, este ambicioso proyecto se redactó en 1860 como un instrumento de transformación de la ciudad en su transición desde la Edad Media hacia la incipiente modernidad.

Esta potente metamorfosis urbana propuso sustituir el trazado de la vieja muralla y su espacio extramuros por un gran bulevar en forma de anillo, con un ancho de casi 60 metros y un desarrollo de aproximadamente cuatro kilómetros. Un gran eje urbano, con calles concéntricas, se desplegó como una máscara propagandística de la nueva *Wien*. Una infraestructura sobre la cual poder injertar renovadas instituciones políticas, culturales y económicas, como el *Rathaus*, Ayuntamiento de estilo neogótico de Friedrich Schmidt y acabado en 1883; el *Hofburgtheater*, teatro de Gottfried Semper y Carl Hasenauer en 1888; el edificio de la Universidad proyectado en 1884 por Heinrich Ferstel; o el *Reichsrat*, parlamento neogriego de Theophil Hansen construido en 1883; entre otros. Esta enorme construcción no fue concebida únicamente desde su materialización urbana; sino que se encumbró como un estandarte social e incluso ideológico sobre cómo debía mostrarse la inminente modernidad; a través de una recurrente continuidad institucional.

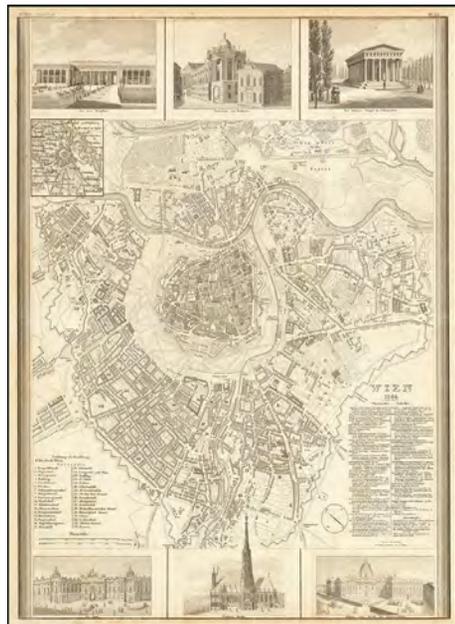
1 Adolf Loos, “Meine Bauschule”, en *Escritos II*, 1910-1932 (Madrid: El Croquis editorial, 1993), 75.

2 En febrero de 1867 se acordó el *Österreichisch-Ungarischen Ausgleich* que implicó la integración de Hungría y Austria, conformando un estado federal dual.

3 Sus autores fueron Ludwig Förster, Eduard van der Nüll y August Sicard von Sicardsburg, y Friedrich Stache.

La modernidad inconformista

“(…) Pero ante el genio de Otto Wagner arrió las velas. Otto Wagner tiene una propiedad que hasta ahora sólo he encontrado en pocos arquitectos americanos e ingleses; puede salirse de su piel de arquitecto y meterse en la piel de un artesano. Hace un vaso: piensa como un soplador de vidrio o un pulidor de cristales. Hace una cama de latón: piensa, siente como un trabajador del latón. Todo lo demás, su gran saber y su



Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

RICARDO MONTORO COSO
FRANCA ALEXANDRA SONNTAG

La modernidad interferida:
un café con Adolf Loos

Interfered Modernity:
A Coffee with Adolf Loos

capacidad arquitectónica, lo ha dejado en su vieja piel. Sólo una cosa le acompaña a todas partes: su ser artista.”⁴

Aunque los proyectos historicistas desplegados en la *Ringstrasse* habitaron de manera natural en los ámbitos académicos, su inmovilismo evolutivo propició algunas disidencias desde la propia academia. Así surgieron otras aproximaciones alternativas hacia la modernidad que defendían su renovación. Una práctica arquitectónica de carácter evolutivo⁵, en la que los discursos estilísticos mejor adaptados a su contexto serían los que pervivirían; es decir, sólo estos, y no otros, serían los más adecuados para ser transferidos a las siguientes generaciones.

Otto Wagner fue uno de los arquitectos representantes de esta disyuntiva; un explorador incansable hacia la modernidad mediante un proceso progresivo y adaptativo. Una evolución latente; incluso en los ámbitos domésticos que diseñó para sí mismo y su familia. Refugios de la intimidad que a la vez se revelaban como acotados manifiestos construidos del paradigma moderno. En 1886 proyectó una clásica *villa palladiana* en el número 26 de la Hüttelbergstrasse en Penzing⁶. Originalmente concebida para estancias breves, finalmente se estableció como vivienda familiar permanente en su segundo matrimonio. Su composición simétrica y axial acentuaba su clasicismo mediante una escalera de doble tramo lateral que desembarcaba en un zaguán porticado con cuatro grandiosas columnas jónicas. El volumen principal, revestido en lajas horizontales de piedra viva, albergaba en su interior una “rotunda rectangular” central sobre la cual se desplegaban perimetralmente las diversas estancias y escaleras internas con vistas al *Wienerwald*. Flanqueando la construcción principal, se adosaron en la planta baja dos pérgolas laterales a ambos lados, siendo posteriormente cerradas según los nuevos aires modernistas⁷.

Casi veinte años después, en 1905 Wagner comenzó a esbozar en el número 28 otra villa que se convertiría en su nuevo hogar. Las obras de este nuevo manifiesto, con renovados postulados distintos de su predecesor, se iniciaron siete años después y concluyeron en 1915. Todo el programa doméstico se condensó en un único bloque compacto de tres niveles, al que se accedía lateralmente cruzando un gran portón de dos hojas a través de una escalera interior. La estructura espacial concéntrica de la primera villa fue sustituida por un esquema funcional moderno en peine a base de crujías paralelas a la fachada principal: salón y dormitorios, circulación y espacios auxiliares. Del mismo modo, el tratamiento de la fachada exterior de este volumen, en continuidad con la solución de la *Majolikahaus* de 1899 con el uso de revocos y azulejos de gres esmaltados, representa la transición desde el historicismo al modernismo. Una piel arquitectónica y pictórica a la vez, donde se superponen una composición geométrica de huecos regulares verticales con ornamentales patrones de tonos añiles.

Paralelamente a la aproximación del tratamiento de los paramentos exteriores hacia el *Art Nouveau*, Wagner materializó algunas reivindicaciones derivadas de la Revolución industrial en los ámbitos de la domesticidad. Interiores en los que se incorporaron distintos elementos de las nuevas posibilidades de fabricación como mobiliario, lámparas, incluso vajillas modernas. Sin embargo, la desinhibida bañera de cristal injertada en el pequeño apartamento que el propio Wagner diseñó para sí mismo en el número 3 de la Köstlergasse en 1899 fue uno de los grandes iconos de la modernidad de su tiempo. “Una cama de latón” expuesta en la *Exposition universelle* de París un año después como estandarte de los nuevos materiales modernos. Vidrio, aluminio o acero fueron una obstinación material recurrente incluso en otros programas como la funcional *Oficina de Telégrafos del periódico Die Zeit* en 1902; o el concurso ganado, y construido, para la sede del *Banco Wiener Postsparkasse* en 1906 ubicado en las proximidades de la *Ringstrasse*.

4 Adolf Loos, “Die Intérieurs in der Rotunde”, en *Escritos I, 1897-1909* (Madrid: El Croquis, 1993), 75.

5 Entre el impulso de la *Ringstrasse* en 1957 y la redacción del proyecto en 1960, Charles Darwin publicó *On the Origin of Species* en Noviembre de 1859.

6 Penzing es el XIV distrito de Viena.

7 Una de las galerías que originariamente contenía un invernadero se transformó como sala de estar; mientras que la otra en 1900 se reformó en taller con vidrieras de Adolf Böhm, uno de los miembros fundadores de la Wiener Secesión.



Fig. 03: Imagen del Salón de la Villa I de Otto Wagner en el número 26 de la Hüttelbergstrasse. 1888.



Fig. 04: Imagen de la bañera transparente en el número 3 de la Köstlergasse. Otto Wagner. 1899.

"(...) El enorme daño y las desolaciones que produce el resurgimiento del ornamento en el desarrollo estético, podrían soportarse fácilmente, ¡pues nadie, ni siquiera un organismo estatal, puede parar la evolución de la humanidad!(...)Pero será un delito contra la economía nacional pues, con ello, se echa a perder trabajo humano, dinero y material. Esos daños no los puede compensar el tiempo. (...) El ornamento es fuerza de trabajo malgastado y, por ello, salud malgastada (...) Hoy, además, también significa, malgastado, y ambas cosas significan capital malgastado (...)”⁸.

8 Adolf Loos, "Ornament und Verbrechen", en *Escritos I*, 1897-1909. (Madrid: El Croquis, 1993), 355.

9 Los siete integrantes fueron Josef Maria Olbrich, Josef Hoffmann, Friedrich Pilz, Kolo Moser, Max Kurzweil, Leo Kainradl y Adolf Karpellus.

10 Debido a numerosas protestas ciudadanas se descartó la intención de haber ubicado el proyecto en la Ringstrasse en las inmediaciones de la calle Wollzeile, próximo al centro histórico.

11 "El término Gesamtkunstwerk fue acuñado en 1827 por el escritor y filósofo alemán Karl Friedrich Eusebius Trahdorff. En su ensayo *Estética o teoría de la ideología y el arte* se refirió a que las cuatro disciplinas, "el arte de la fonética, la música, la mímica y el arte de la danza", eran equivalentes. Las cuatro fluyen juntas, formando una unidad." Citado en Franca Alexandra Sonntag, "Klangkörperbau: resonancias narrativas de lo efímero en Peter Zumthor" (Tesis doctoral, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, UPM, 2020), 395.

El planeamiento institucional convivió con un clima alternativo de renovación cultural, científica y artística. Frente a las acciones escenográficas en el espacio público de propaganda, surgieron intelectuales brotes atomizados cuyo soporte arquitectónico fueron los cafés vieneses. En las tertulias de los *Wiener Kaffeehaus* participaban distintos personajes de diversos ámbitos fomentándose las interferencias dialécticas: literatos como Karl Kraus, el cual escribía parte de su periódico *Die Fackel*; Peter Altenberg, quien recibía su correspondencia en el café Central; Arthur Schnitzler; Alfred Polgar; Friedrich Torberg o Egon Erwin Kisch; científicos como Sigmund Freud; compositores como Gustav Mahler; artistas del movimiento *Jugendstil* como Gustav Klimt, expresionistas como Oskar Kokoschka. De las tertulias en el *Wiener Kaffeehaus Sperl* surgió en 1895 el *Siebener Club*. Entre sus siete integrantes⁹ se hallaban antiguos alumnos de Wagner vinculados a la Academia y al Art Nouveau como Josef Hoffmann, uno de los impulsores, y Joseph Maria Olbrich; además de los artistas Koloman Moser y Carl Otto Czeschka. Esta agrupación fue el germen sólo dos años más tarde de la *Secesión Vienesa* como asociación alternativa y de ruptura con la inmovilista *Künstlerhaus*. En 1898 el pabellón-manifiesto propagandístico, obra de Olbrich, se inauguró en una parcela triangular entre la *Ringstrasse* y los ensanches extramuros¹⁰. Conquistada la arquitectura y las artes con los nuevos postulados secesionistas sólo quedaba por anexionarse los objetos cotidianos para aspirar al concepto *wagneriano* de obra de arte total denominado *Gesamtkunstwerk*¹¹. Producto de la osmosis entre la arquitectura a través del propio Hoffmann; el arte por medio de Moser; junto con el industrial Fritz Wärndorfer en 1903 se creó el *Wiener Werkstätte*, un taller a modo de cooperativa de artesanos artísticos propios de la nueva modernidad inconformista.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

RICARDO MONTORO COSO
FRANCA ALEXANDRA SONNTAG

La modernidad interferida:
un café con Adolf Loos

Interfered Modernity:
A Coffee with Adolf Loos



Fig. 05: Imagen de la *Reichsratsstraße*.
Viena. August Stauda. Alrededor de 1899.

Fig. 06: Grabado *Ein Wiener Kaffeehaus*.
Ferdinand Wüst. 1880.

La modernidad inadapta

“(…) no me gusta que me llamen arquitecto. Me llamo simplemente Adolf Loos”¹².

Entre los posicionamientos asociativos historicistas y los evolucionistas próximos a la industrialización, emergió un impulso personal alternativo en la Viena de cambio de siglo. Adolf Loos personificó una mirada inadapta. Mutar como resorte de catarsis frente al pasado atezador. Su infancia estuvo marcada por la muerte en 1879 de su padre, cuyo oficio era cantero y escultor, cuando tenía nueve años. Un suceso que avivó una turbulenta relación con su madre, y le empujó hacia una actitud rebelde durante toda su etapa escolar. En 1890 se mudó desde Brno, su ciudad natal en la actual República Checa, a Dresde para comenzar sus estudios de arquitectura en la *Königlichen Sächsischen Technischen Hochschule*. Sin embargo, al no abonar las tasas de matrícula tras un año de servicio militar, la escuela decidió no readmitirle. La ruptura y distanciamiento de la academia desde ese momento fue irreversible, no obteniendo jamás el título oficial de arquitecto.

La formación de Loos fue mayoritariamente autodidacta. En 1893, tras su infructuosa experiencia sajona, viajó a Filadelfia en busca de nuevas oportunidades.

¹² Adolf Loos, “Von der Sparsamkeit”, en *Escritos II*, 1910-1932 (Madrid: El Croquis, 1993), 210.

Allí se alojó en la vivienda de su tío, cuyo oficio era relojero. Durante los tres primeros años trabajó en diversos oficios -desde lavaplatos hasta escritor de artículos- en Chicago, San Luis o Nueva York. Esta circunstancia le permitió entrar en contacto directo con las modernas propuestas de la Escuela de Chicago. Una experiencia vital a través de la cual pudo contrastar la cultura aburguesada centroeuropea de finales del siglo XIX con la funcional sociedad norteamericana que carecía de una tradición propia consolidada.

“Yo no necesito dibujar mis proyectos. Una buena arquitectura que deba ser construida puede ser escrita. El Partenón puede ser escrito”¹³

Los sedimentos de su convulsa etapa juvenil sumados a la admiración por la sociedad urbana norteamericana, moderna en términos loosianos, fueron los cimientos sobre los cuales Loos comenzó a construir su anhelada modernidad. En esta tarea fueron determinantes sus artículos como soporte teórico en los que poder asentar sus postulados, así como denunciar los delitos¹⁴ de los “impostores modernos”. La escasa habilidad de Loos con el dibujo, especialmente el técnico, no era incompatible con su prodigiosa capacidad como articulista y crítico de muy diversos temas de su época. Su producción literaria fue tan importante como su obra construida, ganando cierta popularidad en la sociedad intelectual a través de puntos de vista considerados polémicos. Sus ácidas críticas, lejos de configurar una obra continua, fueron más bien un atlas disperso de reflexiones a cuestiones específicas; entre otras, creatividad, cultura o arquitectura de su tiempo. Como resortes de una era, especialmente relevantes fueron sus enfrentamientos contra las ambiciones estéticas totales de los arquitectos Josef Hoffmann y Joseph Maria Olbrich. Para Loos, un agitador inadaptado a los principios dominantes, el sujeto moderno debía rodearse de objetos funcionales desornamentados y económicamente sostenibles como las vajillas blancas, las latas de cigarrillos lisas, los muebles sin incrustaciones o talladuras, o los calcetines sin bordados. Todos ellos eran útiles confeccionados sin los excesos estéticos de la *Wiener Werkstätte*, pero sobre todo muy alejados de la asociación secesionista establecida entre arquitectura, arte y objetos cotidianos. Todo aquello necesario diariamente, incluso la arquitectura, debía nacer de la utilidad. Desprenderse de lo ornamental como parte de su propio tiempo ya que lo contrario es propio de culturas pasadas y primitivas¹⁵. La labor del arquitecto no debía confundirse; debía resolver las necesidades propias de su profesión que no eran otras que la construcción.

“Cuando se me permitió por primera vez crear algo – era bastante difícil (...) me hice muchos enemigos. Era hace doce años: el café Museum en Viena. Los arquitectos lo llamaban el “café nihilismus”. Pero el café Museum existe todavía hoy, mientras que todos los trabajos modernos de ebanistería de los miles restantes han sido lanzados al cuarto de los trastos hace ya mucho tiempo. O bien tienen que avergonzarse de esos trabajos. Y que el café Museum haya tenido más influencia sobre nuestro trabajo de ebanistería de hoy que todos los trabajos anteriores juntos (...)”¹⁶.

Tras volver de su etapa norteamericana en 1896, Loos comenzó su actividad arquitectónica a través de varias intervenciones en interiores como cafés, sastrerías o reformas de viviendas. Su prolifera actividad periodística fue el medio para conseguir su primer gran proyecto en 1899, el *Café Museum*. Esta obra, un alegato contra el *Gesamtkunstwerk* de la Secesión Vienesa, pronto se convirtió en un lugar de encuentro de artistas y literarios debido a su ubicación en la confluencia de *Operngasse* y *Friedrichstrasse*. Una “provocación” entre los atractores culturales de la capital austrohúngara en las inmediaciones de la *Ringstrasse*. La propuesta se injertaba en la planta baja de una edificación historicista con cuatro niveles de viviendas en alquiler construida en 1872 por el arquitecto Otto Thienemann. En contraposición al ornamentado volumen neo-renacentista, se dispuso un gran zócalo liso y blanco. Un envoltorio aséptico, alejado de todo adorno o tatuaje; y continuo, interrumpido únicamente por los huecos enmarcados con las carpinterías de madera de caoba. Aunque estos grandes ventanales seguían el ritmo y

13 Adolf Loos, “Von der Sparsamkeit”, en *Escritos II*, 1910-1932 (Madrid: El Croquis, 1993), 208.

14 Adolf Loos, “Ornament und Verbrechen”, en *Escritos I*, 1897-1909 (Madrid: El Croquis, 1993), 355.

15 Uno de sus artículos más influyentes fue “Ornamento y delito” de 1908, el cual despertó mucha polémica por su airada crítica a la sociedad vienesa. El hombre moderno no necesita del ornamento. No se trataba de criminalizar el ornamento en general sino posicionarse en contra de los estéticos adornos superficiales y sin función modernos.

16 Adolf Loos, “Architektur”, en *Escritos II*, 1910-1932 (Madrid: El Croquis, 1993), 28.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

RICARDO MONTORO COSO
FRANCA ALEXANDRA SONNTAG

La modernidad interferida:
un café con Adolf Loos

Interfered Modernity:
A Coffee with Adolf Loos

las proporciones de las viviendas superiores, el zócalo se mostraba como un manifiesto construido desde la reformulación moderna de su propia esencia. Sobre este económico lienzo se adosaron unas grandes letras doradas, consideradas en las corrientes historicistas de trazos “nihilistas”, con el nombre del *Café* como si se tratase del titular de uno de sus artículos críticos.

La entrada al local se producía inusualmente atravesando el chaflán en esquina. En su interior el amplio espacio continuo en forma de L aparecía enmarcado mediante un friso de protección en madera de caoba con bandas insertadas de madera de boj en un tono beis. Este se contrastaba con el revestimiento de papel verde mate en su parte superior. Sobre los techos abovedados en color blanco destacaban unas funcionales y visibles bandejas de latón destinadas a la instalación eléctrica e iluminación. Unos grandes espejos en los testeros, y en zonas específicas, jugaban con la ilusión de amplificar el volumen, una solución que posteriormente sería recurrente en el reducido proyecto del *American Bar* en 1908. El curvado mostrador de la caja, continuación del zócalo, se situaba en el vértice de las dos alas. Su posición junto a la puerta tensionaba la composición permitiendo una segmentación del programa en dos partes sin estar compartimentado. En una se concentraban mayoritariamente actividades como la lectura, la conversación o la propia comida y bebida mediante mobiliario a base de mesas redondas y rectangulares de mármol; mientras en el otro extremo se desarrollaba un programa más lúdico con varias mesas de billar junto con mesas redondas y cómodas butacas para jugar a las cartas. Al igual que sucedió con la tipografía dorada exterior, Loos no diseñó el mobiliario insertado en el interior. Su convicción moderna, funcional y económica, en contra de la *Gesamtkunstwerk*, le llevó a emplear sillas comunes de la marca *Thonet* modificadas, sustituyendo las varillas redondeadas por ovaladas para aligerarlas y al mismo tiempo que fueran más resistentes.

“Que la casa parezca discreta por fuera, que revele toda su riqueza por dentro”¹⁷.

La polaridad arquitectónica entre exterior, *Aussen*, e interior, *Innen*, fue recurrente en los proyectos de Loos. Ambas condiciones estaban concebidas como naturalezas distintas. El mundo interior pertenecía a la esfera de la intimidad, conteniendo el transcurrir de la vida. El mecanismo proyectual de complejidad compositiva y espacial fue la sección ya que permitía desplegar nuevas relaciones entre cada una de las partes. En proyectos como la casa *Steiner* de 1910 o la casa *Moller* de 1928, la espacialidad interior fue cincelada mediante operaciones de compresión y dilatación según las necesidades de la estancia que contiene. Un proceso compositivo a base de volúmenes yuxtapuestos, no de planos, denominado *Raumplan*¹⁸. En 1907 publicó un artículo titulado *Paseo para visitar viviendas*¹⁹ donde declaraba la necesidad de organizar visitas²⁰ a algunos de los interiores diseñados por él mismo en los últimos ocho años. En el texto enumera cada uno de los espacios a visitar, alguna sastrería y varias reformas de viviendas; así como los materiales empleados. Según Loos estos recorridos no eran aptos expresamente para los “arquitectos oficiales” ya que no serían capaces de entender su desenmascarada modernidad. Oquedades fenomenológicas, evolutivas sensoriales introvertidas no aprensibles por el arte de la fotografía.

