

JUNIO 2020

03
VAD

VEREDES ARQUITECTURA Y DIVULGACIÓN

EL ORDEN

rodinas.com

Detrás de cada proyecto,
una historia que contar.



Acentuación del color

Lacado a mano y exclusivo en todo el mundo: JUNG ofrece su clásico interruptor LS 990 en los 63 colores de Les Couleurs® Le Corbusier.

Apartamento en Munich
ARNOLD / WERNER Architektur und Innenarchitektur

JUNGBERICA.ES

Sabemos lo que necesitas, tranquilidad y seguridad.

LA MUTUA DE LOS ARQUITECTOS
PARA LOS ARQUITECTOS.



Somos la única **Mutua especializada sin ánimo de lucro** que **desde 1983** está al servicio de los arquitectos. Contamos **con un equipo profesional y especializado en el sector** que garantiza tu tranquilidad y seguridad mientras desarrollas tu trabajo.



94 424 01 98

Más información en
www.asemas.es



MUTUA DE SEGUROS
Y REASEGUROS A PRIMA FIJA



ARQUITASA SOCIEDAD DE TASACIÓN
la tasadora de los arquitectos

www.arquitasa.com / 91 112 44 99

VAD 03. El Orden

Junio 2020

Equipo Editorial

Director

Alberto Alonso Oro, España

Editora

Silvia Blanco Agüeira, España

Comité Científico

María Isabel Alba Dorado

Universidad de Málaga (España)

Eva M. Álvarez Isidro

Universitat Politècnica de València (España)

Juan Bravo Bravo

Universitat Politècnica de València (España)

Silvia Canosa Benítez

Universidad Politécnica de Madrid (España)

Sergio de Miguel García

Universidad Politécnica de Madrid (España)

Eduardo Delgado Orusco

Universidad de Zaragoza (España)

Miguel Ángel Díaz Camacho

Universidad Camilo José Cela (España)

Débora Domingo Calabuig

Universitat Politècnica de València (España)

Patricia Dueri Méndez

Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba (Bolivia)

Ana Esteban Maluenda

Universidad Politécnica de Madrid (España)

Ana María Fernández García

Universidad de Oviedo (España)

Inés García Clariana

Universidad Europea de Valencia (España)

Iñigo García Odiaga

Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Tomás García Piriz

Universidad de Granada (España)

Pablo Francisco Gómez Porter

Universidad Nacional Autónoma de México (México)

José Manuel Lopes Cordeiro

Universidade do Minho (Portugal)

Raquel Martínez Gutiérrez

Universidad Rey Juan Carlos (España)

José del Carmen Palacios Aguilar

Universidad de Lima (Perú)

Lucía C. Pérez Moreno

Universidad de Zaragoza (España)

Juan Prieto López

Universidade da Coruña (España)

Jelena Prokopljevic

Universitat Internacional de Catalunya (España)

Patricia Santos Pedrosa

Universidade da Beira Interior (Portugal)

Ignacio Vicente-Sandoval González

Universidad Rey Juan Carlos (España)

Beatriz Villanueva Cajide

Prince Sultan University, Riyadh (Arabia Saudita)

El **Comité Científico** contribuye en el medio académico nacional e internacional a la divulgación de la revista, sus números, convocatorias y eventos internacionales y además, establece vínculos con reconocidos investigadores y con otras instancias académicas e investigativas para la identificación de posibles colaboradores, como pares evaluadores, editores invitados y articulistas, entre otros.

Consejo Asesor

Iñaki Bergera Serrano

Universidad de Zaragoza.

Miembro del Comité Editorial ZARCH. Journal of Interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism.

María Fernández Hernández

Universidad CEU San Pablo.

Editora Jefe de Ediciones Asimétricas. Responsable de Publicaciones EPS de la Universidad CEU San Pablo.

Juan García Millán

Universidad Nebrija.

Director y Socio Fundador de Ediciones Asimétricas.

Director de Constelaciones. Revista de Arquitectura de la Universidad CEU San Pablo.

Cristina López Uribe

Universidad Nacional Autónoma de México.

Editora de la revista Bitácora arquitectura.

Inés Moisset

CONICET - Universidad de Buenos Aires.