“(…) la persona moderna utiliza su vestido como máscara. Su individualidad es tan grande que ya no se expresa a través de vestidos.”²¹

En términos *loosianos modernos* la envolvente exterior, límite de la atmósfera individual, intercedía con el ámbito público. Para Loos, esta membrana con la sociedad debía reflejar la superación del ornamento del nuevo siglo. Esencial en lo material, renunciando a costosos alardes estéticos, en aras de aclamar la funcionalidad y la cotidianidad.

En 1909 Leopold Goldman y Emanuel Aufricht adquirieron un solar detrás de El Palacio Imperial de Hofburg convocando un concurso restringido de nueve equi-

17 Adolf Loos, “Heimatkunst”, en *Escritos II*, 1910-1932 (Madrid: El Croquis, 1993), 67.

18 Esta denominación no fue usada por Loos en sus escritos.

19 Adolf Loos, “Wohnungswanderungen”, en *Escritos I*, 1897-1909 (Madrid: El Croquis, 1993), 323.

20 Un recorrido, dirigido a los jóvenes, que se llevaba a cabo en grupos reducidos durante dos jornadas con un coste de 20 coronas para dos personas.

21 Adolf Loos, “Ornament und Verbrechen”, en *Escritos I*, 1897-1909 (Madrid: El Croquis, 1993), 355.

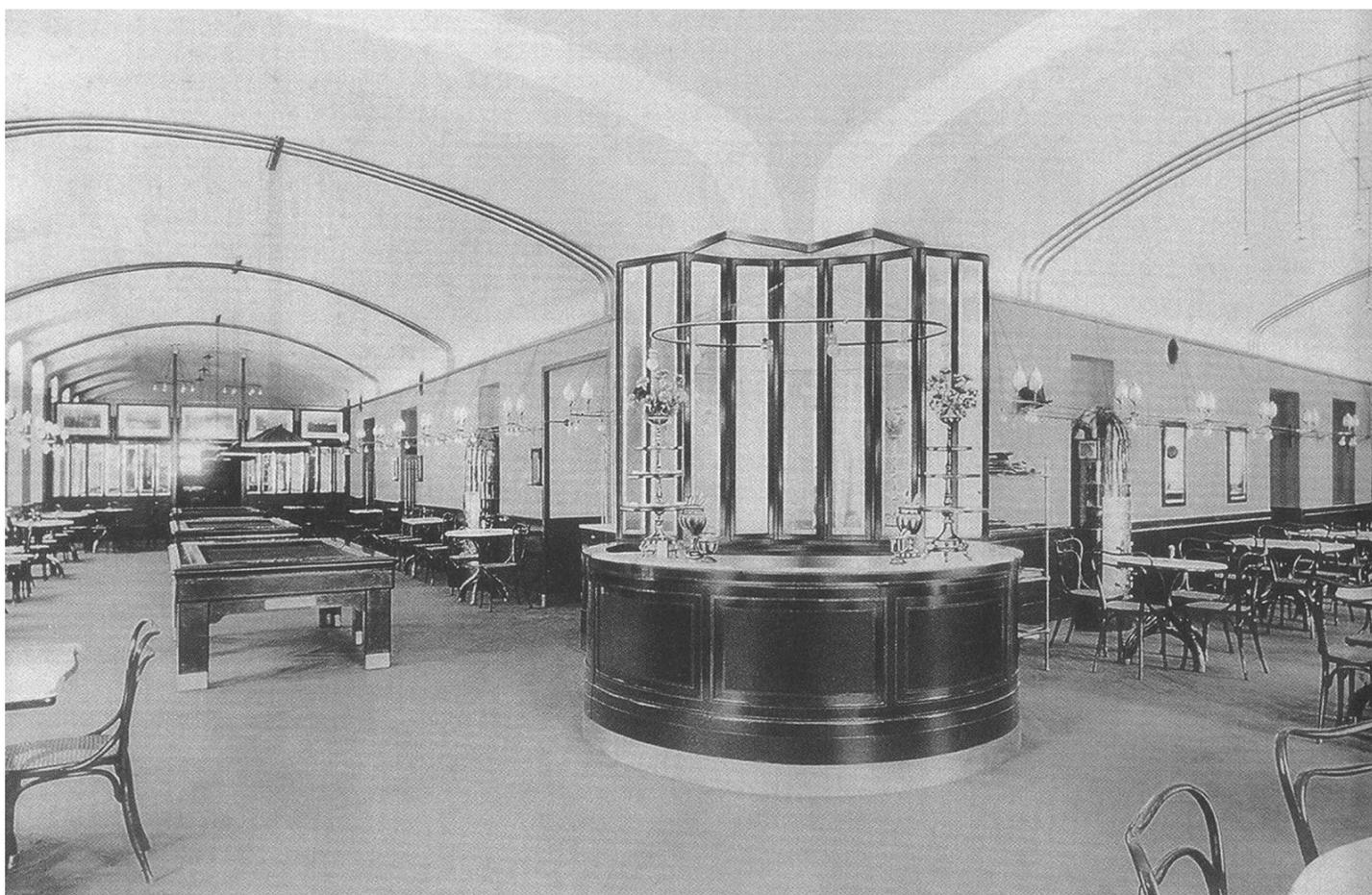


Fig. 07: Exterior del *Café Museum*.
Adolf Loos. Viena, 1899.

Fig. 08: Interior del *Café Museum*.
Adolf Loos. Viena, 1899.

pos de arquitectos, entre los que se encontraba Loos. Aunque no participó, ninguna de las propuestas presentadas fue seleccionada, por lo que se le encargó directamente el proyecto. La fachada del edificio *Goldman & Salatsch* en el número 3 de la *Michaelerplatz* fue enormemente polémica. Heredera del *Café Museum*, la gran máscara urbana proyectada estaba conformada por un zócalo de dos plantas en mármol oscuro que contenía una sastrería, un anónimo volumen superior de viviendas con huecos uniformes coronado por el bajo cubierta de cobre que contenía el taller. Su simplicidad fue considerada por el emperador Francisco José I, promotor de la *Ringstrasse*, como poco representativa de la "institucional modernidad" siendo apodado *Scheune* -granero- por la prensa de la época. La ausente ornamentación, enormemente controvertida, desencadenó en una pugna pública por la modernidad. Los profesores Karl König y Ludwig Baumann crearon un comité para modificar su imagen exterior mientras Loos estaba de viaje por Italia²², llegándose a parar las obras en Septiembre de 1910. El propio Loos pronunció una conferencia con el título "*Mein Haus am Michaelerplatz*" (Mi casa en Michaelerplatz) el 11 de diciembre de 1911 en respuesta a la denominación del concejo municipal

22 August Sarnitz, *Adolf Loos, 1870-1933: arquitecto, crítico cultural, dandi* (Madrid: Editorial Taschen, 2003), 37.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

RICARDO MONTORO COSO
FRANCA ALEXANDRA SONNTAG

La modernidad interferida:
un café con Adolf Loos

Interfered Modernity:
A Coffee with Adolf Loos



Fig. 09: Cartel de la conferencia presentada por Adolf Loos en Viena el 11 de diciembre de 1911.

“*Ein Scheusal von einem Haus*” (Una casa espantosa). Un alegato público, al que asistieron unas 2.000 personas que pagaron una entrada, pronunciado en defensa de la verdadera modernidad. Finalmente, en mayo de 1912 las instituciones y Loos llegaron a un consenso por el que se colocarían una serie de jardineras estratégicamente en algunos huecos por tratarse de un ornamento natural no impostado de la modernidad inadaptada.

La modernidad interferida

“¡Un rayo de luz en mi vida! Algunos alumnos de Wagner, en mi opinión los mejores, me pidieron que concurriera a la cátedra vacante de Otto Wagner.

Naturalmente, estaba convencido de que un comienzo semejante no tendría éxito. Pero, la confianza de nuestra mejor juventud me dio la fuerza necesaria para crear mi propia escuela.”²³

La anillar *Ringstrasse* fue proyectada como la transformación urbana donde mostrar la nueva Viena institucional del cambio de siglo. Un laboratorio cuna de la renovación estilística de la modernidad, un atractor de varias corrientes alternativas, un mecanismo sobre el cual poder readaptar la modernidad una vez más. Frente a la condición defensiva de la antigua muralla medieval, ahora la nueva “muralla ahuecada” fue el atractor de posiciones irreconciliables pero necesarias unas de otras. Un conflicto esencial, campo de batalla dialéctico hacía los nuevos tiempos. Una contienda entre la reproductiva modernidad de los neo-historicismos;

Fig. 10: Adolf Loos con colaboradores y alumnos de la *Bauschule Adolf Loos* en la cubierta de la *Schwarzwaldschule*. Viena, Curso 1920/21.



y el secesionista modernismo atraído por las nuevas posibilidades de los medios de producción industriales. Entre ambos surgió un individual e incansable acicate como rechazo a ambas posiciones. Un inadapto a su tiempo y a su ciudad; un moderno americano en una Viena que aspiraba a la modernidad.

Los introvertidos *Wiener Kaffeehaus* fueron los dispersos dispositivos intelectuales de la modernidad frente a la línea continuista de la *calle-anillo*. Lugares que canalizaron las resonancias ideológicas en torno a la tradición y la modernidad. Backstages de interferencias, antídotos frente a las institucionales escenografías impostadas. Mientras que el *Wiener Kaffeehaus Sperl* fue el catalizador logístico del secesionista *Siebener Club*; sin embargo, para Adolf Loos el *Café Museum* supuso el primer “artículo construido” sobre el cual cimentar la transgresora modernidad. Frente a reformar lo existente presente, Loos reformuló la pendiente modernidad. Un escritor y constructor que creó su propia “escuela de construcción” alternativa²⁴ como programa soporte donde instruir con los postulados de la modernidad interferida. Sedimentos que brotarán en campos más fértiles como Berlín²⁵ y Weimar²⁶.

Declaración de autoría conjunta

Conceptualización (RMC, FAS); Metodología (RMC, FAS); Investigación (RMC, FAS); Análisis formal (RMC, FAS); Redacción – borrador original (RMC, FAS); Redacción – revisión y edición (RMC, FAS); Supervisión (RMC, FAS).

Procedencia de las imágenes

23 Adolf Loos, “Mi escuela de construcción”, en *Escritos II, 1910-1932* (Madrid: El Croquis, 1993), 74.

24 El 1 de octubre de 1912 comenzó su andadura, con la publicación “Verzeichnis der Vorlesungen an der Bauschule Adolf Loos”, un programa de curso de tres años donde se incluían desde el estudio de los materiales hasta viajes de estudios. La escuela cerró definitivamente en 1923, aunque por los estragos de la Primera Guerra Mundial estuvo clausurada entre los años 1915-18.

25 En el estudio Berlínés de Peter Behrens colaboraron entre otros, Walter Gropius, Adolf Meyer, Ludwig Mies Van der Rohe o Le Corbusier.

26 La Staatliche Bauhaus se fundó en 1919 por Walter Gropius en Weimar (Alemania).

Fig. 01: Plano de Viena. Joseph Meyer. 1844. J. Meyer, *Grosser Hand-Atlas über alle Theile der Erde in 170 Karten* (Hildburghausen: Verlag des Bibliographischen Instituts, 1860), 165.

Fig. 02: Plano de la propuesta de Ludwig Förster. *Wiener Ringstrasse*. 1860. Carl E. Schorske, *Viena Fin-de-Siècle: política y cultura* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1981), 54-55.

Fig. 03: Imagen del Salón de la Villa de Otto Wagner. 1888. V. Horvat Pintaric, *Viena 1900: the architecture of Otto Wagner* (London: Studio, 1989), 64.

Fig. 04: Imagen de la bañera transparente en la *Majolikahaus*. Otto Wagner. 1899. Michael Zappe, *Otto Wagner: Villen, Wohn- Und Geschäftshäuser, Interieurs; Ausgeführte Bauten in Zeitgenössischen Photographie*. (Wien: Album, 2002), 71.

Fig. 05: Imagen de la *Reichsratsstraße*. Viena. August Stauda. Alrededor de 1899. Carl E. Schorske, *Viena Fin-de-Siècle: política y cultura* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1981), 73.

Interferencias:
nuevos escenarios para
el proyecto de arquitectura

Interferences:
New Scenarios for
the Architectural Project

RICARDO MONTORO COSO
FRANCA ALEXANDRA SONNTAG

La modernidad interferida:
un café con Adolf Loos

Interfered Modernity:
A Coffee with Adolf Loos

Fig. 06: Grabado *Ein Wiener Kaffeehaus*. Ferdinand Wüst. 1880. Silberstein, „Ein Wiener Kaffeehaus“, *Epilog.de*, 15 de octubre 1876, sección Über Land und Meer. <https://epilog.de/ein-wiener-kaffeehaus.ueber-land-und-meer.1876>. (Consultado el 20 de octubre 2024)

Fig. 07: Exterior del Café Museum en la *Elisabethstrasse* 6. Adolf Loos. Viena. 1899. Benedetto Gravagnuolo, *Adolf Loos: teoría y obras* (Madrid: Editorial Nerea, 1988), 94.

Fig. 08: Interior del Café Museum. Adolf Loos. Viena. 1899. Panayotis Tournikiotis, *Adolf Loos* (New York: Princeton Architectural Press, 2002), 52.

Fig.09: Cartel de la conferencia presentada por Adolf Loos en Viena el 11 de diciembre de 1911. August Sarnitz, *Adolf Loos, 1870-1933: arquitecto, crítico cultural, dandi*. (Madrid: Editorial Taschen, 2003), 11.

Fig.10: Adolf Loos con colaboradores y alumnos de la *Bauschule* Adolf Loos en la cubierta de la *Schwarzwaldschule*. Viena, Curso 1920/21. Burkhardt Rukschcio y Roland Schachel, *La vie et l'oeuvre de Adolf Loos* (Bruxelles: Pierre Mardaga, 1982), 251.

Bibliografía

AAVV, *Adolf Loos: 1870-1933. Obras y proyectos*. Sevilla: Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental, 1990.

AAVV. *Catálogo exposición Viena 1900. 6 octubre 1993-17 enero 1994*. Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 1993.

AAVV. *Dimitrije Leko o Adolfu Loosu = Dimitrije Leko ein aufsatz über Adolf Loos*. Beograd: Univerzitet, 1958.

Baltar, Rosalía. “Carl E Schorske, La Viena de fin de siglo. Cultura y política”. *ORBIS Tertius: Revista de Teoría y Crítica literaria*. Vol. 16(17) (2010-11)

Bernabei, Giancarlo. *Otto Wagner*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1984.

Bock, Ralf. *Adolf Loos: opere e progetti*. Milano: Skira, 2007.

Czech, Hermann; Mistelbauer, Wolfgang. *Das Looshaus*. Wien: Verlag Löcker & Wögenstein. 1976.

Gravagnuolo, Benedetto. *Adolf Loos: teoría y obras*. Madrid: Editorial Nerea, 1988.

Feuerstein, Günther. *Wien, heute und gestern: Architektur, Stadtbild, Umraum*. Wien, München: Jugend- und Volk-Verlagsgesellschaft, 1974.

Geretsegger, Heinz. *Otto Wagner 1841-1918: the expanding city, the beginning of modern architecture*. London: Academy, 1979.

Horvat Pintaric, V. *Vienna 1900: the architecture of Otto Wagner*. London: Studio, 1989.

Jennings, Jan. “Le Corbusier’s “Naked”: “Absolute Honesty” and (Exhibitionist) Display in Bathroom Settings”. *Interiors*. Volume 2. Issue 3 (2011)

Lahuerta, Juan José. *Humaredes: arquitectura, ornamentación, médios impresos*. Madrid: Lampreave, 2010.

Loos, Adolf. *Adolf Loos: Ausstellung, dezember 1989- februar 1990*. Wien: Graphische Sammlung Albertina Publishers, 1989.

Loos, Adolf. *Adolf Loos*. Barcelona: Editorial Stylos, 1989.

Loos, Adolf. *Escritos I, 1897-1909*. Madrid: El Croquis editorial, 1993.

Loos, Adolf. *Escritos II, 1910-1932*. Madrid: El Croquis editorial, 1993.

Lustenberger, Kurt. *Adolf Loos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1998.

Meyer, J. *Grosser Hand-Atlas über alle Theile der Erde in 170 Karten*. Hildburghausen: Verlag des Bibliographischen Instituts, 1860.

Pizza, Antonio. *Viena-Berlín: teoría, arte y arquitectura entre los siglos XIX y XX*. Barcelona: Edicions UPC, 2002.

Rueda Jiménez, Óscar. *Bekleidung: los trajes de la arquitectura*. Barcelona: Fundación Arquia, 2015.

Rukschcio, Burkhardt; Schachel, Roland, *La vie et l'oeuvre de Adolf Loos*. Bruxelles: Pierre Mardaga, 1982.

- Sarnitz, August. *Adolf Loos, 1870-1933: arquitecto, crítico cultural, dandi*. Madrid: Editorial Taschen, 2003.
- Sarnitz, August. *Otto Wagner: 1841-1918: precursor de la arquitectura moderna*. Köln: Editorial Taschen, 2005.
- Schezen, Roberto. *Adolf Loos: arquitectura 1903-1932*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996.
- Schorske, Carl E. *Viena Fin-de-Siècle: política y cultura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1981.
- Sonntag, Franca Alexandra. *Klangkörperbau: resonancias narrativas de lo efímero en Peter Zumthor*. Tesis Doctoral. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2020.
- Tournikiotis, Panayotis, *Adolf Loos*. New York: Princeton Architectural Press, 2002.
- Wagner, Otto. *Architettura moderna e altri scritti*. Bologna: Zanichelli editore, 1984.
- Wagner, Otto. *La arquitectura de nuestro tiempo: una guía para los jóvenes arquitectos*. Madrid: Croquis, 1993.
- Zappe, Michael. *Otto Wagner: Villen, Wohn- Und Geschäftshäuser, Interieurs; Ausgeführte Bauten in Zeitgenössischen Photographien*. Wien: Album, 2002.
- Zednicek, Walter. *Viena: sueño y realidad*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos, 1987.



Reseñas
Reviews



MICHELA BAROSIO, DAG BOUTSEN,
ANDREA ČEKO, HAYDEE DE LOOF,
JOHAN DE WALSCHE, SANTIAGO
GOMES, HARRIET HARRISS, ROBERTA
MARCACCIO, MIA ROTH-ČERINA, CARLA
SENTIERI, NEAL SASHORE, FEDERICA
VANNUCCHI Y HANNE VAN REUSEL

**Architecture's Afterlife. The Multisector
Impact of an Architecture Degree**

Routledge. New York, 2024, 204 pp.
Tapa dura. 45 €

Idioma: inglés

ISBN-10: 103253334X

ISBN-13: 978-1032533346

EDUARDO DELGADO ORUSCO

Universidad de Zaragoza
edelgado@unizar.es

Siempre resulta pertinente la reflexión sobre el futuro de la arquitectura y de la docencia asociada a ella. De hecho, este es el tema de fondo de la entrega de la revista ZARCH en la que se incluye esta reseña. Ciertamente son muchos y de muy diversa índole los factores que deben articularse en esta reflexión para que el ejercicio resulte eficaz. Y como primera aproximación puede decirse que la vocación coral e internacional de este libro que ahora se reseña —publicado íntegramente en inglés como lengua franca de nuestro tiempo— parece augurar un primer acierto en el planteamiento.

Promovido por un colectivo de profesores y académicos pertenecientes a Universidades de toda Europa —con algún invitado de raíces igualmente europeas pero ligado a centros de enseñanza norteamericanos— el libro recoge las conclusiones de un proyecto de investigación europeo ligado al programa Erasmus+. La vocación de la investigación y por lo tan-

to del libro es una razonada reflexión sobre el hecho de que gran parte de los graduados en Arquitectura en nuestro continente no se dediquen a la arquitectura, la que fuera su vocación primera al elegir sus estudios universitarios.

De hecho, casi el 40% de los licenciados en arquitectura optan por no ejercer como arquitectos. En cambio, al dejar la profesión elegida, este sorprendente número de egresados, en gran medida ignorado, está haciendo contribuciones significativas en un amplio espectro de sectores, desde la política hasta el diseño de videojuegos, lo que demuestra que la formación en arquitectura puede ser una vía para desempeñar funciones, e incluso oportunidades de liderazgo, en una gran variedad de otras profesiones.

Architecture's Afterlife es el primer libro que examina esta migración de talento y formación y trata de identificar las habilidades aprendidas, puede que no siempre enseñadas, en sus programas, y explicar su utilidad en otros desempeños.

El libro ofrece una hoja de ruta para aumentar el empleo de los licenciados, abordar las carencias de cualificaciones en todos los sectores y adaptar los planes de estudio a la evolución del panorama profesional. Se trata, por tanto, de una lectura esencial para todos los responsables del diseño e impartición de planes de estudios de arquitectura y otras disciplinas, incluidos decanos, profesores, investigadores de posgrado y responsables políticos, así como estudiantes y profesionales que deseen ampliar sus perspectivas profesionales.

La publicación se estructura en tres partes compuestas cada una de ellas por varios capítulos de los que son autores, como ya se ha apuntado, arquitectos y académicos de diferentes países europeos: Contexto, terminologías y metodologías; Arquitectura e identidad y Arquitectura y trabajo.

Ya el prefacio explica con bastante aproximación los objetivos del proyecto de investigación que ha dado lugar a esta publicación. En este punto cabe hacer un apunte relativo al título del libro. El término *Afterlife*, que está tomado del capítulo de Bob Sheil en el libro *Radical Pedagogies*, y que podría traducirse como 'vida después de la muerte' o también como 'más allá de la vida', anuncia una lectura que reconoce la crisis de la disciplina de la arquitectura aunque con un planteamiento en cierto modo positivo. Esta impresión se confirma con la lectura del subtítulo que parece querer anunciar que la formación recibida en los estudios de arquitectura a lo largo de todo el continente imprime un cierto carácter en los titulados y que, consecuentemente, impacta en aquellas otras disciplinas a las que se dedican. Esta visión constructiva y hasta cierto punto optimista rezuma en todos los capítulos de la publicación y establece una cierta validación, aunque sea provisional, de los valores que caracterizan la

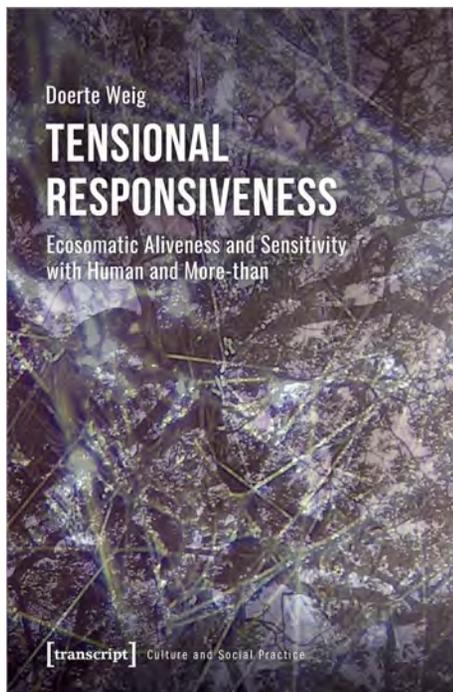
enseñanza de la arquitectura cuando menos en Europa.

El hecho de que prácticamente todos los capítulos hayan sido escritos colectivamente, generando incluso equipos decididamente internacionales y, por tanto, con experiencias diferentes, parece un signo del planteamiento colaborativo y dialogado que subyace tras la investigación. A priori parece una forma de trabajo que reafirma el carácter europeo y cruzado del proyecto lo que garantiza unos resultados realmente fiables.

Al final del libro se encuentra un apéndice con un extracto de entrevistas realizadas a los egresados cuya trayectoria se ha estudiado en esta investigación. Es una forma sensible e inteligente de poner ojos y cara a estos perfiles. Y resulta muy significativo que, prácticamente todos los entrevistados, independientemente del sector al que se encuentren adscritos, hacen mención de las competencias transversales y la capacidad de adaptación que tuvieron para enfrentarse a los retos de sus nuevas ocupaciones. Podría decirse que la formación en arquitectura —podría decirse que como consecuencia de la metodología de los proyectos— desarrolla muchas competencias válidas para enfrentarse a la vida laboral. Podría hablarse de la capacidad de esfuerzo, de la resiliencia o de la actitud crítica, entre otras.

Finalmente, también resulta reseñable la imagen elegida para la cubierta de la publicación y que forma parte de un reportaje de Harriet Harriss titulado *Preparation for the New Ceremony* (2021) cuyas fotos encabezan cada uno de los capítulos del libro, una instantánea del artista de las artes escénicas residente en Brooklyn, Severn Eaton. En una primera lectura la imagen resulta ciertamente chocante. Se trata de un hombre maduro, travestido y con una tan sorprendente como extemporánea peluca, en un paisaje típicamente americano del extrarradio de una de sus ciudades. La instantánea parece haber sido tomada de madrugada, acaso después de una gran fiesta de disfraces. Un arco iris surca el cielo ligeramente nuboso. Sin embargo, el personaje manifiesta aplomo y confianza en sí mismo. Como digo la imagen resulta un claro acierto, uno más, de esta muy recomendable publicación.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411648



DOERTE WEIG

Tensional Responsiveness. Ecosomatic Aliveness and Sensitivity with Human and More-than

Transcript Verlag, Germany, 2021, 202 pp.
Paperback. 38.00 €

Desde febrero de 2024, acceso abierto:
<https://www.transcript-publishing.com/978-3-8376-6011-1/tensional-responsiveness/?number=978-3-8394-6011-5&c=310000025>

Idioma: inglés

ISBN: 978-3-8376-6011-1 /

ISBN: 978-3-8394-6011-5

MARÍA AUXILIADORA GÁLVEZ

Universidad Politécnica de Madrid
ma.galvez.perez@upm.es

The work of anthropologist Doerte Weig relates scales as different as those of our physiology and those of our cities. Studying with the Baka, a cultural group from the Central African rainforest, Weig reveals a different sensibility for dealing with spatial and eco-social relations that may be key to the future transformation of our cities. This anthropological text is therefore of great interest also to architects and urban planners.

Firstly, with the Baka we find adaptive socio-spatial organizations. These are defined through what is referred to as motility (the potential for movement and the motives that produce such movements). In the case of the Baka, what is most noteworthy is that their practices and transformations are centered on equality and demand-sharing and not on profit - economic or otherwise. Thus, the collective space holds a relationship of egalitarian values that regulate excess and support fragility

in an empathetic and transversal network. Innovation, for this social group, goes hand in hand with sensitivity and deep listening, and their practices are based on the cultivation of these qualities; the greater the capacity to perceive what is happening, however subtle it may seem, the greater the capacity for collective response. In this way, the Baka form part of a continuous web of socio-spatial interrelationships.

The egalitarian orientation is highly powerful because it generates a dynamic of continuous adjustment and readjustment that puts change at the centre without making it dependent on the crisis. The egalitarian mode rather forefronts those possibilities that are glimpsed both spatially and socially in the existing reality. Here, then, lie both one of the fundamental questions of this book and its most innovative approach, as Weig relates the sensitive and responsive capacities of our bodies - mainly through the study of fascia - to the sensitive and responsive (performative) capacities of social and urban relations as well as their configurations including non-human entities and organisms. In this way the corporeal, the neurophysiological, the microbiological and the environmental intersect, offering useful considerations for urban designers from the scale of the body to that of large ecosystems. Ignoring these interscalar interrelationships is understood here as a form of violence.

In this view, a city is seen as a continuous ecosystemic co-composition of human and non-human matter. Fascias, currently considered the largest sensory organ we have, can serve as a textural proposition for a different kind of urban physiology: A system of tissues in continuous tension - and tensional responsiveness - with mutable and highly resilient surfaces. If this ecosystemic, egalitarian and even performative co-composition is placed at the centre there are several spatial/urban aspects that are of interest to us.

One characteristic of fascias and Baka forest settlements is their organization as fluid, interconnected spaces set in a clearing in the forest. Far from being banal, this is significant as Baka recognize biological and ecosystemic structures as a pre-layer. Moreover, Baka economy is understood as part of ecosystemic co-presence and based on the concept of "demand-sharing" that is about creating and maintaining relationships, containing different nuances to those "sharing" usually has for us as readers. This affects their relation to the land and the distribution of activities in the common space, meaning that, for example, they exert no control over the dynamics of other species. Importantly, Baka spatial language simultaneously refers to time, place and even social group composition. For the Baka, for example, the words for place/space and time are the same word 'tie'. Distance and duration are also combined in the term 'ndanda'. A meeting place is located in the centre, but above all there is empty space, different collective uses are located on the

perimeter, and there are ritual spaces at the entrances to the surrounding forest. The whole spatial form refers to the egalitarian orientation that shapes the social capital of the community, which is equally affective, somatic and ecological capital, and in this way can have consequences and inspire a different architectural and 'urban' morphology.

If these themes may seem generic and far removed from our cultural specificities, the detail and multidimensionality with which they are treated in the book make them a decidedly useful agenda for application to the design of our cities.

From a somatic point of view and its effect on spatial configurations, the book with its lens on both fascias and Baka communities, explains how the somatic refers not only to the body, but to the activities, programmes and actions that bring different bodies into a common resonance, regulating power relations also through collective enjoyment. Co-composition allows for a spatiality of joint bodily practices (for example storytelling, dancing or singing) and this can also influence and impact ways of urban-social transformation. Communication and creation have a lot to do with a communal attunement that must be sustained in the relational spatiality of settlements. Knowing that the somatic is practised, the author proposes at one point in the text the term "bodying ecosystems", which highlights the fact that the body is not something fixed but a system that is co-composed in permanent movement. This links to our practices, including those of the design and construction of cities, opening up the ontological horizon of the different inhabitants and their spaces, as well as that of their practices in common. This is not understood in a naïve way - without conflict - but on the contrary, welcoming in a continuous 'egalitarian' fabric the possible collisions as points of intensity to be dealt with by all.

In short, the book delves into fundamental aspects of any settlement, from economy to environmental aspects and hierarchical organizations, relating them to contemporary challenges and debates, being an exceptional incentive to think about the contemporary city and its ecosystems from our own bodies.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411649



MARTA LLORENTE

Entre naturaleza y arquitectura. El remanso del jardín

Acantilado, Barcelona, 2023, 432 pp.

Tapa blanda. 25 €

Idioma: español

ISBN: 978-84-19036-48-3

EDUARDO PRIETO

Universidad Politécnica de Madrid

eduardo.prieto@upm.es

Memorias de Edén

La historia es conocida pero no deja de ser por ello menos inquietante: debilitado por la enfermedad, obsesionado por el ruido, aterrado por la vida, Marcel Proust mandó sellar su habitación. Se cerraron las ventanas, se colgaron cortinas, se revistieron las paredes con tres capas de corcho, y, una vez instalado en tal aislamiento, Proust empezó a narrar alimentándose de lo que de ese mundo había quedado en su cabeza. En esta busca del tiempo perdido, las palabras de Proust describieron rostros peculiares, conversaciones ingeniosas y glosas eruditas. También evocaron habitaciones de terciopelo, ventanas con celosías, calles húmedas a veces y otras bañadas de luz, ajados campanarios góticos. Y, sobre todo, intentaron reconstruir el recuerdo de los jardines que el autor había conocido o inventado, espacios donde crecieron la hierba y las flores, donde la luz se descompuso en motas de sombra, donde fue posible sentarse a respirar aire tibio y tomar un libro en las manos, casi ajeno al mundo, como si se estuviera en una suerte de sellada habitación sin la sordidez del corcho y las contraventanas, cerrada solo merced a los poderes de la concentración y la memoria.

Al leer las páginas de *Entre naturaleza y la arquitectura*. *El remanso del jardín*, se tiene la sensación de que, más que una espléndida introducción a los jardines, a su historia, a su sentido pasado y futuro, a sus maneras diversas de darse, incluso a sus contradicciones, el libro es, en sí mismo, una especie más de jardín. Como los pequeños edenes burgueses que describe Proust (como la habitación sellada por su memoria sensitiva), el texto de Marta Llorente delimita un mundo propio y hecho menos de fuentes y flores que de palabras; un mundo que se sirve del jardín como desencadenante para sugerir la idea de que cualquier aproximación veraz a Edén debe ser personal, construirse con experiencias, con el contacto físico con los árboles y las grutas, con los caminos de grava y los setos, con el aire a medias natural y a medias cultural que emana de ellos, pero asimismo con los libros que han descrito los jardines soñados tanto o más que los jardines físicos.

Por sensibilidad y educación, Marta Llorente pertenece a la categoría de los verdaderos escritores. Es ensayista en el más noble sentido del término, que es el que le dio Maigne a sus *Essais* y consiste en presentarse una voz que, desde cierta experiencia de la vida, cierto modo de ver las cosas, cierta memoria personal, se aproxima con energía a un tema para pasarlo por el tamiz de esas inquietudes, sin renunciar por ello a la claridad. Así ha hecho Llorente con el tema de su libro, y lo que se desprende de su ensayo es tanto el esfuerzo de exponer objetivamente qué han sido y son los jardines cuanto un viaje introspectivo al interior de una autora de especial sensibilidad. Por eso, nadie debe buscar en *Entre la naturaleza y la arquitectura* una aproximación canónica a la historia de los jardines, ni ese tipo de lenguaje entre lo descriptivo y lo administrativo con que suelen manejarse hoy los profesores de universidad, ni esas tesis apodícticas que suelen esconder inseguridades. No solo porque el jardín —en rigor uno de los grandes temas humanos— sea inagotable, sino también porque tratar los jardines como meras construcciones, como una suerte de mecanismos de relojería pintoresca, obvia los sentidos profundamente sensitivos, sentimentales, memoriosos, subjetivos, culturales que sostienen cualquier jardín. Los jardines son tierra, aire y agua tanto como imagen y palabra; son naturaleza tanto como arquitectura; son lugares, pero también son un yo y un nosotros.

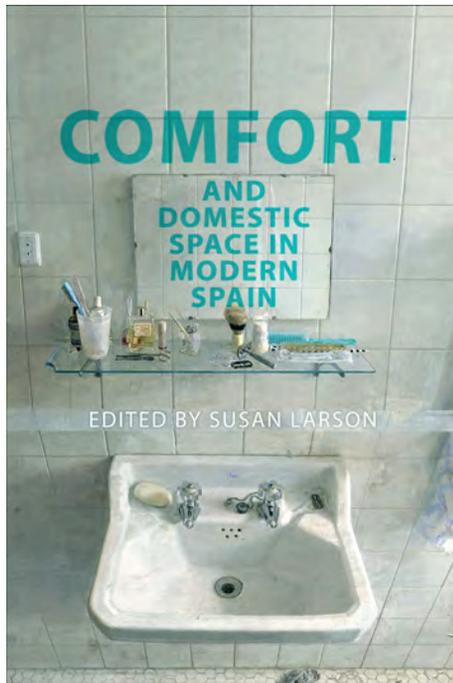
La parte de rigor que debe tener cualquier buen ensayo se evidencia de entrada en la sabiduría con la que la autora ha sabido disponer los ingentes materiales del jardín, que presenta de una manera temática y cronológica a través de cuatro tramos o secuencias que comparten asunto y se someten a su propio *tempo* interno de evolución.

El primer tramo de referencias da cuenta de la relación de los jardines con las casas y ciudades por medio de un proceso que tiene que ver con el crecimiento y el cambio: ligados a proyectos de poder, los jardines brotan en

torno a los palacios como utopías sostenidas en el placer y el derroche, y, conforme crecen las ciudades, acaban acentuando aún más su condición de excepciones verdes para alimentar una dialéctica fecunda entre lo natural y lo artificial, que se da a escalas muy diversas, desde el Buen Retiro de Madrid o el Parque de Montjuïc de Barcelona hasta los pequeños vergeles domésticos y microcosmos, placeres u opresivos, que evocan Kurosawa, Víctor Hugo o Calvino. En el segundo tramo, la autora viaja en el tiempo para indagar primero en los mitos fundadores del jardín y, a partir de aquí, dar cuenta de su sentido esencial de derroche placentero, estético y cultural que se consigue por medio de sofisticadas técnicas de gran alcance: movimientos ingentes de tierra, desvíos de agua, grutas artificiales, máquinas extraordinarias, parterres de geometría perfecta. Esta historia, que da cuenta de lado material y técnico del jardín, es en realidad una pequeña historia del *homo faber*; de ahí que deba completarse con el lado imaginario de las producciones humanas. Llorente lo hace de una manera personal y sutil: sirviéndose de la literatura no tanto para recoger lo que los escritores han dicho sobre los jardines, como para agavillar una apasionante conjunto de vergeles contruidos con palabras, entre los que destaca —¡hay tantas referencias!— la bellísima evocación de los cuentos de *Jardín umbrío*, de Valle Inclán.

Para cerrar el libro, la autora se desprende de la parte más complaciente del jardín —la de la historia y la literatura— para abordar la pregunta de qué debe ser un jardín hoy, cuando revisamos nuestra relación dominante con la Tierra e intentamos embridar los derroches. Llorente responde mediante la evocación de ciertos paisajes (ciertos imaginarios) que podrían seguir siendo materiales del jardín futuro (claros en el bosque, selvas profundas, rumor de olas, praderas en las montañas), siempre que se asuma que lo que hagamos con ellos tendrá una condición mestiza y de suyo problemática: no hay jardines ingenuos. Por decirlo con pocas palabras: lo que Marta Llorente nos propone con su exacta y sensible escritura (y también con ese conjunto de poéticas fotografías que sugieren, sin decirlo, tantas cosas) es acaso lo siguiente: construir, habitar jardines es buscar la naturaleza en la cultura, es encontrar cultura en la naturaleza. ¿Puede haber mayor y mejor contradicción?

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411650



SUSAN LARSON (ED.)

**Comfort and Domestic Space
in Modern Spain**

University of Toronto Press, Toronto, 392 pp.
Tapa dura. 100.00 \$

Idioma: inglés

ISBN-10: 1487529104

ISBN-13: 978-1487529109

MAITE ZUBIAURRE

Universidad de California, Los Ángeles
zubiurre@humnet.ucla.edu

Comfort and Domestic Space in Modern Spain is a necessary book, one of those (rare) international and interdisciplinary contributions to Iberian cultural studies (and cultural studies at large) that brilliantly succeed at both agglutinating knowledge and at opening new venues for it. The volume showcases four distinct sections. The two chapters of the introductory section (Susan Larson and Carlos Sambricio respectively) aim at responding to 'key questions' and at suggesting 'possible approaches.' The second section introduces the reader to a cultural history of four domestic spaces, namely, and in the order that follows, the living room (chapter 3, Davide Borrelli); the (modern) kitchen (chapter 4, Anna Giannetti); the (cinematic) bathroom (chapter 5, Francesca Castano); and the bedroom in cinema and architecture (chapter 6, Christine Fontaine). It is worthwhile to note that this section does not concentrate on examples or realities extracted from the Iberian Peninsula, but, rather, and as the introductory chapter reads, "provide historical groundwork for [...] globally circulating ideas about domesticity and comfort. They discuss what is going on outside of Spain in order to set the stage for the volume's subsequent chapters, which are

focused more squarely on Spanish social and cultural constructs of modern domesticity and comfort" (11).

Sure enough, Sections III and IV do precisely that: they center on Spain and do so chronologically. Section III looks at "Comfort and Domestic Space in Spanish Popular Culture" from 1896 to 1960, while Section IV sheds light on "Comfort and Domestic Space in Spanish Popular Culture since 1960." The four different domestic spaces whose Western cultural histories we read in Section II reappear in Sections III and IV: only here, we move from 'international' living rooms, bedrooms, kitchens and bathrooms, to (in Section III) a brief history of domestic space in early Spanish cinema (chapter 7, Jorge Gorostiza); the modernization and mechanization of the kitchen in Spanish cinema in the forties and sixties (chapter 8, Alba Zarza-Arribas); the bathroom in Spanish Cinema and the Press during the Franco Regime (chapter 9, Josefina González Cubero); the cinematic living room in 1950s Spain (chapter 10, Adam L. Winkel); and exposed intimacies and bedrooms in Spanish cinema, from 1939 to 1960 (chapter 11, Ana Fernández-Cebrián). Section IV follows a similar domestic tour. Here, we enter Almodóvar's kitchens (chapter 12, Juan Deltell Pastor); the bathroom as a space of regeneration in Post-Franco cinema (chapter 13, Marta Peris); couches in the late Franco comedy (chapter 14, Jorge Pérez); bedroom fantasies in 1960s Spain (chapter 15, Juan F. Egea); and gendered comfort in Pedro Almodóvar's *¿Qué he hecho yo para merecer esto?* (epilogue, Sally Faulkner).

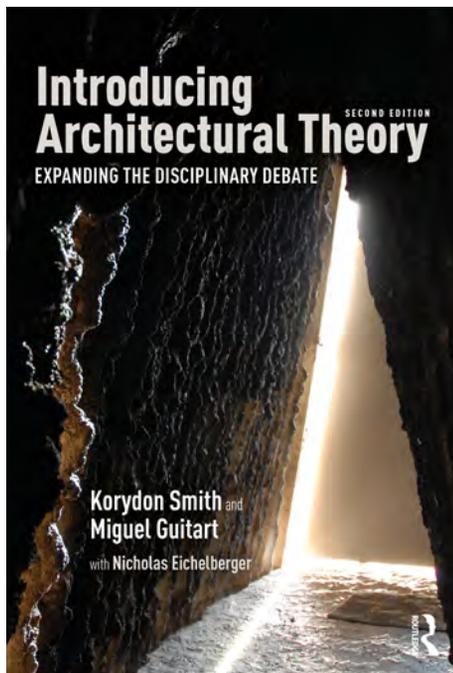
The volume reviewed here asks a fundamental question only 'simple' in appearance, namely, and as formulated by Susan Larson in the introduction, "Where do private, intimate spaces begin and end when we live and work in increasingly mediated and multi-purpose rooms within our homes?" Or, "to put it succinctly: *what does it mean to be at home?*" The truth is, Larson goes a step further, for her question for the different contributors to her edited volume is, *what does it mean to be at home in (modern) Spain?* Certainly, the different chapters are highly successful at offering widely different and rich answers. Moreover, the book's 'double' structuring principle—it is organized around time, for it chronologically traverses Spanish culture from the turn of the century to the second half of the Twentieth century; but it is also organized around a spatial axis, since it centers on four paradigmatic domestic sites—has proven particularly skilled at revealing the multifarious complexity of Iberian domesticity, and also at keeping the curiosity of the reader alive. Let us face it: any volume that includes domestic spaces invites voyeurism, invites gossip, but gossipers and voyeurs this time will feast on nothing else but nuanced sophistication.