Un día | una arquitecta

El **Consejo Asesor** tendrá como misión principal asegurar un control de calidad de los contenidos de la revista y contribuir a definir la política editorial.

Alojamiento

<http://veredes.es/vad/>

Edita

Alberto Alonso Oro

Av de la Coruña 3337. 5ºIzq

27003, Lugo, Galicia, España

Alojamiento

<http://veredes.es/vad/>

Maquetación

Equipo editorial

Revisión

Equipo editorial

ISSN

2659-9139 edición impresa

2659-9198 edición digital

Depósito Legal

DL-LU 78-2019

Control de producción

Ediciones Asimétricas

Impresión y encuadernación

Estilo Estugraf Impresores

Impreso en España / Printed in Spain

Se publica bajo el sistema de licencias "Creative Commons Reconocimiento-No comercial 4.0" (CC-by-nc), cumpliendo con la definición de acceso abierto de la declaración de Budapest.

VAD. veredes, arquitectura y divulgación no se responsabiliza de los posibles derechos de reproducción de las imágenes pertenecientes a los textos firmados. Estos, si los hubiera, son responsabilidad de los autores de los textos conforme a los acuerdos establecidos y recogidos en la web y/o convocatoria correspondiente.



© Imágenes: sus autores

© Textos: sus autores/instituciones



veredes, arquitectura y divulgación
<http://veredes.es/>
ISSN 2603-6401
<http://veredes.es/vad/>
ISSN 2659-9139
e-ISSN 2659-9198

VAD

VAD. veredes, arquitectura y divulgación es una publicación científica de periodicidad semestral (junio-diciembre) en formato digital (ISSN 2659-9198) y físico (ISSN 2659-9139) creada por el espacio de difusión de la arquitectura y tangentes a esta, VEREDES (ISSN 2603-6401).

VAD. veredes, arquitectura y divulgación acepta para su posible publicación artículos, críticas de arquitectura y reseñas de libros del ámbito de la teoría y cultura de la arquitectura, incluyendo estudios de otros campos relacionados con esta disciplina propios de los campos de investigación, según su nomenclatura UNESCO:

- 5506 Historia: por especialidades: Historia de la arquitectura.
- 6201 Arquitectura: Diseño arquitectónico, Jardines y parques, Urbanismo.

La revista evalúa contenidos originales en español e inglés siguiendo las directrices adoptadas por la comunidad científica y aplicando los criterios habituales en las publicaciones de mayor impacto internacional.

La valoración de los revisores externos incidirá en el interés del artículo, el juicio crítico del desarrollo, los datos bibliográficos manejados, la calidad de la redacción, así como su contribución el conocimiento en el ámbito de la historia, la teoría y el diseño arquitectónico y urbano.

Por tanto cada artículo científico es sometido a un riguroso proceso de revisión por el método de pares ciegos, de acuerdo con el protocolo Open Journal System y bajo el sistema de licencias Creative Commons en su modalidad "by-nc".

Estructura de la publicación:

- **Prólogo**, contextualiza y da forma al respectivo número.
- **Editorial** estará a cargo de los editores internos o invitados y que introducen la temática.
- **Artículos científicos** (4000-5000 palabras).
- **Críticas de arquitectura** (500-800 palabras).
- **Reseñas de libro** (400-500 palabras).

Otros aspectos que nos gustaría compartir contigo, estimado lector.

Esta revista utiliza el **Open Journal Systems**, un programa de publicación de código abierto para la gestión de las revistas científicas creado por el **Public Knowledge Project** y liberado bajo la **licencia GNU (General Public License)**.

Agradecimientos

Como todo nuevo proyecto, no estará exento de obstáculos a superar, por lo que te pedimos, amable lector, que tengas paciencia y que nos ayudes a mejorar poco a poco. Esperamos crecer y la mejor forma hacerlo es en vuestra compañía y con vuestro apoyo.

Por último y no menos importante, es dar las gracias tanto a los miembros públicos actuales que forman VAD, veredes, arquitectura y divulgación como a los que tras los focos hacen posible que estos inicios sean menos duros. Así como a las diversas personas y entidades que apoyan esta iniciativa editorial para sacar adelante los diferentes números.