Comfort and Domestic Space in Modern Spain and its all-important questions about the pandemic-imposed blurring of boundaries between the private and the public could

not have existed before COVID19, as the introduction openly 'confesses,' and, I dare to say, could not have existed without Pedro Almodóvar's revolutionary cinematic portrayal of domestic interiors either. Suddenly, Almodóvar and the Pandemic join forces, and the Spanish 'home' – with emphasis on 'Spanish' – acquires protagonism on its own. Editor Susan Larson clearly tackles the issue of Iberian non-fitting stance ('Spain is different'), in the sense that the point of departure for her reasoning- visible in her excellent introduction, but also in the content and structure of the volume- is precisely to differentiate Spanish domesticity from other Western models. Even 'comfort,' the word and concept highlighted in the title, has a distinctively 'foreign' flair. Let me explain: 'Comfort' comes naturally in English, and one expects homes to be comfortable, and cozy. But...the emphasis on cozy intimacy, or what Germans would call 'gemütlich,' so intrinsically relevant to the 'essence' of Victorian England or Biedermeier Germany, for example, is not as essential or defining in Spanish culture. The austerity of the so-called 'mueble castellano' (Castilian furniture) does not speak of comfort, but of 'patriotic' subdued elegance, for example. In many ways, the 'typical' (and centralist) Spanish interior design caters to dignified restraint, where hard wood and rigid lines prevail. Often, the softer elements (padded chairs, curvy furniture, cushiony sofas, in sum, all that is 'comfortable') are imported goods, or are perceived, even decried, as such. But then, of course, Almodóvar changes everything, and his over-the-top interiors, which seem so 'anti-Spanish,' are now 'hyper-Spanish.'

Comfort and Domestic Space in Modern Spain acknowledges the historical evolution of Western (Spain not included) domesticity (as delineated by Witold Rybczynski in his book, *Home. A Short Story of an Idea*, extensively quoted in the introduction), in the same way it acknowledges the 'non-Spanish' cultural histories of the living room, the kitchen, the bathroom, and the bedroom in Section II of the volume. It uses 'foreign' cultural history and 'international' domesticity as 'historical groundwork' to propel us into Iberian territory. And it works: for it allows us to see the similar and the dissimilar, the Spanish *Wiederaufbau* hand in hand with the German one (perhaps), but also the (discomforting) idiosyncrasy of Franco's 'catholic home,' 'made in Spain' only. *Comfort and Domestic Space in Modern Spain* is an indispensable book, a foundational tour de force that is introducing new 'ways of seeing' and comprehending Iberian domesticity (and beyond).

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411651



KORYDON SMITH AND MIGUEL GUITART

Introducing Architectural Theory: Expanding the Disciplinary Debate

Routledge, New York/London, 2024, 278 pp.
Tapa blanda. 42,39 \$

Idioma: Inglés

ISBN: 9780367335229

ANDREAS EMMINGER

Faculty of Architecture. Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Regensburg
andreas.emminger@oth-regensburg.de

Introducing Architectural Theory: Expanding the Disciplinary Debate by Korydon Smith and Miguel Guitart, published by Routledge in 2024, is an astonishing continuation of Korydon Smith's 2013 work, *Introducing Architectural Theory: Debating a Discipline* (Routledge, 2013). It is a textbook again, perhaps even more so than the first, if one understands teaching as both imparting knowledge and engaging with the origin and context of one's own discipline.

However, a crucial difference becomes apparent on first reading: in the earlier edition, Korydon Smith provided a comprehensive, extensive introduction to the respective subject area, before subsequently placing selected text passages from writings on architectural theory and history, usually in chronological order, in a dialectical relationship of thesis, antithesis and synthesis. Equipped with a list of questions, it was left to the kind-hearted readers of the work to analyze and interpret the texts themselves, an open-ended approach that handed over the epistemological value of the reading to the readers themselves.

In this new work, the two authors opt for a significantly different strategy: they now discuss relevant text sequences themselves in dialectical form. Introduction, thesis, antithesis and synthesis of a contrasting pair of terms are presented in essay form with extensive quotations. The authors broaden their focus from a single text per position to the analysis of a collection of texts, from which the individual parts often refer to each other. In addition to a comprehensive analysis, they establish their own connections between the centrally cited writings, interpreting, evaluating and assessing them. The fascinating creativity in the authors' own theses opens up a wide world of ideas, into which not only writings but also built works find their way into the argumentation, such as the Blur Building (Diller + Scofidio, Yverdon-les-Bains/CH 2002) in chapter six "Material and Immaterial." As in the previous edition, introductory questions guide the reader through the chapter, enabling them to reflect on the two terms before reading. This is highly recommended, as it at least prompts readers to think about the topic themselves, and to consider whether their thoughts align with the authors' positions. The subsequent questions, which in the earlier 2013 edition provided a framework and thus a kind of space for a written and discursive examination of the texts and also of the author's perspective with regard to dialectical understanding, now seem more like exam questions after reading the chapter. Nevertheless, independence of thought is required, especially in the sections on self-reflection and lookout.

This second book is also an excellent basis for a substantial and at the same time very broadbased teaching of architectural theory, both in the area of written text work and in the discourse format. However, the difference between "Expanding the Disciplinary Debate" and the previous book "Debating a Discipline" quickly becomes apparent: the essay format encourages readers to follow the authors' lines of thought, to acquire knowledge of interrelationships and to reproduce what they have read and learned in the discussion, directly and with comments. "Debating a Discipline" has motivated students to engage with the original texts in a much more independent way, including a higher error rate as well as greater creativity in dealing with the respective pair of terms.

In return, the new work places the thematic pairs in a larger context and, in addition to a reading of the referenced texts, also conveys a methodology for approaching this text work. The authors' extensive notes on reading methods, on text work itself and on writing in architecture are also of great value.

And so, through the selection of topics, the way they express their own attitudes, and the methodological framework they provide for readers, the authors not only create a unique approach to the broad field of architectural theory, which represents an essential foundation for creative activity in the architectural process. They themselves

become a role model with this book. Architectural theory is the development of the objective principles and subjective values that guide individual and collective decisions about and evaluations of one's own and others' architectural works. Architectural theory is thus partly science, partly history, sometimes ideology, often sociology and cultural studies, and mostly aesthetic judgment. The examination of the built or imaginary project, the engagement with the positions behind a work, is significantly enriched by the fact that architecture itself is full of dialectics, which can also occur between individual pairs and influence others. This comes to life in discussions as an essential form of communication, because, as Heinrich von Kleist wrote in 1805 in his essay "On the Gradual Production of Thoughts when Speaking" about the connection between the discussion of thoughts and the development of ideas or the solution of tasks:

"The French say: *l'appétit vient en mangeant*" [appetite comes with eating], and this empirical rule remains true even when parodied to say: *l'idée vient en parlant*. [thought comes with talking]."¹

In his "Reflections on Poetic Imagination" (1966), Günther Lehmann draws the conclusion: "Only the artist who paints, composes and writes is struck by inspiration; searching, inventing and improvising are what drive them forward."²

And no less a figure than Lina Bo Bardi, in her work "Contribuição Propedêutica ao Ensino da Teoria da Arquitetura"³ – the thesis for her application to become Chair of Architectural Theory at the Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – makes clear the relationship between architectural theory and architecture: it is constructed, in the same way that an architect constructs a building.⁴

In architecture, theoretical discourse is an intrinsic part of the creative process. The new book by Korydon Smith and Miguel Guitart also makes a substantial and highly welcome contribution to this.

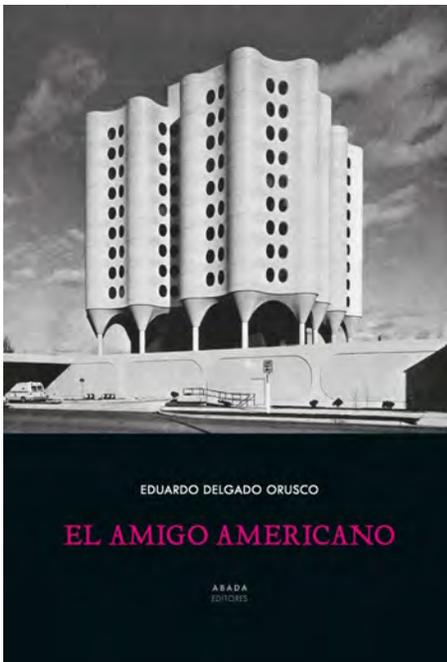
https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411652

1 In: Kleist, Heinrich von: *Sämtliche Werke und Briefe*. 2 Bde. Hrsg. Helmut Sembdner. München, Carl Hanser 1977, Bd. 2, S. 319-324.

2 Lehmann, Günther K., *Phantasie und künstlerische Arbeit. Betrachtungen zur poetischen Phantasie*. Berlin und Weimar, Aufbau-Verlag 1966, S. 222

3 Lina Bo Bardi: *Contribuição Propedêutica ao Ensino da Teoria da Arquitetura*. São Paulo, Habitat Editora Ltda. 1957.

4 Catherine Veikos: *Lina Bo Bardi. The Theory of Architectural Practice*. London, Routledge 2013.



EDUARDO DELGADO ORUSCO

El amigo americano

Abada Editores, S.L., Madrid, 2022, 186 pp.
Tapa blanda. 21,00 €

Idioma: Castellano

ISBN: 978-84-19008-10-7

ALEGRÍA COLÓN MUR

Universidad de Zaragoza
alegria@unizar.es

Tal y como Iñaki Ábalos deja intuir en el prólogo de este libro, *El amigo americano* bien podría clasificarse como un “cuento de amor y cruces del Atlántico” en el que encontrar descritos, con ingente elocuencia por parte de su autor, una parte del imaginario de grandes arquitectos americanos, o vinculados de manera directa con la cultura americana. Estos arquitectos, a uno y otro lado del océano, determinaron la incorporación de olvidadas o desconocidas sensibilidades en la arquitectura, que trascendieron más allá de las formulaciones dictadas por los nuevos tiempos. Los nueve textos que forman esta recopilación, algunos surgidos en colaboración con otros autores, habían sido publicados anteriormente en diferentes medios de difusión; sin embargo, su agrupación dentro de un mismo formato facilita el reconocimiento de esta cultura “como gran motor de las ideas y tendencias de la arquitectura del siglo XX”. Eduardo Delgado no duda en recordar en los prolegómenos con los que introduce cada uno de los textos, la participación de sus maestros más cercanos en la elección de los destinos que dieron lugar a estas idas y vueltas, y que han conformado estos sugerentes cruces transoceánicos.

La minuciosa labor investigadora que vislumbra su lectura, sirve como soporte de análisis para desentrañar algunas de las grandes

estrategias proyectuales que marcaron esos alicientes preliminares. Como consecuencia de la seriedad y rigor mostrados, destacaría la interesante relación de notas al pie que incluye y que, lejos de desviar la atención de los textos principales, ofrecen sugerentes lecturas paralelas proporcionando un aprendizaje continuo. En contraposición a la unidad temática lograda, no he encontrado relación en cuanto a su temporalidad, pero precisamente creo que esa es una de sus virtudes y que delata la faceta docente del autor, favoreciendo una lectura dinámica motivada por la curiosidad hacia lo imprevisible.

Si buscamos un orden cronológico con el que sistematizar la lectura tendríamos que comenzar por el final; “A Knockin’on Heaven’s Door... A propósito de la Capilla de San Ignacio en la Universidad de Seattle, de Steven Holl” relata a partir de la relación doctoral del autor con la arquitectura sacra su visita a este excepcional edificio. En el texto, su pormenorizada descripción del espacio, consigue colorear las imágenes que lo acompañan siguiendo el dictado del arquitecto americano hasta lograr ‘entrelazar’ los sentidos con el espacio.

Continuar con esta cronología nos devuelve al principio, “Si Mies hubiera sido menos silencioso... sobre las esquinas opacas de las torres miesianas-americanas”. En este caso, su investigación en el periodo de formación doctoral fijará la atención en la capacidad de percepción de la diafanidad o continuidad espacial en la arquitectura de Mies. El análisis de la estructura portante en el Lake Shore Drive, propone una serie de estrategias con las que el arquitecto alemán, nacionalizado americano, podría manifestar su idea de planta libre vinculada a la flexibilidad.

Es inevitable la asociación de este texto con “La Embajada de los Estados Unidos en Madrid. Leland W.King, Ernest Warlon y Mariano Garrigues Díaz-Cañabate 1950-1955”, en el que el autor despierta además de la memoria de su infancia, la mirada hacia arquitecturas en las que descubriría, de la mano del profesor Paco Alonso, los rasgos de una obra en la que reconocer la apertura de nuestra arquitectura a los nuevos tiempos. En ese sentido, este texto pone en valor la meritoria aportación de Mariano Garrigues en todo el proceso de construcción del edificio.

En los estadios intermedios figuran, aunque no de manera consecutiva, dos escritos sobre Kahn en los que valora su relación con Europa, casi a modo del *Grand Tour* iniciado por los arquitectos europeos de la modernidad. Ambos textos han sido escritos en colaboración con Rubén García. En esencia temporal, el primero de ellos “La España de Kahn: un viaje y una ensoñación”, fue un texto finalista en la categoría de Investigación en la XIV Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo y descubre la realidad de lo que fueron o quisieron ser sus viajes a nuestro país. El segundo, “Metamorfosis en 3 actos. La transformación romana de Louis I. Kahn a través de sus dibujos”, desvelará cómo la incorporación de la

sombra mediterránea fue capaz de añadir una nueva espacialidad en su pensamiento.

Las investigaciones anteriores, en las que el autor buscó una total proximidad y acercamiento a la obra de Kahn, favorecieron su relación docente con Hermosillo, lugar fronterizo con el que nos anima a trazar una línea imaginaria de unión entre Myron Goldsmith y Antoine Predock. Al primero llegó de la mano de Ábalos y Herreros, y en este caso “Los ojos de I’toi. El telescopio solar de Kitt Peak (Arizona)”, texto en el que comparte autoría con Ricardo Gómez, presenta a un arquitecto cuya formación al lado de Mies, será fundamental para lograr el equilibrio entre expresión artística y técnica constructiva, descritas ambas de manera excepcional. El segundo, “En la frontera. Ensayo sobre los dibujos de Antoine Predock”, firmado únicamente por Eduardo Delgado, acerca la figura de un arquitecto americano asentado en un territorio periférico que invita, y así nos lo transmite el autor, a visitar el mundo con ‘una nueva mirada’.

“La efímera vida en San Luis del Pabellón de España de Javier Carvajal para la Feria Mundial De Nueva York 1964-1965”, y “Anne G. Tyng y la conquista de la ciudad oblicua” serían los últimos textos por desentrañar si elegimos avanzar por la publicación a través de esta particular cronología. En el primero, compartiendo autoría con Enrique Jerez, describe de manera precisa la historia de este Pabellón, desde su concepción hasta su ‘proceso de borrado’; en el segundo, a través de los estudios geométricos llevados a cabo por la arquitecta Anne Tyng, demanda su parte de autoría en las arquitecturas espaciales atribuidas en solitario a Kahn. Ambos textos comparten una voluntad, quizás involuntaria, por reivindicar la figura de estos arquitectos que durante el ejercicio de la profesión se verían cuestionados por controversias que sobrepasaron los límites de la arquitectura. Tanto para Javier Carvajal como para Anne Tyng, son sus obras su legado más fidedigno y estos textos de Eduardo Delgado, su mejor homenaje.

La cuidada edición de *El amigo americano* por parte de Abada editores provocará en el lector, una vez concluido este viaje narrativo, abrir el ejemplar a modo de folioscopio, esta vez motivados por la curiosidad de poder desentrañar el misterio de cuál era finalmente la relación entre Tom Ripley y Bertrand Goldberg; de esta manera encontraremos entre sus páginas la habilidad de un “gran cuentista”, que aplica a la perfección el dicho sotiano de dar –a cambio de la resolución del citado enigma– nueve grandes lecciones del conocido ‘liebre por gato’.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411653



DANIEL GARCÍA-ESCUADERO Y BERTA BARDÍ-MILÀ (EDS.)

Carlos Martí Arís: pensamiento y arquitectura

Fundación Arquia, Colección La Cimbra, Madrid, 2024, 192 pp. Tapa blanda. 21 €

Idioma: español

ISBN: 978-84-125906-8-5

ARTURO FREDIANI

Universitat Rovira i Virgili
frediani@coac.net

Un buen arquitecto bueno

El pasado 27 de enero se presentaba en el Colegio de Arquitectos de Catalunya el libro de la colección La Cimbra, *Carlos Martí Arís: pensamiento y arquitectura*. Entre el público los autores, amigos y ex-alumnos. Cabellos grises y blancos, exceptuando los de tres o cuatro asistentes y los de los editores, Berta Bardí-Milà y Daniel García-Escudero.

El legado de Carlos Martí, uno de los más clarividentes teóricos de la arquitectura españoles, parece no haber llegado apenas a los más jóvenes. Distinguir cuándo un profesor habla de prestado o presenta su propia visión de las cosas no ha sido nunca un ejercicio fácil para el alumnado. Si, además, presenta sus ideas con la cautela y el cuidado de un filósofo, su audiencia estará obligada a realizar una escucha activa, que, por la sobreexposición informativa que experimentamos, se practica cada vez menos.

Hay, sin duda, otras maneras más impactantes de seducir a la audiencia. Hace dos años invitamos a Erik Harley a dar una conferencia en la EAR. La sala llena a rebosar —y hasta algunos padres— reían entregados el relato ‘pormishuevista’ del *influencer*, que hizo su-

yo, sin citarlos y según los iba recalentando al microondas, pasajes de algunos libros ajenos como *La España Fea*, de Andrés Rubio, *Queríamos un Calatrava*, de Llätzer Moix y *La España de las Piscinas*, de Dioni López.

Carlos Martí, en cambio, fue uno de esos profesores que, más que ofrecerte un entretenimiento ligero, procuraba compartir contigo la emoción que se siente cuando la obstinación por entender las cosas produce algunos de sus escasos y preciados frutos. Era, por tanto, un profesor que se ofrecía desinteresadamente a su audiencia porque, como escribe Rafael Díez en el epílogo, “las virtudes que se le atribuyen a Carlos Martí son las características [...] del conocimiento científico —o deberían serlo—. Principalmente modestia, porque todo saber ha de aceptar su provisionalidad, por su necesidad de estar siempre abierto a que nuevos conocimientos pongan a prueba lo ya establecido.”

Su proverbial claridad en la exposición, unida a la recompensa inherente a la exploración, suscitaban, al tiempo, el afecto de los alumnos más despiertos y la envidia, casi siempre sana, de los colegas más perspicaces, algo que queda patente en el nuevo libro de Arquia, una publicación coral que pretende convertirse en un reconocimiento cualificado a una de las figuras más importantes y sigilosas de la arquitectura de las últimas décadas, y en una urgente recomendación dirigida a las nuevas generaciones.

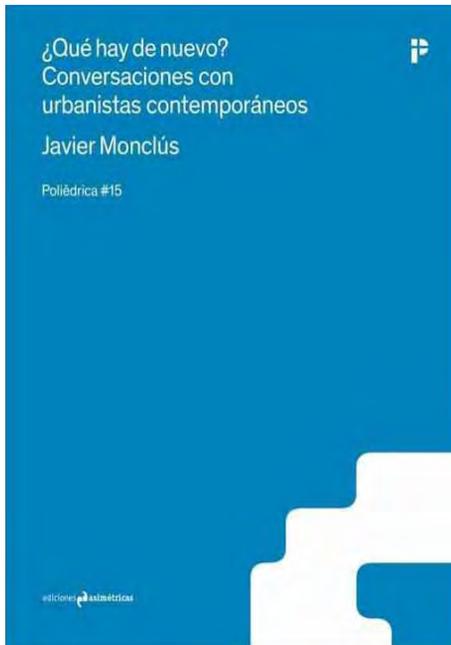
La presentación de los editores nos sitúa eficazmente a Carlos Martí en su contexto espacio-temporal, ofrece imprescindibles claves biográficas y nos ayuda a navegar por los escritos del libro con la mirada fijada en el horizonte. Inmediatamente salen a colación las cualidades del homenajeado: su honestidad y generosidad, dos valores que han dejado de cotizar en bolsa, pero que quizá sigan siendo imprescindibles para remendar, si todavía ello es posible, los rotos de este mundo. Y es que Carlos Martí fue, además de un buen arquitecto, un arquitecto bueno.

Entre la presentación y hasta la página 50 encontramos la verdadera joya del volumen, tres textos inéditos de Martí escritos con sendas parejas de baile, un pasodoble con Josep Quetglas, un tango con Victor Brosa y un vals con Elisa Valero. Conocemos, así, con más de 40 años de retraso la respuesta de Martí a un ya conocido texto de Quetglas, en la que se diagnostican certeramente varios problemas que, cronificados, todavía aquejan a la mayoría de escuelas de arquitectura, como la falta de articulación del programa docente, el daño que causan aquellos profesores que, por compadres, dimiten de su responsabilidad pedagógica, y la ocasión que se pierde con el divorcio por celos mutuos entre el área de proyectos y la de composición. Conocemos también la propuesta de Martí y Brosa para acabar con dichas carencias mediante un entrenamiento pautado y preciso, pues “tan solo en un dominio técnico sólido y experimentado puede arraigar y crecer una inter-

pretación personal del mundo”. Y accedemos finalmente a un texto también inédito pero más reciente en el que, con la perspectiva de los años, Martí busca la complicidad de Valero en la reivindicación de tres claves esenciales para la enseñanza: la de no reprimir el instinto, dándole generoso cauce, la de convertir al estudiante en un actor responsable, enseñándole con sistema a explorar sus márgenes de libertad y, como Barthes, la de esforzarse por depurar lo que de universal tiene el acto creador, filtrando con un fino colador la borra de lo personal.

El libro prosigue con un fascinante juego de espejos, textos en cuyos fragmentos de azogue vemos reflejada la influencia de Martí en toda una generación de arquitectos catalanes, españoles y europeos, y en dónde nos sorprenden las muecas grotescas que se disimulan en la familiaridad de nuestros propios rasgos. Una veintena larga de textos cortos abundan, así, en facetas del carácter templado y del destino azaroso de Carlos Martí; se acercan al arquitecto desde el ámbito profesional y desde el íntimo, van de los proyectos construidos a la docencia, o abarcan desde los conflictos típicos de la modernidad arquitectónica, al tardo-moderno anhelo de coherencia entre los paisajes material y humano. En esta sección del libro comprendemos, en definitiva, porqué es hoy tan imprescindible releer y hacer leer a Martí, un arquitecto que supo, como pocos, identificar aquello de permanente que realmente define y convierte en necesaria a la arquitectura.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411654



JAVIER MONCLÚS

¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos

Ediciones Asimétricas, Madrid, 2024, 180 pp.
Tapa blanda. 22,80 €

Idioma: español

ISBN Papel: 978-84-10065-76-5.