Política de acceso abierto

VAD, veredes, arquitectura y divulgación garantiza un acceso abierto a todo el contenido publicado, con el objetivo de potenciar una investigación gratuita y un intercambio de conocimiento global.

La revista VAD, veredes, arquitectura y divulgación es gratuita desde el momento de la publicación de cada número y sus contenidos se distribuyen con la licencia "Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0" (CC-by-nc), cumpliendo con la definición de open access de la Declaración de Budapest en favor del acceso abierto.

Política antiplagio

VAD, veredes, arquitectura y divulgación declara su compromiso por el respeto e integridad de los trabajos publicados. El plagio está estrictamente prohibido y los textos cuyo contenido sea fraudulento serán rechazados o eliminados a la mayor brevedad. Al aceptar los términos y acuerdos expresados en la revista, los autores garantizan que los textos enviados son originales y no infringen derechos de autor. En el caso de autoría compartida, debe existir consenso pleno de todos los autores y su declaración expresa de que el trabajo no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

Proceso de revisión por pares

Todos los trabajos presentados serán analizados por evaluadores externos, de acuerdo con criterios estrictos de calidad científica, siendo el Consejo de Redacción el que emita la decisión final a la vista de los informes de los evaluadores. Los originales serán revisados por el sistema conocido como "doble ciego", manteniéndose el anonimato del autor y de los evaluadores. Los trabajos serán enviados al menos a dos evaluadores externos cuyas sugerencias serán remitidas a los autores para que, en caso necesario, realicen las modificaciones pertinentes.

El Consejo de Redacción analizará todas las contribuciones y, teniendo en cuenta las evaluaciones externas, decidirá su aprobación o rechazo, así como el volumen y número en que se publicarán los artículos aceptados. Se procurará informar al autor sobre la aceptación o rechazo de su contribución en un plazo máximo de cinco meses, empezando a contar desde el momento en que se le informa de la aceptación del manuscrito para la evaluación externa. A la vista de los informes de los evaluadores/as, el Consejo de Redacción podrá tomar una de las siguientes decisiones, que le serán comunicadas al autor/a:

- Publicable tal y como está (o con ligeras modificaciones).
- Publicable tras su revisión. La publicación queda condicionada a la realización por parte del autor/a de todos los cambios requeridos por los evaluadores. El plazo para realizar tales cambios será de un mes.
- No publicable.

Índices, bases y catálogos

La revista VAD, veredes, arquitectura y divulgación ha sido incluida en los siguientes índices, bases y catálogos: DOAJ, DIALNET, BASE, DULCINEA y MIAR, entre otras.

VAD 03. El orden

Sumario	
Prólogo. El orden	10-11
1 Editorial. Órdenes parciales	12-15
2 Laboratorios del vacío. El orden no construido de José Luis Fernández del Amo en Vegaviana	16-27
3 Complejidad, Caos y Entropía. O cómo entender el orden evolutivo de las ciudades	28-39
4 La habitación india de Pierre Jeanneret en Chandigarh	40-49
5 Cano Lasso y Elviña. Poniendo en orden la ciudad sobre el paisaje.	50-59
6 La ordenación del espacio en la planta baja de la Casa de Suecia	60-71
7 Preciso, ampliado, redibujado, recordado. Una revisión del proyecto de Pym y Lawson para el Ulster Museum	72-84
8 Rethinking the concept of Order from a Systemic and Expanded vision of Architecture. Foundations and strategies for a new framework.	86-97
9 Coyuntura. ¿De qué estamos hablando los arquitectos en Chile?	100-102
10 <i>Prêt-à-porter</i> y el orden del proyecto arquitectónico en la segunda era de la máquina	103-105
11 De un cuerpo a otro	106-107
12 El orden en arquitectura	108-109
13 El caos necesario. Las ratas de Pruitt Igoe	110-112
14 Reseñas Bibliográficas	114-117

Prólogo

VAD 03. El Orden

The order

Íñigo García Odiaga

Universidad del País Vasco (UPV_EHU), San Sebastián

Doctor Arquitecto y prof. asociado de Proyectos Arquitectónicos, ETSASS

Se cuenta, puede que más cerca del mito que de la realidad, que cuando Mies van der Rohe entrevistaba a un candidato para formar parte de la plantilla del estudio le sometía a una extraña prueba. Le acompañaba hasta una de las mesas de dibujo, le hacía entrega de todo tipo de instrumental, reglas, compases, escuadras, cartabones, lápices, gomas de borrar etc., y le pedía que ordenase aquellos elementos en el acotado campo de juego del tablero de dibujo. Nada más, y nada menos que ordenarlos.