Digital: 978-84-10065-77-2.

JAVIER PÉREZ IGUALADA

Universitat Politècnica de València

jperez@urb.upv.es

Visiones cruzadas: continuidad y cambio en la cultura urbanística contemporánea

En disciplinas como la arquitectura y el urbanismo que, siendo esencialmente disciplinas proyectuales, propositivas, tienen al mismo tiempo un fuerte sustrato cultural, el pasado, sea reciente o lejano, no representa lo obsoleto. Las teorías y experiencias sobre la ciudad de épocas anteriores, en mayor o menor grado, siguen estando presentes en la realidad urbana actual. La mirada retrospectiva, en consecuencia, es esencial en estas disciplinas, para alimentar la mirada crítica al presente, y como herramienta para fundamentar las intervenciones que configurarán el futuro: lo que otros han hecho y dicho antes no puede ser ignorado.

El libro de Javier Monclús *¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos* nos ratifica en esta idea. Tal como señala el propio autor en su introducción, el libro analiza algunos de los principales hitos y debates del urbanismo desde la década de 1950 hasta la actualidad, y su objetivo declarado es el de identificar las continuidades y rupturas, las influencias y las innovaciones que han configurado el discurso urbanístico contemporáneo. La pregunta completa que

avanza el título del libro, por tanto, sería: ¿Qué hay de nuevo en la cultura urbanística contemporánea?

Lo novedoso del libro es que esta búsqueda se realiza a través de una conversación virtual con parejas de urbanistas cuidadosamente seleccionadas por su relevancia en relación con diez temas que, a su vez, han sido elegidos por ser los que, para el autor, conforman la base de la renovación del urbanismo contemporáneo a partir de los años cincuenta del siglo XX.

La conversación, en este caso, consiste principalmente en la confrontación de las ideas de los autores que se emparejan, comparándolos para examinar los paralelismos y las discrepancias, las continuidades y las rupturas en los discursos urbanísticos. En cada pareja de autores, uno de ellos pertenece a la generación de urbanistas de lo que Monclús llama 'modernidad madura', caracterizados por una actitud de revisión crítica del urbanismo moderno, mientras que el otro autor es estrictamente contemporáneo, y adopta nuevas visiones procedentes de distintas disciplinas, desde posiciones más alejadas de los principios del urbanismo moderno. De todo ello resultan unas sugerentes visiones cruzadas que documentan la continuidad y el cambio en la cultura urbanística contemporánea.

El examen y comparación de los discursos expresados en sus libros por urbanistas pasados y actuales no se hace desde la perspectiva del historiador, sino que la conversación que Javier Monclús establece con los principales urbanistas contemporáneos, a través principalmente de sus textos, se hace desde su perspectiva de arquitecto urbanista. La revisión de la cultura urbanística contemporánea que resulta de esta conversación es así resultado de una cuidadosa selección, que el autor puede hacer con total solvencia dada su brillante y dilatada trayectoria académica y profesional.

La estructura del libro es clara y adecuada al propósito del autor. Tras un excelente prólogo de José María Ezquiaga y una introducción de Javier Monclús, se suceden diez capítulos estructurados siguiendo el mismo patrón: primero, se identifica el tema a tratar, después se presentan los dos urbanistas elegidos por su relación con dicho tema, a continuación se examinan por separado las reflexiones de cada autor sobre el tema, y finalmente se analizan las correspondencias, conexiones y confrontaciones entre las posiciones de cada pareja de urbanistas, concluyendo con unas consideraciones finales.

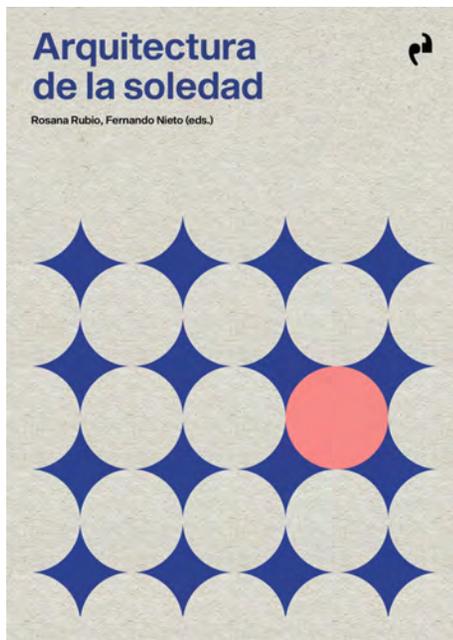
El primer tema que se examina es el de los usos de la historia del urbanismo, comparando las aproximaciones al mismo de Lewis Mumford y Peter Hall. El segundo tema, la tensa relación entre ciudad planificada y ciudad vivida, reúne de nuevo a Jane Jacobs y Richard Sennett, casi sesenta años después de su charla en la barra del White Horse Tavern. El tercero, el derecho a la ciudad y el urbanismo igualitario

e inclusivo, examina las posiciones al respecto de Henri Lefebvre y Dolores Hayden. El cuarto tema elegido es el de las buenas formas urbanas y los espacios públicos de calidad, y empareja a Jan Gehl y Kevin Lynch. El quinto capítulo se centra en los temas del diseño urbano y el urbanismo proyectual, comparando los textos y la práctica de Josep Lluís Sert y Manuel de Solà-Morales. El sexto tema es el de la memoria colectiva en la ciudad, y examina los trabajos de Christine Boyer y Aldo Rossi. El séptimo tema elegido es el del papel del urbanismo en la sociedad y las interacciones entre planeamiento y política, y presenta las posiciones al respecto de Leonardo Benévolo y Fernando de Terán. El octavo tema es el de las nuevas escalas urbanas, y analiza y compara las teorías y las obras de Fumihiko Maki y Rem Koolhaas. El noveno tema, la conciencia medioambiental y el ecurbanismo paisajístico, confronta a Ian McHarg y James Corner. Finalmente, el décimo tema elegido es el de los procesos de descentralización urbana y la ciudad dispersa, y analiza de manera comparada las aportaciones al respecto de Thomas Sieverts y Christopher Alexander.

El libro concluye con unas consideraciones finales centradas en la revisión de la modernidad que se ha operado en el urbanismo contemporáneo. Javier Monclús formula aquí su propia hipótesis abierta en respuesta a la pregunta ¿Qué hay de nuevo entonces? Invitamos al lector a descubrirla por su cuenta, después de la estimulante travesía que propone Javier Monclús por los textos y la obra de tantos urbanistas relevantes.

¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos es un libro de lectura muy grata, gracias al estilo de escritura de Javier Monclús, que rehúye la oscuridad a veces presente en los textos académicos para apostar, en cambio, por la claridad. Es por ello un libro que resultará sin duda de interés para un amplio espectro de lectores, contribuyendo al conocimiento de las ideas que orientan el urbanismo contemporáneo, y promoviendo, tal como declara el autor, "un urbanismo culto e informado, que integre el saber acumulado y que aprenda de los aciertos y de los errores del pasado".

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411655



ROSANA RUBIO, FERNANDO NIETO (EDS.)

Arquitectura de la soledad

Ed. Asimétricas, Madrid, 2024, 248 pp.

Tapa blanda.

Idioma: español. 24 €

ISBN 978-84-10065-09-3

GUIOMAR MARTÍN

Universidad Politécnica de Madrid

guiomar.martin@upm.es

Donde habita la soledad

En su ensayo *El laberinto de la soledad* Octavio Paz afirmaba que “el hombre es el único ser que se siente solo y el único que es búsqueda de otro”. Esta aparente contradicción –la soledad como estado intrínseco del ser humano, pero también inseparable de su instinto social– es uno de los temas centrales de *Arquitectura de la soledad*, editado por Rosana Rubio y Fernando Nieto. Este libro, una traducción, revisión y ampliación de un trabajo previo publicado en inglés por la Universidad de Tampere –*Loneliness and the Built Environment* (2021)– recoge los resultados de un seminario celebrado en esa misma universidad en diciembre de 2019, justo antes de que la pandemia nos sumiera en un aislamiento social forzoso. Enmarcado en un programa de investigación más amplio sobre el estado de bienestar y la sociedad del envejecimiento, el encuentro buscaba explorar la relación entre soledad y entorno construido desde una aproximación multidimensional, reuniendo a expertos de distintas disciplinas y con la arquitectura como hilo conductor.

Cinco años después de aquel evento, Rubio y Nieto han logrado una síntesis clarificada de muchas de las preguntas planteadas entonces. Su proceso de edición ha sido mi-

nucioso, revisando tanto contenidos propios como ajenos e incorporando cuatro artículos adicionales respecto a la versión inglesa, tres de ellos inéditos en español. Esta inclusión de nuevos “ponentes” –ahora obligados a dialogar en diferido– responde al afán de actualizar la antología ya compilada con nuevos textos de referencia, pero tanto o más, a reforzar los mayores hallazgos del debate que no recibieron entonces suficiente atención. Entre ellos destaca la voluntad de apartarse de las lecturas negativas y reduccionistas de la soledad –ya sea como “crisis individual” o como “problema de salud pública”– para proponer en su lugar una visión más abierta y matizada del fenómeno, que reconozca las diversas formas de vivir y experimentar la soledad, sin necesidad de reducirlas al sentirse solo.

El título del libro captura esa idea con una elegancia notable. El término “arquitectura” no solo alude a los espacios físicos que afectan nuestra percepción de la soledad, sino también a las diversas estructuras de pensamiento –intelectuales, culturales y psicoemocionales– que se entretajan en torno a ella. Así, la expresión se convierte en metáfora del reto afrontado por los editores en su construcción de un entramado conceptual a partir de una realidad altamente compleja, teniendo que posicionar, relacionar y dar sentido a las distintas piezas que la componen. De la soledad deseada a la no deseada, de la soledad social a la emocional o existencial, el fenómeno poliédrico que se va dibujando en estas páginas es fruto de una decisión editorial consciente: abordar el tema desde la mirada simultánea de la filosofía, la psicología, la sociología y la gerontología, además de la propia arquitectura.

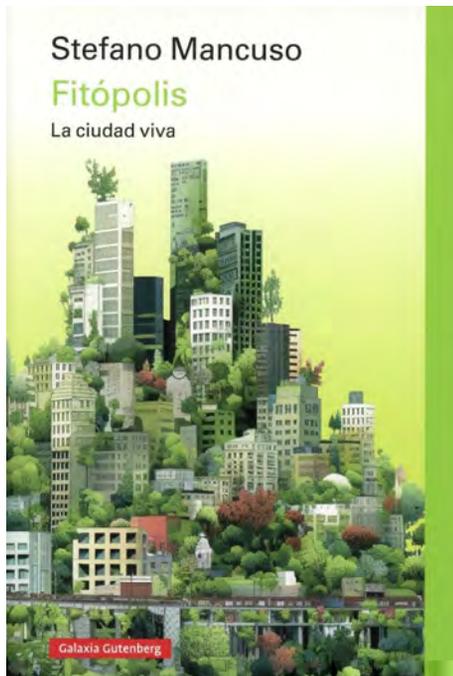
Para navegar en esta compleja y a menudo laberíntica “arquitectura de la soledad”, resultan especialmente útiles los pares conceptuales que encabezan cada ensayo, a modo de guía temática. El primero, “soledad y filosofía”, explorado por el filósofo y terapeuta Ben L. Mijuskovic, ofrece un recorrido por la historia de las ideas que desentraña los vínculos entre soledad y conciencia, culminando en el concepto de empatía como remedio contra los efectos adversos del sentirse solos. El siguiente par, “soledad y lenguaje”, es abordado por la geógrafa y experta en salud pública Christina R. Victor, quien aboga por una mayor precisión terminológica para poder comprender y tratar la soledad, alertando sobre los riesgos de su creciente “medicalización”. Juhani Pallasmaa, por su parte, profundiza en el binomio “soledad-arquitectura” insistiendo en la importancia de distinguir entre modos de estar solo –en particular, entre su dimensión negativa y positiva– y en cómo la arquitectura puede reforzar o mitigar esos sentimientos, actuando como mediadora entre nosotros y el mundo. A continuación, bajo el lema “soledad y lugar”, los editores presentan un brevario con seis conceptos que buscan conectar la experiencia subjetiva de la soledad con la realidad objetiva del entorno construido, en un ir y venir constante entre las esferas de la individualidad y la sociabilidad. Esta primera parte del libro culmina con la transcripción del

debate que cerró el encuentro de Tampere, incluyendo las intervenciones del público, dotadas de una naturalidad y frescura llamativas.

Acto seguido, la contribución de Echeverría, Amann, Martella y Almedros sobre “soledad y entorno digital” –que no pudo presentarse en el seminario, pero que forma parte de esa primera fase del trabajo– cuestiona hábilmente la estigmatización de la tecnología y elabora sobre el escurridizo concepto de tecno-hábitat. Los textos restantes se organizan de forma estratégica para terminar de desmontar el mito de la soledad como estado emocional negativo. El primero de ellos, del filósofo Lars Svendsen, desafía la idea de que el individualismo moderno conduce inevitablemente a la soledad, sugiriendo que la verdadera crisis de nuestra sociedad individualista es la falta de soledad deseada. Este doble hilo (“soledad e individualismo”) resuena también en el siguiente ensayo dedicado a “soledad y salud social”. Los psicólogos Christopher R. Long y James R. Averill investigan aquí los principales beneficios de estar solo –libertad, creatividad, intimidad y espiritualidad– y cómo estos varían según la edad, la personalidad y el contexto físico-social. La tercera contribución, del sociólogo Eric Klinenberg, conecta “soledad y vida cotidiana” enfocándose en el creciente número de personas que viven solas en el mundo y en los factores que permiten que esta decisión se tome libremente, desde políticas de vivienda asequibles y diseños innovadores a una cultura que valore sin prejuicios la autonomía individual.

“La habitación vacante”, de Juan Navarro Baldeweg pone un broche de oro a esta cartografía de la soledad trazada por Rubio y Nieto. Aunque el texto es ampliamente conocido, éste cobra un sentido renovado al recontextualizarse en el marco de las reflexiones previas, haciéndolo resonar con ellas sin necesidad de mencionarlas explícitamente. La última pareja de términos propuesta, “soledad y creatividad” profundiza así en una visión del arte como producto de una introspección solitaria que estimula e inspira el acto creativo –tal y como planteaba Pallasmaa– sirviendo además como vínculo empático con el mundo, verdadero antídoto contra la soledad no deseada, como ya sugería Mijuskovic.

Al cerrar este capítulo y hacer balance del libro, resulta inevitable imaginar que, así como esa habitación vacante puede tornarse en un rincón propicio para el autoconocimiento y el hallazgo interior, la arquitectura en todas sus escalas y manifestaciones debería ser capaz de generar espacios en los que la soledad no se convierta en ausencia ni angustia, sino en presencia plena de uno mismo. En un mundo donde la población envejece en aparente silencio, donde la tecnología nos conecta y a la vez nos distancia y donde la precariedad social y laboral posterga decisiones fundamentales, proyectos como este adquieren una relevancia indiscutible, invitándonos a repensar cómo diseñar y habitar nuestro entorno, más atentos a las múltiples caras de nuestra propia soledad.



STEFANO MANCUSO

Fitópolis

Galaxia Gutenberg, Barcelona, 2024, 178 pp.

Tapa blanda/dura. 18 €

Idioma: Español

ISBN: 978-84-19738-87-5

JOSÉ LUIS OYÓN

Universitat Politècnica de Catalunya

Jose.luis.oyon@upc.edu

Con más de media docena de libros traducidos ya al castellano, Stefano Mancuso, autoridad mundial en el campo de la neurobiología vegetal, aborda audaz el tema de la ciudad. Hablamos de cuestiones importantes para el urbanismo ecológico y el futuro de la ciudad en los difíciles tiempos que se avecinan.

Imaginar nuestras ciudades como si fueran plantas, la tesis principal del libro, puede sorprender a algún arquitecto o urbanista. No lo es por descontado para un biólogo que entiende la ciudad como un ser vivo. Y un ser vivo no se puede planificar, está sometido a las leyes de la evolución que imponen el constante desarrollo de las soluciones más aptas. Bien informado sobre la historia del urbanismo, Mancuso ve en Geddes el momento fundador de esa noción de ciudad como organismo vivo. Evolucionista convencido, Geddes ponía además el acento en sus escritos urbanísticos en una evolución por ayuda mutua –y no sólo por competición y supervivencia de las especies más aptas–, una idea que tomó de sus amistades con Reclus y, en especial, con Kropotkin. En cambio, advierte Mancuso, cuando Geddes sugiere que “la evolución urbana debe imaginarse como el despliegue gradual de una especie de programa de desarrollo inherente a la propia ciudad” sus tesis se

tambalean: la evolución no tiene un objetivo, no hay un modelo que alcanzar. La evolución trabajará sin descanso haciendo que las especies (y las ciudades) se adapten a las condiciones de un entorno cambiante, operando no a través de cambios radicales sino de pequeñas alteraciones graduales. El destino de una ciudad no depende de una oficina de arquitectos o de un departamento municipal sino de la fuerza ineludible de la evolución, “de las acciones y decisiones cotidianas de sus habitantes, (que) van modificando imperceptiblemente su estructura”.

A los efectos de la evolución en los seres vivos de la ciudad va dedicado el capítulo cuarto, el más extenso del libro. Las ciudades han creado especies animales totalmente nuevas. En el caso de las plantas las modificaciones evolutivas y adaptativas son todavía mayores. Mancuso repasa al respecto ejemplos en base a múltiples evidencias científicas. Más que ningún otro ser vivo, los humanos estamos sometidos también a las numerosas presiones selectivas de una urbanización explosiva. En torno al 70% de la población mundial vivirá en ciudades en 2070: siete mil millones de personas. Hemos pasado de ser una especie generalista, capaz de prosperar en cualquier entorno, a una ‘especie especializada’ que necesita condiciones ambientales estables y específicas en un entorno urbano cada vez más frágil. Los humanos estamos sometidos a numerosas presiones selectivas asociadas a una urbanización “que altera la mortalidad, la demografía, la transmisión de enfermedades, la contaminación del aire, el agua y el suelo, la higiene, la alimentación y las relaciones sociales, nuestra microbiota y decenas de otros factores, todos ellos fundamentales para influir en la evolución”. La capacidad de digerir el almidón y la leche y las modificaciones genéticas consiguientes que se produjeron desde la revolución agrícola y la primera concentración en ciudades no son sino “los primeros pasos hacia una nueva especie urbana, sobre la que la presión selectiva debida a la revolución urbana actual actuará con una fuerza irresistible”. Las ciudades afectan a nuestra salud propagando enfermedades infecciosas e importantes zoonosis. También han sido escenario de nuestras adaptaciones para resistirlas (poseemos una variante genética que proporciona resistencia contra la infección por tuberculosis). Pero la muerte por enfermedades infecciosas es apenas una pequeña fracción de las muertes asociadas al entorno urbano. Una de cada seis muertes prematuras en el planeta se debe a la contaminación, tanto atmosférica como hídrica. Lo que ocurrirá a nuestra especie es todavía una incógnita, pero Mancuso no duda en afirmar que la presión selectiva de ese nuevo medio urbano tan difícil y tóxico actuará sobre nosotros como sobre otras especies adaptando nuestras características a un entorno muy distinto a todo lo vivido hasta ahora.

Apoyándose en conceptos ya clásicos en ecología urbana como metabolismo urbano y huella ecológica, el capítulo quinto nos explica que nuestras ciudades son “increíblemente

ineficientes”. Requieren un flujo de energía y materiales que no devuelven al exterior sino en forma de residuos a medio consumir, aguas residuales y contaminación atmosférica. Necesitan ingentes superficies “que superan en varios órdenes de magnitud la superficie que ocupan”. La ciudad no cierra ciclos, sus flujos son lineales, es un sistema abierto. El impacto que cada habitante de una ciudad rica tiene sobre el planeta puede compararse al de un primate de 15 toneladas de masa. No hay espacio en el planeta para saciar una ciudad con individuos así. Lo único que podemos hacer es, concluye Mancuso, “limitar el apetito de las ciudades y transformar su metabolismo lineal en uno circular”.

No imagina el autor ninguna solución seria a las actuales ciudades –epicentro de nuestras agresiones al medio ambiente– que no pase por una auténtica ‘revolución urbana’. El capítulo sexto se centra en el problema seguramente más acuciante en nuestras ciudades: el calentamiento global y las islas de calor, que están afectando ya gravemente a muchas poblaciones y amenazan, como ya lo están haciendo las plantas, con masivos éxodos migratorios hacia zonas más templadas. Para construir esas ciudades resilientes, los árboles deben ser el modelo donde inspirarse. Los dos últimos capítulos desarrollan ese argumento abogando por convertir las ciudades, primero, en lo más “difusas” posibles, lo más distribuidas y descentralizadas en sus funciones. Una distribución modular como la de los árboles, contraria a la jerarquía de las organizaciones animales que hemos imitado en nuestras ciudades y cuyo fallo en uno de sus órganos vitales acarrea la muerte del organismo entero. Una ciudad biodiversa y difusa por oposición a la ciudad especializada.

La segunda pauta de transformación en los próximos años en los que el calentamiento transformará nuestro clima y el entorno en el que vivimos con una fuerza nunca vista es hacer que nuestras ciudades sean lo más verdes y permeables posibles: “La principal razón de la importancia de los árboles es muy sencilla: enfrían el ambiente, un efecto que en tiempos de calentamiento global no es en absoluto secundario (...), no conocemos nada que sea tan eficaz para enfriar un centro urbano”. (Ello) “se debe a dos fenómenos concurrentes: la sombra y la llamada ‘evapotranspiración’”. Al convertir urgentemente la gran mayoría de nuestras calles y las calzadas de tráfico en espacios arbolados, “reduciendo de forma drástica la superficie destinada al tráfico rodado y utilizando ese espacio recuperado para plantar árboles y crear parques” conseguiríamos también reducir la emisión de gases contaminantes: “No veo alternativa, concluye Mancuso, hay que hacerlo. Y cuanto antes lo hagamos mejor”.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411657



JOSEPH RYKWERT

Remembering Places: A Memoir

Routledge, Londres, 2017, 198 pp.
Tapa blanda. £35.99

Idioma: inglés
ISBN-10: 9781138242470
ISBN-13: 978-1138242470

CARMEN DÍEZ MEDINA

Universidad de Zaragoza
cdiezme@unizar.es

Remembering Places: un viaje en compañía de Joseph Rykwert

Al cumplirse algo más de medio año de la desaparición de Joseph Rykwert, recordarlo a través de las páginas de ZARCH es un homenaje obligado. *Remembering Places*. A Memoir, llegó a mis manos hace tan solo unos meses, a pesar de haber transcurrido ya siete años desde su publicación. Su lectura ha reavivado las enseñanzas de aquel 'pequeño-gran' historiador británico, nacido en Varsovia y con formación de arquitecto, cuya particular visión del pasado demostró que rigor y originalidad bien pueden ir de la mano. Con la desenvoltura que caracteriza sus escritos, Joseph Rykwert reconstruye un viaje, el viaje de su vida, a través de una serie de entradas, fogonazos que se van sucediendo uno tras otro, tan breves como cargados de historia. Además del nada convencional relato de su biografía, Rykwert ofrece un personal panorama de la historia intelectual y cultural de la arquitectura del siglo XX. En las páginas del libro, Rykwert va anclando una serie de episodios –muchos de ellos ligados a ciudades (Varsovia, Cambridge, Londres, Kaunas, Brighton, Ámsterdam, Milán, París,...), otros a personas (Grandpapa, Grandmother, Arup, Anatol...), algunos a estados de ánimo o personales (My father's decline and death, Widow, Orphans,

Menace, War, Peace, On my own...), numerosos a momentos históricos, situaciones o instituciones (*Politics in pre-war Poland, Lessons out of School, Architectural Association, CIAM, Warburg...*) –, que implícitamente insisten en la importancia de recordar, junto a los grandes acontecimientos que han dejado su huella en la historia, los detalles cotidianos de la vida. Con su habitual habilidad narrativa, a la vez que reflexiona sobre sus relaciones con la familia, amigos y colegas, ofreciendo retratos íntimos de las personas que fueron importantes para él, es capaz de lidiar con las responsabilidades éticas del arquitecto, particularmente en el contexto de la guerra y la injusticia social. En el fondo, el mensaje que transmite este 'pequeño-gran' libro es que la arquitectura desempeña un papel vital en la preservación de estos recuerdos por su capacidad para crear espacios que ayudan a conservar el sentido de pertenencia a los lugares.

El libro se desarrolla cronológicamente, comenzando por sus primeros años en la Varsovia previa a la Segunda Guerra Mundial, en plena ebullición intelectual, trágicamente aniquilada después por la invasión nazi. Los primeros capítulos son particularmente atractivos, no solo por el cuadro histórico que Rykwert presenta, sino también por cómo reflejan el impacto que una ciudad como Varsovia tuvo en su formación durante la adolescencia. Rykwert detalla meticulosamente su arquitectura –los bulliciosos mercados, las diferentes viviendas familiares–, que siente como parte de sí mismo. La pérdida de este mundo, la destrucción de su hogar y de su familia están en el origen de su obsesión por comprender el significado de la disciplina y su papel en la preservación de la memoria. Obligado a huir de Polonia con su familia, Rykwert se embarca en un viaje a través de Europa que tendría como destino final Inglaterra. Comenzaba así una experiencia de desplazamiento y exilio que se convierte en un tema que permea todo libro. Espoleado por el reto de aprender nuevos idiomas, de adaptarse a costumbres desconocidas y de construir un sentido de pertenencia propio en una tierra que le era ajena, Rykwert encuentra consuelo e inspiración en los paisajes de la campiña inglesa, en la arquitectura, en los edificios que le permiten reconocer la continuidad de la historia y construir una visión del pasado que es a la vez a la vez familiar y ajeno.

El relato se desplaza paulatinamente hacia su carrera académica, de nuevo combinando cuestiones personales, como el modo en el que va madurando intelectualmente, con el planteamiento de otras más complejas sobre los orígenes y el significado de la arquitectura. Sus estudios en la Architectural Association de Londres, el conocimiento directo de figuras influyentes como Nikolaus Pevsner y Sigfried Giedion, la creciente fascinación por la obra de los grandes maestros, desde Palladio hasta Le Corbusier, van articulando esta parte de la narración. A través de los encuentros con arquitectos e intelectuales que se irían sucediendo a lo largo de su vida Rykwert consigue ofrecer una personal visión panorámica de algunas de las cuestiones clave que han interesado a la historia de la arquitectura, evidenciando que la pasión que sentía por la historia era firme y auténtica.

Uno de los aspectos que convierten estas memorias autobiográficas en un documento particularmente interesante es la voluntad del

autor de abordar en ellas las ambigüedades y contradicciones que han acompañado a una parte considerable de la arquitectura del siglo XX. Con una capacidad excepcional para teorizar a la vez que relata los avatares de su vida, Rykwert cuestiona tanto la tendencia internacionalizadora del Movimiento Moderno como el desprecio que a menudo demostró hacia el contexto histórico. Se alinea así con otros historiadores, críticos y arquitectos que abogaron por un enfoque más matizado y contextual de la arquitectura, en el que conceptos como el de tradición o la memoria se suman a la consideración de las necesidades concretas de quienes habitan la arquitectura. El libro muestra cómo los numerosos viajes que realizó Rykwert impartiendo clases y conferencias le permitieron conocer diferentes tradiciones –culturales en general y arquitectónicas en particular–, lo que le llevó a profundizar en sus reflexiones sobre la relación entre arquitectura e identidad cultural. En esta línea, el relato de sus experiencias personales vividas en países como Estados Unidos e Italia, entre otros, va acompañado de observaciones sobre la historia, la cultura y el carácter de cada lugar, que la arquitectura, según lo entiende Rykwert, refleja en sus formas. Se podría decir que los cambios de residencia y la necesidad de adaptarse a nuevos lugares están en el origen de la sensibilidad que siempre manifestó ante el concepto de 'lugar', con todos los matices y la complejidad que este conlleva, y de la singular atención prestada a la frágil condición de la identidad cultural.

Este modo de 'recordar lugares' que plantea Rykwert desemboca en un capítulo final, "The Idea of a Town – again", en el que, partiendo de su celebrado libro *The Idea of a Town: Anthropology of Urban Form in Rome, Italy and the Ancient World* (1976), acaba trasladando su reflexión al legado del siglo XX y los desafíos a los que se enfrenta la arquitectura en el XXI. Las preocupaciones que Rykwert expresaba a finales de la segunda década de este nuevo siglo, cuando publicó sus memorias, tenían que ver con la tendencia a la homogeneización de la arquitectura y con la disolución de las identidades regionales, señalando la necesidad de apostar por un diseño sostenible atento, además, a las necesidades de la comunidad.

Al comenzar su relato con una cita, una pregunta extraída de las *Confesiones* de San Agustín –otra personal autobiografía– Rykwert revela parte del mensaje que quiere transmitir: *An quisquam se faciendi erit artifex?* (¿Acaso alguien es el artífice de sí mismo?). Comienza así el relato de una vida azarosa, intensa, en ocasiones dramática, siempre creativa y, por encima de todo, un fragmento de historia reciente.

Remembering Places. A Memoir, los recuerdos de una vida dedicados a su compañera Anne Rykwert –"who was prepared to brave my erratic humours, share my struggles and guide me through the vagaries of the intervening decades"–, es mucho más que una autobiografía. Es una profunda meditación sobre la relación entre la arquitectura, la memoria y la formación de la identidad personal, todo ello entrelazado con el tupido tapiz de la historia intelectual y cultural del siglo XX. Gracias, profesor Rykwert.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411658



ARTURO ALMANDOZ Y MACARENA IBARRA (eds.)

Enmarcando la ciudad planificada en América Latina, 1940-1980. Desarrollo, territorio y planes sectoriales

RIL editores, Santiago de Chile, 2024, 508 pp.
Tapa blanda. \$23.250

Idioma: español

ISBN: 978-956-01-1580-5

CARLOS SAMBRICIO

Universidad Politécnica de Madrid
csambricio@hotmail.com

Dos datos socioeconómicos, referidos a lo que fue la América Latina en los albores de los años cuarenta, constituyen la base para comprender el contenido del libro *Enmarcando la ciudad planificada en América Latina, 1940-1980. Desarrollo, territorio y planes sectoriales*, obra colectiva dirigida por Arturo Almandoz y Macarena Ibarra. Si antes de la depresión de 1929 las economías nacionales en Latinoamérica habían sido principalmente agrarias o mineras, con una pobre participación industrial dentro del Producto Nacional Bruto (22,8% en Argentina, 14,4% en México, 11,7% en Brasil y 7,9% en Chile, por citar los casos más elevados) en apenas diez años más de la mitad de población de Uruguay (78%), Argentina (65,3%), Chile (58,4%), y Venezuela (53,2%) vivían en centros censados como urbanos, siendo el promedio de urbanización en dicha América del 41,6%. Que en las primeras décadas del siglo la población de muchas ciudades se duplicara o, incluso, triplicara (como sucedió en Bogotá, Lima y Santiago) supuso el paso del urbanismo a la planificación territorial. Y sobre esta base (ya esbozada, en 2002,

por Almandoz¹) es sobre la que se sustenta el libro que aquí se comenta.

El título es, en sí mismo, una declaración de principios: 'enmarcando' apunta a la idea de que más importante que el estudio de una ciudad concreta es entender cuánto la misma gravita sobre un territorio (e incluso lo determina). Al explorar y analizar lo que fue el período comprendido entre 1940 y 1980 (tiempo, como se señala, de transición, desarrollo y conflicto) Almandoz e Ibarra asumen lo en su día señaló Anthony Sutcliffe, al sugerir cuánto la historia urbana es, en buena medida, la historia de la construcción de la ciudad, que en buena parte queda caracterizada por la evolución de su forma urbana. El texto va un paso más allá de lo que fueron las propuestas que en su momento hiciera el gran referente que fue Jorge Enrique Hardoy. Almandoz —a quien Segre identificó con la tercera generación de historiadores y teóricos urbanos latinoamericanos— no busca ya combinar el análisis del crecimiento urbano con las influencias urbanísticas foráneas durante el siglo XX, sino que diferenciara entre los conceptos de ciudad, urbanización y urbanismo.

La ciudad, como fenómeno espacial y social, es diferente de la urbanización, entendida como un proceso territorial y económico que afecta la realidad social. El urbanismo se entiende como una práctica ordenadora basada en la ingeniería y el diseño urbano. Lejos entonces de lo que fuera el punto de partida de una generación anterior (la ciudad postcolonial en tanto proyecto de renovación burguesa, donde se destacó el rol de las burguesías criollas en el proceso modernizador de una oligarquía que buscó convertir 'los desiertos en repúblicas), el tema de esta obra colectiva no es ya la representación y el imaginario de la gran ciudad, sino, por el contrario, analizar en términos comparativos y con alcance continental la sectorialización y regionalización como importantes dimensiones del desarrollismo y de la teoría práctica de la planificación en el período indicado. Al haber sido el desarrollismo un programa de cuño industrial y nacionalista, la "industrialización por Sustitución de importaciones" alcanzó un valor no sólo propulsor y dinamizador sino, incluso, alternativo.

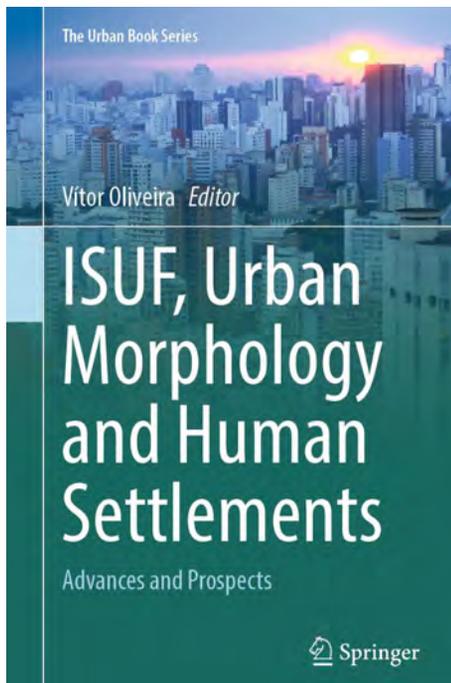
Si durante la década de 1920 se constituyeron en distintos países oficinas locales de urbanismo, a mediados de siglo se habían configurado ministerios o corporaciones de desarrollo que asumieron a escala regional y nacional la planificación. El hecho de que fueran entidades administrativas, vinculadas de una u otra forma con la Administración central, conllevó que fueran estas quienes constituyeran los planes de desarrollo. Aquel período 'desarrollista', como se denomina en este trabajo, se caracterizó por la búsqueda de un nuevo modelo de desarrollo enmarcado en lo que los

países en desarrollo denominaron 'Estado de bienestar'. Al asumir que aquel desarrollismo nacional y regional configuró lo que los autores llaman 'ciudad planificada', se asumen dos hipótesis de partida. La primera consiste en aceptar la idea de que la instauración y adopción del desarrollismo hizo de la región un bastión del desarrollo en comparación con otros bloques de lo que comenzaba a configurarse como Tercer mundo. La segunda hipótesis sería la coincidencia entre la industrialización y la urbanización con el nacionalismo económico de corte keynesiano, promovido tanto por la Cepal como por los gobiernos y regímenes populistas durante todo el ciclo desarrollista. De tal manera, la constante triple preocupación que gravita sobre los distintos artículos será, en primer lugar, la necesidad de analizar la planificación sectorial y regional en relación con los lineamientos económicos imperantes en el momento; en segundo lugar, establecer la relación entre desarrollismo, urbanización y planificación en América Latina; y, por último, definir el papel de las corporaciones y agencias estatales la sectorialización de la planificación, con énfasis en la vivienda.

La lectura del libro pone en evidencia dos ideas: primero, que el objetivo es caracterizar el desarrollismo latinoamericano en relación con la constitución del sistema de planificación nacional y regional. Para ello se precisa identificar los sectores, regiones y ciudades que, en cada país, se definieron como puntas de lanza de las políticas desarrollistas, para lo cual se hace necesario distinguir los cambios teóricos, epistemológicos y metodológicos experimentados por la planificación, así como detectar los factores que impidieron alcanzar el desarrollo, en términos territoriales, durante el período señalado. En segundo lugar, sorprende (y se admira) la mano de hierro que los editores han tenido con los diferentes colaboradores, fijando pautas y estableciendo criterios de manera que la gran ambición del volumen se pudiera percibir: el análisis comparativo a escala continental. En síntesis, y conforme a lo que en su día François-Xavier Guerra señalara, el conjunto del trabajo se lleva a término desde una evaluación propiamente histórica, "basándose en estudios fundados en una exploración cuidadosa de las fuentes" y no, como sucede en tantos otros casos, desde 'interpretaciones'.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411659

1 Almandoz, Arturo, *Planning Latin America's Capital Cities, 1850-1950*, Londres / Nueva York, Routledge, 2002, 2010.



VÍTOR OLIVEIRA

ISUF, Urban Morphology and Human Settlements

Springer, Cham (Suiza), 2024, 274 pp.

Tapa blanda y tapa dura. 145 €

Idioma: inglés

HARDCOVER ISBN: 978-3-031-58135-9

SOFTCOVER ISBN: 978-3-031-58138-0

CARLES LLOP TORNÉ

Universitat Politècnica de Catalunya

carles.llop@upc.edu

ISUF, Urban Morphology and Human Settlements es el último libro de Vitor Oliveira. Forma parte de la secuencia de su producción disciplinar iniciada con *Urban Morphology: an Introduction to the Study of the Physical Form of Cities* (con dos ediciones, 2016 y 2022, traducido al chino, persa, portugués y turco), germen de una línea robusta de investigación sobre los hechos urbanos y su manifestación morfológica y morfogenética. En este nuevo trabajo, Oliveira profundiza en la integración de distintas disciplinas dentro del estudio de la forma física de las ciudades y sus procesos de construcción, abordando tanto una mirada retrospectiva como una visión prospectiva de los fenómenos urbanos.

Vitor Oliveira es el presidente del International Seminar on Urban Form - ISUF, investigador principal en el Centro de Investigação do Território Transportes e Ambiente - CITTA / FEUP y profesor de Morfología Urbana y Ordenación del Territorio en la Universidade Lusófona. Es también editor asociado de la revista *Urban Morphology*, asesor de *The Urban Book Series* (Springer) y fundador de la *Revista de Morfologia Urbana* (2013-18).

Se trata de un autor de referencia para comprender las redes de investigadores y estudio-

so de la corriente denominada internacionalmente '*Urban Morphology*'. Sus publicaciones anteriores, como *Morphological Research in Planning, Urban Design and Architecture* (2021), J.W.R. Whitehand and *the Historico-geographical Approach to Urban Morphology* (2019) y *Teaching Urban Morphology* (2018) configuran una genealogía bibliográfica, de referencia para la fundamentación sobre la *forma urbis*.

La finalidad de *ISUF, Urban Morphology and Human Settlements* es ofrecer reflexión "para afrontar las necesidades socioeconómicas apremiantes, la reducción de las desigualdades basadas en el género, la orientación sexual, la raza, la religión y los ingresos, y el desarrollo del crecimiento económico inclusivo, para promover el trabajo decente y erradicar la pobreza. La acción climática y el consumo responsable de energía son dos desafíos interrelacionados de nuestro tiempo. Por un lado, nuestra vida cotidiana depende de una energía fiable y asequible. Por otro lado, el consumo de energía en la industria, los edificios y el transporte es el principal contribuyente al cambio climático, representando el 60% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Existe una necesidad urgente de producción y consumo responsables. Creemos firmemente que la morfología urbana puede contribuir a abordar estos desafíos".

En *ISUF, Urban Morphology and Human Settlements* Vitor Oliveira plantea un dispositivo para conectar el interés por la evolución, dinámicas y procesos de los asentamientos humanos con la descripción de la *forma urbis* y proponer estrategias para afrontar los retos de la ordenación, la planificación y el proyecto territorial, contando con las aportaciones del colectivo ISUF. Es el resultado de su experimentada capacidad de visión amplia y de coordinación de los grupos de investigación que conforman la sociedad científica ISUF. En el treinta aniversario de su creación, la publicación es una contribución necesaria de la prestigiosa organización internacional para contribuir a la difusión de los avances en formación e investigación de la forma urbana.

El libro proporciona una visión diacrónica de la historia de las aportaciones de la institución ISUF recogidas en los congresos y las publicaciones correspondientes. Además, teniendo como eje del relato la inevitable relación entre investigación y práctica, también la vincula con los avances de la morfología urbana y con la evolución del conocimiento sobre los asentamientos humanos. Está compuesto por doce contribuciones de autores de reconocido prestigio, que representan el panorama multidisciplinar de la investigación morfológica y su permanente renovación. Se estructura en dos bloques -Pasado y presente, Presente y futuro- mediante doce capítulos que vinculan la historiografía de ISUF (contribución destacada del editor) con '*Urban morphology*'. En ellos se constata la particularidad de la Sociedad académica, analizada por Michael Barke. Tolga Unlu, explica la contribución seminal de Jeremy Whitehand y la plataforma de la revista *Urban*

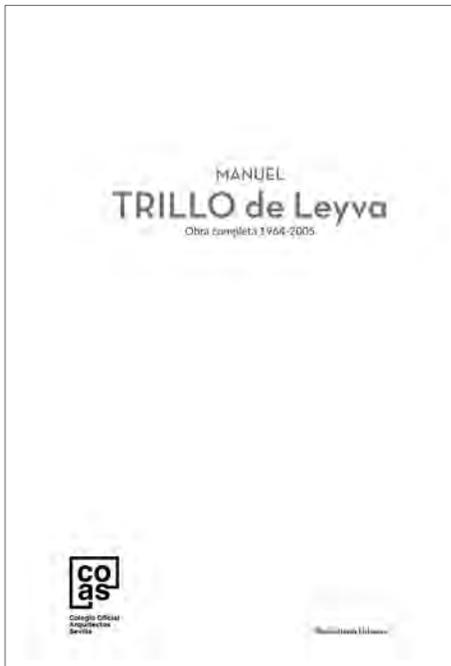
Morphology. Vitor Oliveira, Michael P. Conzen y Susan Whitehand elaboran aproximaciones a la disciplina desde una visión panorámica, que serán completadas desde Italia por Nicola Marzot y por Ivor Samuels en Reino Unido.

La segunda parte del libro es, en sí misma, un programa prospectivo para la orientación y liderazgo de la institución, planteando los retos de análisis de los retos de las nuevas realidades territoriales y su repercusión en la descripción, entendimiento y abordaje proyectual hacia el futuro. En palabras de Vitor Oliveira "el primero es el equilibrio entre la globalización progresiva, tras la primera conferencia en Estados Unidos en 2001, y el surgimiento de varias redes regionales unos años después. El segundo desafío es el equilibrio entre diferentes generaciones de morfólogos urbanos cuando, por primera vez, el liderazgo de la ISUF está asumido por investigadores que no participaron en la creación de la organización a mediados de los años 1990". Estos retos demuestran la solvencia y pertinencia de ISUF y asientan bases para una proyección de futuro en el campo de la investigación aplicada, desde la morfología urbana. Un ejemplo es "Mapeo de futuros morfológicos: análisis de planes y sus intersecciones culturales" una sugerente aportación de Keith D Lilley, relevante para entender las nuevas formas urbanas y territoriales, en un contexto ecosocial de gran complejidad que Nicola Marzot denomina '*Contemporary (Urban) Archipelago*', implicando "una concepción transcultural de la morfología urbana" (Kai Gu).

Nuevas realidades y tendencias fundamentan la razón, pertinencia y oportunidad de esta publicación y de la institución ISUF que, desde la coordinación internacional y sus distintas formaciones regionales, afronta un nuevo período de vida.

En definitiva, el trabajo de Vitor Oliveira proporciona teorías, conceptos y métodos que contribuyen a la comprensión de la forma urbana desde las aportaciones compartidas por los investigadores en los distintos congresos nacionales, regionales e internacionales, así como de la revista *Urban Morphology*. La genealogía de sus publicaciones constituye un compendio imprescindible para situar la aportación científica y su aplicación al buen plan, proyecto y gestión de la ciudad y el territorio desde la base de la morfología (en su sentido más holístico y pluridisciplinar). En toda ella se constata la invitación a interesarse y formar parte de esta gran organización científico-académica.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411660



AMADEO RAMOS CARRANZA Y VALENTÍN TRILLO MARTÍNEZ (eds.)

**Manuel Trillo de Leyva.
Obra completa 1964-2005**

Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla,
Recolectores Urbanos, 2024.

Tapa blanda. 40 €

Idioma: español

ISBN 978-84-128092-0-6

CARLOS LABARTA AIZPÚN

Universidad de Zaragoza
clabarta@unizar.es

No es habitual, y de ahí su pertinencia, que figuras clave del mundo académico y profesional sean reconocidas. Y, menos aún, que ese reconocimiento proceda de aquellos que fueron sus alumnos, sus discípulos, sus compañeros, sus colaboradores. La dilatada y profunda trayectoria del arquitecto y catedrático Manuel Trillo de Leyva (Sevilla, 1941-2005) es abordada en su conjunto en una profusa publicación que se entiende como un compromiso con la memoria del legado proyectado y construido de uno de los referentes de la arquitectura española.

La introducción del libro, a cargo de Manuel Ramos Guerra, anticipa el sentido de su contenido basado en la confianza del autor en lo construido, especialmente como profesor de proyectos arquitectónicos, y en la arquitectura como hecho cultural y profesional. El libro se organiza, de manera clara y acorde con la figura de Manuel Trillo de Leyva, en dos partes: la primera titulada *Textos*, la segunda *Proyectos*.

En la primera parte, y de la mano de destacados académicos y arquitectos, se repasa, desde diversas perspectivas, la trayectoria

docente y arquitectónica del arquitecto sevillano. Víctor Pérez Escolano inaugura la serie de escritos con el título “Manuel Trillo de Leyva. Origen y destino de la Escuela de Arquitectura de Sevilla”. Es un texto muy valioso por el rigor histórico de quien narra los acontecimientos vividos personalmente. Se nos aporta no solo el origen de la Escuela de Sevilla sino el inicio y la consolidación de la investigación y de los proyectos de Manuel Trillo. Su paso por la Escuela de Valladolid, entre los años 1980 y 1983, es analizado por uno de los profesores con los que compartió docencia, José Altés Bustelo, quien destaca la importancia concedida a vincular los ejercicios docentes con la ciudad, el reconocimiento del lugar y la lectura del sitio.

De la condición docente del profesor Trillo nos ilustra José Morales Sánchez con el texto “Aritméticas de la docencia de proyectos. ‘Correcciones’ con D. Manuel Trillo”. El actual catedrático de la asignatura traza, desde la memoria de sus encuentros con su profesor, una sugerente revelación del aprendizaje del proyecto arquitectónico. En un texto inteligente, sensible y sugerente el autor rescata de manera inacabada, y por tanto abierta y no concluyente, episodios, fragmentos y estrategias del universo docente de Manuel Trillo para quien la investigación en arquitectura germinaba y crecía en el proyecto. Este artículo constituye una referencia para la enseñanza del proyecto arquitectónico.

Especialmente rico en documentación y análisis resulta el artículo de la profesora Rosa María Añón-Abajas ceñido a la producción específica de Manuel Trillo en los concursos de arquitectura. En ellos se observan las propuestas más ideales y libres para distintos temas de envergadura, tanto nacionales como internacionales. Los contenidos del archivo personal del arquitecto salen a la luz y evidencian la calidad e intensidad de unos proyectos, en muchos de estos casos no construidos, que constituyen, en sí mismos, una fértil línea de investigación.

Una serie de tres textos abordan la relación del proyecto de arquitectura y la ciudad en la trayectoria de Manuel Trillo. En el primero de ellos “La arquitectura y la ciudad. Una práctica translocal”, de Ricardo Camacho, se nos muestra una búsqueda crítica de nuevas formas de pensar la transformación de la ciudad, en este caso, de Sevilla, ciudad a la que se dedicó durante cuatro décadas. Con una temática más acotada Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde, en su texto “Sevilla interrumpida por las aguas. Analogías para dos exposiciones”, analiza la visión del arquitecto sobre la ciudad de Sevilla entre dos espacios autobiográficos. Con el estudio de la tesis doctoral de Manuel Trillo, “Sevilla 1909-1930: la Exposición Ibero-Americana y las obras conexas”, y de sus propuestas para la Exposición Universal de Sevilla de 1992, el autor desvela la relación que Trillo propone entre la ciudad y sus aguas alejada del antagonismo de la naturaleza para entender el río como hidrografía amiga con la que dialoga a través de las to-

pografías urbanas de la sección.

Atento a los postulados de la modernidad no es casualidad, como indica el profesor Amadeo Ramos Carranza en su texto “Habitando los territorios de la arquitectura. La vivienda colectiva y los espacios de la ciudad”, que la actividad investigadora, docente y profesional de Manuel Trillo tuviera a la vivienda y a la ciudad como base argumental de muchos de sus trabajos. El escrito, ampliamente documentado, repasa críticamente las relaciones entre los proyectos de viviendas, sus tipologías y su ineludible interacción en la construcción de la ciudad, y aún del territorio. Y lo hace en tres interesantes estadios. El primero titulado “Torres y bloques lineales: bordes vacíos y nuevas periferias”; el segundo “Tradición moderna: manzana, calle y jardines”. Y, el tercero, como epílogo, refiere de manera audaz a Wassily Kandinsky y su reflexión “Punto y línea sobre el plano”, para adentrarnos en las tensiones, contrastes, continuidades, movimientos que las distintas formas de la residencia colectiva provocan en el plano de la ciudad.

La serie de textos concluye con el que puede ser el más personal de todos ellos. Redactado por Valentín Trillo Martínez con el sugerente título de “La arquitectura no dibujada. Manuel Trillo de Leyva”, se nos sumerge en el universo creativo del arquitecto, en sus escritos, en intervenciones en el patrimonio, en el valor de su biblioteca personal, en el contenido de su tesis doctoral. Todo ello hilvanado poéticamente como la referencia a un jardín, a un secreto y a un reflejo.

La segunda parte de la publicación, *Proyectos*, más extensa y objeto central de la misma, presenta una selección de sus proyectos, exquisitamente documentados con planos -tanto originales como redibujados-, maquetas, fotografías. La selección abarca edificios de viviendas, oficinas, equipamientos culturales, docentes, intervenciones de restauración. Así se ofrece un testimonio gráfico y visual de gran calidad acorde con la obra presentada. Las páginas finales recogen un listado cronológico de sus obras 1964-2005 que muestra, aún más si cabe, la envergadura del arquitecto sevillano. Todo invita al lector a recorrerlos con la mirada curiosa del aprendizaje permanente.

Y el ánimo de poder visitar este legado de arquitectura puesto con este libro a la luz de la comunidad científica, regalo impagable.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252411661

Presentation

ZARCH, the Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism, is a biannual scientific publication that was born as an initiative of the Department of Architecture of the School of Engineering and Architecture of the University of Zaragoza. It is published in both digital and print format, and each issue is devoted to a single subject. It presents, original research work, not previously published in other formats or publications, such as journals, books, conferences or seminars.

The main objective is to publish research work on Architecture and Urbanism to encourage debate on the subjects addressed in the different issues. The journal offers its results to the School of Engineering and Architecture, to increase knowledge among students and teachers, as well as to the academic and professional communities, contributing to establish connections with other schools and universities. It is addressed to a wide range academic and professional public, including architects and engineers, students and researchers in the fields of Architecture, Urbanism and Engineering,, and to those interested in their projects and constructions, such as philosophers, historians, critics and theorists in the fields of art, architecture and human sciences, writers, sociologists, anthropologists and geographers.

From the call for papers for the first issue, the journal starts the process of indexation that any scientific publication should strive for. The selection of articles is based on a peer review system. The manuscripts are sent to two reviewers outside the Editorial Council following the double blind method, to ensure the quality of the published papers.

Current call for papers

ZARCH is currently accepting the submission of articles for their consideration, following the external Peer Review process as described on this website. They should address the topic for the upcoming issue.

Contents

ZARCH is specialised in the critical, theoretical and historical study of architecture and urbanism from diverse disciplines. It covers all subjects related to theory and practice of architectural and urban design.

ZARCH presents a clear, simple and flexible structure. It organises the contents around the special subject each issue is devoted to.

The manuscripts received should present research that deals with the different subjects from different perspectives:

They may address current problems, presenting results and conclusions from cooperative or individual research work carried out by research groups, within R&D programmes, or derived from any other type of academic work.

They may be devoted to the critic and theory of architecture, such as essays to go deeply into relevant architectural and urban works of modernity, or into their common and recurrent aspects, or into their connections with current problems of architecture or society.

They may be papers analysing architectural or urban work, projects and plans that study the relationship between the profession and progress, that respond to current problems, or that establish a connection with fundamental research or with teaching.

They may be papers devoted to teaching architecture, that contribute to the definition of models, based on particular academic teaching experiences or on non-university courses, intensive or of large duration, that critically revise models, programmes, resources,

methodologies and results, or that study ways of teaching tested in various courses.

Finally, they may be about trips, conferences or meetings, biographies or careers.

Sections policy

- Editorial (Own / Indexed):

Paper of introduction to the special subject the issue is devoted to.

Paper written by the editorial team, the issue coordinator or an invited author.

- Introduction (Commissioned / Indexed):

Papers commissioned by the Editorial Committee. They must present unpublished research work, critic or dissemination of scientific activities in the fields of architecture and urbanism.

- Papers (Submitted manuscripts / Indexed / Peer-reviewed):

Papers submitted for the call for papers, and refereed.

- They must present unpublished research work, critic or dissemination of scientific activities in the fields of architecture and urbanism.

In the double blind peer review process, the evaluation will make emphasis on the significance of the work, its contribution to knowledge in the field of study, its originality, the validity of the discourse and the critical judgment, the use of bibliography and the referencing technique, as well as in the correctness of the written text.

- Miscellany (Submitted manuscripts / Indexed / Peer-reviewed):

Papers submitted whose content does not fit in the specific subject of the issue; papers of special relevance because of their content or because they are written by a renowned expert; or papers that reply to others from previous issues.

- Reviews (Manuscripts on request / Indexed)

Critical reviews of publications, expositions and conferences in the field of architecture, written by a third person.

Peer review

To conduct the peer review process, the journal Editorial Committee, after having reviewed that the manuscript fulfills the style and content rules indicated to authors, will forward the manuscript to two leading experts in the field outside the Editorial Committee, following the double blind method.

The assessment of both referees will judge the significance of the manuscript, its contribution to knowledge in the field of study, the originality of the work, the validity of the discourse and the critical judgment, the use of bibliography and the referencing technique, etc., making recommendations of improvement, if necessary.

Based on the referees' recommendations, the editor-in-chief will send a reasoned evaluation decision to the e-mail address provided by the corresponding author. The evaluation will include the recommendation result (publication as is / minor revision / major revision / reject), as well as the observations and comments made by the referees.

If the manuscript was accepted for publication subject to the authors making some changes, the authors must send a new version of the manuscript to the Editorial Committee, following the requirements and suggestions by the referees. They must also send a letter

Presentación

La revista ZARCH, una iniciativa del Departamento de Arquitectura de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, es una publicación científica con periodicidad semestral, editada en formato digital y en papel, encargada de presentar, alrededor de sucesivos temas monográficos, trabajos de investigación originales no difundidos anteriormente en otras revistas, libros, congresos, seminarios y similares.

Tiene por principal objeto hacer públicos trabajos de investigación en Arquitectura y Urbanismo para compartirlos y debatir sobre ellos. Así, la revista está ofrecida a la propia Escuela, como un órgano propio de intensificación de conocimiento estimulante para estudiantes y profesores, y también a los ámbitos investigadores de la comunidad universitaria y profesional, favoreciendo la relación con otras escuelas y universidades. Por tanto, está dirigida a un amplio público académico y profesional: arquitectos e ingenieros, estudiantes e investigadores de la Arquitectura, el Urbanismo y la Ingeniería, y a quienes se interesan por sus proyectos y construcciones: filósofos, historiadores, críticos y teóricos del arte, la arquitectura y las ciencias humanas, junto a escritores, sociólogos, antropólogos y geógrafos.

Desde la convocatoria abierta en el primer número para solicitar artículos, la revista inicia el proceso de indexado que cualquier publicación científica universitaria de excelencia debe alcanzar. Adopta el sistema de arbitraje (Peer Review) para la selección de artículos a publicar mediante dos revisores externos –anónimos y ajenos al Consejo Editorial–, un protocolo habitual para garantizar la calidad de publicaciones científicas seriadas.

Convocatoria abierta

Se invita a la presentación de artículos para ZARCH, que serán sometidos al proceso de revisión por pares externo especificado en este sitio web. Los trabajos deben abordar el tema central de la próxima publicación.

Contenidos

ZARCH está especializada en el estudio crítico, teórico e histórico de la arquitectura y el urbanismo desde disciplinas diversas. Trata todos los temas relacionados con la teoría y la práctica del proyecto arquitectónico y urbanístico.

ZARCH presenta una estructura clara, sencilla y flexible. ZARCH articula sus contenidos alrededor de los temas monográficos que proponen los sucesivos números.

Los manuscritos recibidos deberán plantear investigaciones que puedan abordar los sucesivos temas con diferentes perspectivas:

Podrán ser artículos dedicados a plantear problemas actuales, siendo resultados o conclusiones de investigaciones colectivas o individuales, en actividades de Grupos de Investigación, Acciones Complementarias, programas I+D+i, o sencillamente trabajos académicos.

Podrán ser artículos dedicados a la crítica y teoría de la arquitectura, con ensayos destinados a profundizar en su conocimiento, en obras significativas de la modernidad, en sus aspectos comunes y recurrentes o en su actualización y proyección a las problemáticas vigentes de la arquitectura y de la sociedad.

Podrán ser artículos basados en obras, proyectos y planes de arquitectura y urbanismo que indaguen en la relación entre la profesión y el progreso, que respondan a problemas de actualidad, o establezcan relaciones con la investigación de base y docente.

Podrán ser artículos dedicados a la enseñanza de la arquitectura, que contribuyan a la definición de un modelo, basados en experiencias docentes singulares, intensivas o de larga duración, también extraacadémicas, que revisen críticamente otro modelo analizando programa, recursos, metodología y resultados, o que expliquen líneas de trabajo o experiencias recurrentes ensayadas en varios cursos.

Igualmente, podrán hacer referencia a viajes, congresos y encuentros, biografías y trayectorias.

Política de secciones

- Editorial (Propio / Indexado):

Artículo de introducción al tema planteado en cada número.

Estará escrito por el equipo editorial, el responsable de la coordinación del número o la persona invitada.

- Presentación (Encargados / Indexados):

Artículos elaborados por encargo del Consejo Editorial.

Serán trabajos inéditos de investigación, crítica y difusión de actividades científicas en arquitectura y urbanismo.

- Artículos de las secciones (Envíos abiertos / Indexados / Revisados por pares):

Artículos recibidos como respuesta a la convocatoria, y revisados.

- Trabajos inéditos de investigación, crítica y difusión de actividades científicas en arquitectura y urbanismo.

En la revisión anónima, externa y por pares la valoración incidirá sobre el interés del artículo, su contribución al conocimiento del tema tratado, las novedades aportadas, las correctas relaciones establecidas, el juicio crítico desarrollado, los referentes bibliográficos manejados y la correcta redacción.

- Miscelánea (Envíos abiertos / Indexados / Revisados por pares):

Artículos recibidos ajenos al tema del número editado. También artículos con especial relevancia por el contenido o prestigio del autor. Artículos que repliquen a otros del número anterior.

- Reseñas (Envíos por encargo / Indexados)

Reseñas bibliográficas críticas sobre artículos y libros, por personas no autoras de los mismos.

Sistema de arbitraje

Para efectuar la evaluación externa por pares, el Consejo Editorial de la revista, una vez comprobado que el manuscrito cumple con las normas relativas a estilo y contenido indicadas en las directrices para los autores, remitirá el manuscrito a dos expertos revisores y ajenos al Consejo Editorial, dentro del campo específico de investigación y crítica que el artículo aborde, según el modelo “doble ciego”.

Las valoraciones de ambos incidirán sobre el interés del manuscrito, su contribución al conocimiento del tema tratado, las novedades aportadas, las correctas relaciones establecidas, el juicio crítico desarrollado, los referentes bibliográficos manejados, su correcta redacción, etc., indicando recomendaciones, si las hubiera, para su posible mejora.

Basándose en las recomendaciones de los revisores, el director de la revista comunicará al autor de correspondencia el resultado motivado de la evaluación por correo electrónico, en la dirección que éste haya facilitado. La evaluación incluirá el resultado de la revisión (publicación sin cambios / publicación con correcciones menores / publicación con correcciones importantes / no aconsejable para su publicación), así como las observaciones y comentarios de los revisores.

indicating the changes made to the manuscript. The Editorial Committee will verify the validity of the modifications made by the authors.

Depending on the degree of fulfillment of the requested changes, the Editorial Committee will take a decision regarding the publication or not of the paper. The decision will be communicated to the corresponding author by the editor-in-chief.

Instructions for authors

Submission of a manuscript implies that:

- the work presented has not been published before;
- it is not under consideration for publication anywhere else;
- its publication has been approved, tacitly or explicitly, by the responsible authorities, if any, where the work has been carried out or that have facilitated information for the work described;
- in case of shared authorship, its publication has been approved by all co-authors.

Authors who wish to include figures, tables, or text excerpts already published elsewhere are required to obtain permission from the copyright owners and to include evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.

The texts in the manuscripts to be submitted to ZARCH must follow the indications in The Chicago Manual of Style, which can be found in: The Chicago Manual of Style. 16th Ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2010. <http://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>

Ethics declaration

ZARCH is committed to guaranteeing the ethics and quality of its published papers. The journal uses the Code of Good Practice for editors of scientific journals defined by the Committee on Publication Ethics (COPE) as a reference.

In this way, the journal guarantees the appropriate response to readers and authors' needs, ensures the quality of the published information, and protects and respects the papers content and their integrity. The Editorial Committee is committed to publishing corrections, explanations, withdrawals, and apologies, when necessary.

To fulfil the good practices code, ZARCH makes public its peer review system and the evaluation criteria to be applied by the referees. ZARCH keeps these criteria updated, which are exclusively based on the scientific relevance, originality, clarity and appropriateness of the submitted work.

The evaluation process is treated in the strictest confidence, remaining anonymous and confidential the information about the referees and authors, the evaluated content, the judgement by the referees, and any other form of communication expressed by the Editorial Committee, the Scientific Committee, or the Advisory Board. The potential explanations or complaints from authors to the journal committees or to the referees will also be treated in the strictest confidence.

ZARCH declares its commitment to integrity and respect for the published work. For this reason, plagiarism is strictly forbidden. The texts identified as plagiarism, or with fraudulent content, will be removed or will get unpublished. In these cases, the journal will act as quickly as possible. When accepting the terms and agreements expressed by our journal, the authors must guarantee that the paper and the materials associated to it are original and do not infringe authors' right. In case of shared authorship, co-authors must justify full consensus and guarantee that the work has not been previously published in any other format.

Si el manuscrito fuera aceptado con modificaciones, los autores deberán reenviar una nueva versión del artículo al Consejo Editorial, atendiendo a las demandas y sugerencias de los evaluadores externos, aportando también una carta donde indicarán el contenido de las modificaciones del artículo. El Consejo Editorial será el encargado de verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor.

Atendiendo al grado de cumplimiento de las modificaciones solicitadas, el Consejo Editorial se pronunciará sobre si procede o no la publicación del artículo. Dicha decisión será comunicada al autor de correspondencia por el director de la revista.

Instrucciones para los autores

La presentación de un manuscrito implica:

- El trabajo presentado no puede haber sido publicado antes.
- Tampoco debe estar considerado para su publicación en cualquier otro lugar.
- Su publicación debe haber sido autorizada, tácita o explícitamente, por las personas o instituciones responsables, si las hubiera, que pudieran haber facilitado información para su elaboración o donde el trabajo se hubiera realizado.
- En caso de compartir la autoría, su publicación debe ser aprobada por todos sus coautores.

Los autores que deseen incluir figuras, tablas o extractos del texto ya publicados en otros lugares están obligados, si fuera preciso, a obtener el permiso de los propietarios del copyright y a aportar pruebas de que tal autorización se ha concedido al presentar su trabajo. Cualquier material recibido sin esas pruebas deberá ser asumido por los autores.

Todos los artículos y reseñas bibliográficas deberán presentarse atendiendo las indicaciones de El manual de estilo de Chicago. Se puede consultar en: El manual de estilo de Chicago. 16ª ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2010 (<http://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>).

Declaración ética

ZARCH está comprometida con la comunidad académica en garantizar la ética y calidad de los artículos publicados. La revista tiene como referencia el Código de Conducta y Buenas Prácticas que, para editores de revistas científicas, define el Comité de Ética de Publicaciones (COPE).

Así la revista garantiza la adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos y la integridad de los mismos. El Consejo Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso.

En cumplimiento de estas buenas prácticas, ZARCH tiene publicado el sistema de arbitraje que sigue para la selección de artículos así como los criterios de evaluación que deben aplicar los evaluadores externos. ZARCH mantiene actualizado estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

La revista garantiza en todo momento la confidencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores; el contenido evaluado; el informe razonado emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los consejos editorial, asesor y científico si así procediese. Igualmente quedan afectadas de la máxima confidencialidad las posibles aclaraciones, reclamaciones o quejas que un autor desee remitir a los comités de la revista o a los evaluadores del artículo.

La revista ZARCH declara su compromiso por el respeto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagio, o su contenido sea fraudulento, serán eliminados o no publicados. La revista actuará en estos casos con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados a él son originales o no infringen derechos de autor. También los autores tienen que justificar que, en caso de una autoría compartida, hubo un consenso pleno de todos los autores afectados y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

Urbanismo regenerativo.

Prácticas regenerativas para territorios y ciudades resilientes

Las innovaciones tecnológicas derivadas de la Revolución Industrial y su aplicación a un acelerado aprovechamiento de los recursos naturales del planeta dieron lugar a un modelo extractivo que ha generado un paisaje urbano altamente insostenible. Dicho modelo está produciendo intensas transformaciones sobre los elementos geofísicos y biológicos del planeta, habiéndose alcanzado niveles que rebasan con mucho su capacidad de regeneración. En este contexto, las ciudades también han estado sujetas a innovaciones tecnológicas y a transformaciones socioeconómicas orientadas a la productividad, dando la espalda al ámbito doméstico o reproductivo, generando tejidos monofuncionales desconectados entre sí que dan prioridad al vehículo privado como modo de transporte y desatendiendo las necesidades de quienes no se adecúan a este modelo.

El resultado es que nos encontramos ante una crisis sistémica global sin precedentes, al tiempo que las desigualdades sociales y el deterioro ambiental siguen creciendo. Los instrumentos y modelos con los que cuenta la práctica del urbanismo en la actualidad no están siendo capaces de dar respuesta a los importantes retos y problemáticas que plantea este contexto de multicrisis en el que estamos inmersos. Por ello se necesitan urgentemente nuevos modelos capaces de crear y construir el hábitat futuro en el que vivir y convivir, donde las ciudades supongan beneficios para el conjunto del sistema, para humanos y no humanos.

El urbanismo regenerativo, como concepto y herramienta para lograr sostenibilidad y resiliencia, propone un enfoque que integra y regenera los ecosistemas urbanos, permitiendo encarar eficazmente los desafíos actuales y futuros. Desde hace varias décadas se está trabajando con este concepto, que surgió como evolución e integración de distintas prácticas. Ya el biólogo Bill Mollison y el arquitecto John T. Lyle aplicaron el concepto de 'diseño regenerativo' al paisaje y al entorno construido, mientras que Herbert Girardet, cofundador del World Future Council, creó y difundió el concepto de 'ciudad regenerativa'. Su argumento principal consistía en que se debe comenzar a pensar más allá de la sostenibilidad y desarrollar un trabajo activo que genere una relación regenerativa entre las ciudades y el ecosistema mundial del cual estas dependen en última instancia. Una visión ecodependiente e interdependiente, que recupera el pensamiento de Lynn Margulis, que defendía que la colaboración entre especies, la simbiosis, había sido más determinante en la evolución biológica que la competencia.

Este énfasis en la sinergia, la cooperación y la simbiosis se inscribe en el pensamiento de Patrick Geddes, Élisée Reclus y Piotr Kropotkin, quienes anticiparon una visión de la vida urbana y social en la que la ayuda mutua y la solidaridad fueran la base para la sostenibilidad. En especial, Kropotkin defendía que la 'ayuda mutua' entre individuos y comunidades, más que la competencia, era esencial para la supervivencia y el progreso en ambientes hostiles. En un contexto actual de creciente escasez de recursos y desafíos climáticos, estos principios cobran mayor vigencia.

Por otro lado, conviene explorar las especificidades del urbanismo regenerativo respecto a otras aproximaciones, de cara a recuperar ciertas tradiciones alternativas a las de la cultura urbanística y paisajística dominante. Así, se puede decir que el urbanismo regenerativo, a diferencia de la ecología urbana y el ecourbanismo paisajístico, no solo busca sostenibilidad y armonía con la naturaleza, sino también reparar y revitalizar activamente los ecosistemas urbanos, promoviendo ciudades que restauren recursos naturales y fomenten biodiversidad y resiliencia ambiental.

Es urgente iniciar la transformación regenerativa de nuestros territorios y ciudades mediante el diseño de sistemas y lugares con variabilidad ecológica y capacidad de transformación adaptativa. Como ha ocurrido en el pasado con la mayoría de las revoluciones urbanas, muchas de estas prácticas ya están presentes en ciudades de todo el mundo, en relación a la vitalidad y la inclusión; la vertebración y

Regenerative urbanism. Regenerative practices for resilient territories and cities

The technological innovations stemming from the Industrial Revolution and their application to an accelerated use of the planet's natural resources led to an extractive model that has generated a highly unsustainable urban landscape. This model is inducing intense transformations on the geophysical and biological elements of the planet, reaching levels that far exceed its capacity for regeneration. In this context, cities have also been subject to technological innovations and socioeconomic transformations geared towards productivity, turning away from the domestic and reproductive spheres, generating monofunctional fabrics disconnected from each other that prioritise private vehicles as a mode of transportation and neglecting the needs of those who do not fit this model.

As a result we find ourselves in an unprecedented global systemic crisis, while social inequalities and environmental deterioration continue to grow. The instruments and models currently used in urbanism practice are not able to adequately respond to the significant challenges and issues posed by this multicrisis context in which we find ourselves. Therefore, we urgently need new models capable of creating and building the future habitat for living and coexistence, where cities provide benefits to the entire system, both human and non-human.

Regenerative urbanism, as a concept and tool to achieve sustainability and resilience, proposes an approach that integrates and regenerates urban ecosystems, enabling us to effectively address current and future challenges. This concept which has been used throughout several decades emerged from the evolution and integration of various practices. Both the biologist Bill Mollison and the architect John T. Lyer applied the concept of 'regenerative design' to landscape and the built environment, while Herbert Girardet, cofounder of the World Future Council, coined and disseminated the concept of 'regenerative city'. His central argument was that we must think beyond sustainability and develop proactive work that fosters a regenerative relationship between cities and the world ecosystem on which they ultimately depend. This eco-independent and interdependent vision aligns with Lynn Margulis' thinking which maintained that the collaboration between species, symbiosis, had been more decisive for biological evolution than competition.

This emphasis on synergy, cooperation and symbiosis is part of the thinking of Patrick Geddes, Élisée Reclus y Piotr Kropotkin, who envisioned urban and social life founded on mutual aid and solidarity as essential for sustainability. Kropotkin in particular, maintained that 'mutual aid' between individuals and communities, rather than competition, was crucial for survival and progress in hostile environments. In the current context with resource scarcity and climate challenges, these concepts gain even greater significance.

Moreover, we should explore the specificities of regenerative urbanism in relation to other approaches, in order to recover certain alternative traditions to those of the prevailing urban and landscape culture. Thus, we can state that regenerative urbanism, unlike urban ecology and landscape eco-urbanism, not only aims for sustainability and harmony with nature, but also actively seeks to repair and revitalize urban ecosystems by promoting cities that restore natural resources and encourage biodiversity and enhance environmental resiliency.

We urgently need to initiate the regenerative transformation of our territories and cities through the design of systems and places with ecological diversity and the capacity for adaptive transformation. As has been the case with most urban revolutions, many of these practices are already present in cities around the world, with regards to vitality and inclusion, structuring and connectivity, activity and prosperity, and sustainability and resilience. In many instances, achieving regenerative urbanism requires merely organizing, systematizing, and synergizing these practices on a trans-scalar level.

la conectividad; la actividad y la prosperidad o la sostenibilidad y la resiliencia. En muchos casos, para lograr un urbanismo regenerativo sólo se requiere su articulación, sistematización y sinergia de manera transescalar.

Zarch #25 es una invitación a visibilizar y discutir sobre las posibilidades que ofrece el urbanismo regenerativo. Se propone, como sugerencia, algunas posibles líneas de trabajo:

- Revisiones históricas: Se persigue fundamentalmente de compartir no solo los proyectos, sino las metodologías basadas en el concepto de urbanismo regenerativo que los han hecho posible. ¿Hasta qué punto es un concepto nuevo? ¿Qué proyectos nos han llevado hasta aquí? Visiones comparadas y críticas entre territorios, ciudades y proyectos, planificados y/o gestionados desde prácticas regenerativas.
- Revisiones críticas y certeras de prácticas vinculadas al urbanismo vital e inclusivo: proyectos donde todas las necesidades cotidianas están cubiertas a la distancia de un paseo a pie o en bici (“la ciudad de los 15 minutos”) o iniciativas que planteen la recuperación de la escala humana en la ciudad, con entornos acogedores para todas las personas, con todos los servicios, equipamientos y actividades conectados por una red de calles cívicas e itinerarios naturales que influyen directamente en la calidad de vida urbana. Planes de Barrios.
- Reflexiones que tienen por objeto garantizar territorios vertebrados y conectados: propuestas sobre infraestructuras y sistemas necesarios para impulsar la diversidad modal, y descarbonizar completa y progresivamente la movilidad. Estrategias, planes y proyectos, que favorezcan la movilidad activa, peatonal y ciclista dentro de la ciudad, con espacios públicos más amables y nodos multimodales que descongestionen el casco urbano y provean un transporte colectivo eficiente, distribuido y eléctrico.
- Investigaciones prácticas para conseguir barrios activos y prósperos: propuestas que vislumbren nuevos modelos productivos y de economía urbana, afianzados a través de la innovación y la transición energética, los equipamientos y sectores exitosos que ya poseen las ciudades, implantando procesos de economía circular y de proximidad que se adapte a los cambios futuros.
- Propuestas de carácter innovador en materia de sostenibilidad y resiliencia urbana: prácticas que garanticen el éxito del conjunto de procesos ecológicos de la ciudad con el objetivo de regenerar las relaciones con su entorno natural y/o rural, tanto a escala municipal como regional, y definir propuestas para una utilización y tratamiento eficientes de los ciclos de agua, energía y residuos y sus recursos, reduciendo el impacto de la actividad humana y asegurando la circularidad.
- Reconocimiento de oportunidades y límites: ¿qué oportunidades se reconocen en el trabajo transescalar e integrado, y cómo ambos son efectivos? ¿Qué efectos positivos y negativos introducen las experiencias regenerativas desarrolladas no como prácticas aisladas, sino como estrategias articuladas en sistemas más amplios?
- Reflexiones sobre herramientas, metodologías y agentes: ¿cómo se materializa el ‘urbanismo regenerativo’ en la práctica? ¿Qué oportunidades y barreras se encuentran en su materialización? ¿Cómo la gobernanza de los proyectos puede afectar a los resultados?
- Experiencias docentes: ¿cómo se enseña las prácticas regenerativas en nuestras escuelas y cuál es su impacto en la sociedad?

El objetivo final es recopilar visiones y experiencias que permitan afrontar la práctica y destacar la oportunidad de crear y construir conjuntamente el hábitat futuro en el que vivir y convivir. La intención es que este número se convierta en referencia para la práctica a través de la investigación, gracias a la articulación entre textos que reflexionen sobre las líneas mencionadas y otros que expongan visiones certeras y críticas sobre las realizaciones, estrategias, planes, y proyectos, programas o actuaciones que se están desarrollando desde esta mirada regenerativa y transescalar, es decir, desde el espacio público a ámbitos territoriales amplios, pasando por el barrio, la ciudad, las conurbaciones y los entornos metropolitanos.

Zarch #25 is an invitation/call to visualise and discuss the possibilities offered by regenerative urbanism. Here are some potential lines of inquiry:

- Historical reviews: Revisiting historical projects and methodologies based on regenerative urbanism principles. To what extent is it a new concept? Which projects have led us here? Critical comparisons of territories, cities and projects, planned or managed from a regenerative perspective.
- Critical and accurate reviews of vital and inclusive urbanism practices: Projects that prioritize walkability and bikeability (the “15-minute city”) or initiatives aimed at restoring human scale in cities, creating welcoming environments with accessible services, utilities, and activities connected by a network of civic streets and natural routes that positively impact well-being. Neighborhood planning.
- Reflections on structured and connected territories: Proposals for necessary infrastructure and systems to promote diverse modes of transportation and progressively decarbonize mobility. Strategies, plans, and projects that encourage active, pedestrian, and cyclist mobility in the city, with friendlier public spaces and multimodal nodes that decongest city centers and provide efficient, distributed, and electric collective transportation.
- Practical research on active and prosperous neighbourhoods: Proposals envisioning new productive and urban economy models, established through innovation and the energy transition, leveraging existing successful facilities and sectors in cities, and implementing circular economy and proximity processes adaptable to future changes.
- Innovative proposals for sustainability and urban resilience: Practices that ensure the success of the city’s ecological processes aiming to regenerate relationships with its natural and/or rural environment at municipal and regional scales. Defining proposals for an efficient use and treatment of water cycles, energy and waste and resources, reducing the impact of human activity and ensuring circularity.
- Acknowledging opportunities and limits: Recognizing opportunities in trans-scalar and integrated work and assessing their effectiveness. Identifying the positive and negative effects of regenerative experiences implemented not in isolation but as strategies within more comprehensive systems.
- Reflections on tools, methodologies and agents: How to materialise ‘regenerative urbanism’ in practice? What opportunities and barriers are found in its materialisation? How can project governance influence the results?
- Teaching experiences: How are regenerative practices being taught in our universities and what is their impact on society?

The ultimate goal is to compile visions and experiences that will allow us to confront our practice and highlight the opportunity to collectively create and build future habitats for living and coexistence. The aim is for this issue to become a reference for practice through research, thanks to the interaction between texts reflecting on the aforementioned ideas and others presenting accurate and critical visions about the developments, strategies, plans, and projects, programs or actions being carried out from this regenerative and trans-scalar perspective; that is, from public space to broad territorial areas, encompassing neighborhoods, cities, conurbations and metropolitan environments.

Miriam García, Jon Aguirre, Pablo de la Cal Nicolás



El Departamento de Arquitectura de la EINA, como expresión y manifestación de su actividad docente e investigadora, produce, desde sus inicios, diferentes publicaciones. Así, se ha creado la Colección de Arquitectura de Prensas de la Universidad de Zaragoza, que publica tanto memorias docentes como textos desarrollados en el grupo de investigación PUPC, como resultado de diferentes investigaciones o del desarrollo de jornadas, seminarios, talleres, cursos de verano, etc. Se trata de un empeño colectivo por generar una transferencia de los resultados docentes e investigadores de calidad e impacto.

<https://puz.unizar.es/267-arquitectura>

Parque Goya. Re-pensando el patio

Iñaki Bergera, Javier de Esteban, Koldo Fernández y Fernando Tabuenca (coords.)

18,00 €

Regeneración urbana (VII). Del eje este-oeste a la margen izquierda, Zaragoza

Pablo de la Cal, Javier Monclús Fraga

30,00 €

Atlas tipológico. Vivienda pública en Zaragoza

Noelia Cervero Sánchez

45,00 €

El patrimonio gráfico. La gráfica del patrimonio

Luis Agustín-Hernández, Noelia Cervero Sánchez, Miguel Sancho Mir (coords.)

30,00 €

Materiales de Urbanismo

2017-19 vol. 05

Javier Monclús (ed.)

16,00 €

Rayuela arquitectónica

Tres prólogos para un libro.

Eduardo Delgado Orusco

16,00 €

Regeneración urbana (VI)

Propuestas para el barrio de Torrero La Paz, Zaragoza.

Javier Monclús y Raimundo Bambó Naya (eds.)

30,00 €

Objetos, arquitecturas e imágenes

Iñaki Bergera, Koldo Fernández Gaztelu, Ignacio Moreno y Fernando Tabuenca (coords.)

19,00 €

Estados intermedios

Carlos Labarta Aizpún y Javier Pérez Herreras

25,00 €

10 años 10 textos

Reflexiones sobre el proyecto en el décimo aniversario de los estudios de Arquitectura en la UZ

Carlos Labarta Aizpún (coord.)

9,00 €



ZARCH No. 23 | 2024
Paisajes periurbanos
Peri-urban Landscapes
Sara Protasoni |
Thomas Sieverts |
Oriol Nel·lo |
Bruno De Meulder...
20 €



ZARCH No. 22 | 2024
Entre la permanencia y la temporalidad.
Campos, urbanidad y tiempo
In Between Permanence and Temporariness.
On Camps, Urbanity and Time
Marina Otero | Ayham Dalal |
Sandi Hilal | Alessandro Petti |
Rahul Mehrotra...
20 €



ZARCH No. 21 | 2023
Perspectivas del hábitat
Habitat Perspectives
Frédérique van Aniel,
Nelson Mota, Federico De Matteis,
Carmen Espejel,
Orsina Simona Pierini...
20 €



ZARCH No. 20 | 2023
¿Nuevas miradas?
New in-sights?
Luis Martínez Santa-María,
Santiago de Molina,
Pedro Vicente...
20 €



ZARCH No. 19 | 2022
Forma y comportamiento:
modelar la urbanidad
Form and behaviour: modelling
urbanity
M. Buhigas, P. Sola-Morales,
E. Moro, D. Arribas-Bel,
M. Fleischmann, L. Grau ...
20 €



ZARCH No. 18 | 2022
Mujeres, prácticas feministas y
profesionales alternativos en la
arquitectura
Women, Feminist Practices and
Alternative Practitioners in
Architecture
Kathleen James-Chakraborty,
Anne Hultzsch, Izaskun Chinchilla ...
20 €



ZARCH No. 17 | 2021
Naturalezas domésticas
Domestic Natures
Tim Benton, Carlos Eduardo
Comas, Alberto Campo Baeza...
20 €



ZARCH No. 16 | 2021
Rehaciendo el patrimonio
arquitectónico controvertido,
repensando el espacio público
Remaking Contested
Architectural Heritage,
Rethinking Public Space
Shelby D. Green, Susan Larson,
Claudio Varagnoli
20 €



ZARCH No. 15 | 2020
Procesos urbanos, dinámicas
del agua y cambio climático
Urban processes, water
dynamics and climate change
Kongjian Yu, Adrian Parr,
Kelly Shannon,
Bruno De Meulder...
20 €



ZARCH No. 14 | 2020
Cartografías del límite
Mapping the boundaries
Richard Sennett,
Richard Ingersol,
Francisco Jarauta...
20 €



ZARCH No. 13 | 2019
Las huellas de lo efímero
The traces of the ephemeral
John R. Gold,
Margaret M. Gold,
Mark Wilson...
20 €



ZARCH No. 12 | 2019
El aprendizaje
de la arquitectura
The learning of architecture
Joaquim Sabaté, Jordi Franquesa,
Eva Franch i Gilibert ...
20 €



ZARCH No. 11 | 2019
Anatomías arquitectónicas primitivas
Primitive architectural anatomies

Miguel Ángel Alonso de Val, Emilio Tuñón, Julio Martínez Calzón, ...

20 €



ZARCH No. 10 | 2018
Centenarios de la Tercera Generación
Generación
Centenaries of the Third Generation

José Manuel López-Peláez, Antón Capitel, Robert McCarter ...

20 €



ZARCH No. 09 | 2017
Arquitectura, mirada y cultura visual
Architecture, the Art of Looking and Visual Culture

Hugh Campbell, Ramón Esparza, Philipp Schaerer, Richard Pare...

20 €



ZARCH No. 08 | 2017
Ciudades y formas urbanas
Cities and Urban Forms

J. Busquets, R. López de Lucio, V. Colomer, J. Navarro Baldeweg...

20 €



ZARCH No. 07 | 2016
Perspectivas paisajísticas
Landscape perspectives

Iñaki Alday, Martí Franch, Víctor Ténez ...

20 €



ZARCH No. 06 | 2016
Ideas no construidas
Unbuilt ideas

A. Pizza, Carlos Montes, Fco. Mangado, J. Calatrava...

20 €



ZARCH No. 05 | 2015
El legado de la vivienda masiva moderna
Modernist Mass Housing Legacy

A. Tostoes, J. M.ª Montaner, J. M.ª Ezquiaga, J. L. Oyón...

20 €



ZARCH No. 04 | 2015
La relevancia del material
The material's relevance

José Ignacio Linazasoro, Fernando Espuelas, Miguel Ángel Alonso del Val...

20 €



ZARCH No. 03 | 2014
Enigmas de la innovación
Innovation Enigmas

Vittorio Magnago Lampugnani, Albert Cuchí, Gilles Clément, Massimo Fortis...

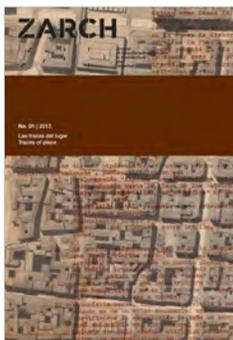
20 €



ZARCH No. 02 | 2014
Repensar, rehacer
Rethinking, Remaking

Horacio Capel, María Teresa Muñoz, Francisco Jarauta, Giulio Barazzetta...

20 €



ZARCH No. 01 | 2013
Las trazas del lugar
Traces of place

Ricardo Sánchez Lampreave, Javier Monclús Fraga (eds.)

30 €