Orden es un término polisémico que explica cómo se colocan las cosas, cual es el sitio que les corresponde y las reglas que establecen, sus composiciones; hace referencia a como se construyen las series, sucesiones o taxonomías; puede ser también un mandato que se debe obedecer; también alude a una agrupación religiosa, o incluso puede referirse al lenguaje clásico de la arquitectura.

Puede por tanto hacerse referencia al orden público, a una real orden, al orden establecido, a un orden del día, al orden cerrado, a una orden religiosa, al orden natural de las cosas o por supuesto a los órdenes toscano, dórico, jónico o corintio. Incluso uno puede colocarse en posición de a la orden, a sus órdenes, puede llamar a alguien al orden, o simplemente situarse en orden o poner algo en orden. Todo ello sin aludir al desorden, por no acabar sin orden ni concierto.

El orden, o su ausencia, es un campo fecundo para la arquitectura, un espacio abierto y versátil en el que pueden fluir múltiples investigaciones, múltiples visiones que superpuestas pueden abrir nuevos recorridos sobre este término fundamental para la arquitectura.

El propio Mies había expresado con vehemencia

"Espero que nadie se figure que la arquitectura tiene nada que ver con eso de la creación de formas, lo propio de los arquitectos es el orden".

Una afirmación visible por ejemplo, en aquella obsesión geométrica de la rejilla de 24 x 24 pies que organizaba su campus para el Illinois Institute of Technology. Un papel milimetrado que instauraba un orden abstracto, una medición de la tierra, un tablero acotado en el que colocar los edificios.

¿Qué otra cosa puede ser la arquitectura sino honrar el orden?

Figura 1. Mies van der Rohe con una estudiante frente a la maqueta del Illinois Institute of Technology en 1942

Editorial

Órdenes parciales

The relevant partial orders

Ángel Martínez García-Posada

Universidad de Sevilla, España

Doctor Arquitecto y profesor de Proyectos Arquitectónicos, ETSAS

Hasta tiempos recientes la arquitectura consistía en ordenar de otro modo los materiales existentes en la naturaleza, dando forma al espacio con una finalidad pragmática compatible con otras claves no primariamente funcionales. Se trataba de invertir una cierta energía para la obtención, manipulación, desplazamiento y colocación de esta materia disponible en base a ciertas lógicas, y en cumplimiento de las exigencias del universo que la ciencia ha ido enunciando progresivamente en forma de leyes con su lenguaje artificial fruto exclusivo de la inteligencia humana, abstracta e inmaterial —no ligada pues a esa dependencia matérica de quita y pon—, racional, y por tanto con un principio intrínseco de orden —como asimismo es aspiración de todo lenguaje— y a la vez con un halo metafórico, como todo lo que atañe al factor humano.

Siguiendo esta premisa de sustracción y adición que rige el conjunto de las construcciones que hemos ido articulando en la envolvente planetaria —en la estrecha banda donde se encuentran la masividad terrestre y la atmósfera ingravida— la física señalaría que en la Tierra, pese a nuestra esforzada labor por ir civilizando el medio, se ha mantenido constante la masa, una de esas magnitudes que hemos interpuesto para explicarnos por aproximación sucesiva el lugar que habitamos en mitad del cosmos.

Ahora que somos capaces de fabricar otros materiales que la naturaleza no había producido así esta masa persiste más o menos inalterable. El progreso sigue aumentando la eficiencia en diversos niveles, aunque ello traiga otras consecuencias negativas, pero aún somos incapaces de obtener sustancias de la nada, por ello procedemos por metamorfosis de materias primas, y aunque acaso en nuestra arrogancia pretendiéramos aumentar esta masa, o en un anhelo más sensato tal vez disminuirla, su valor es el mismo en este mundo presente cuajado de ciudades como en aquel escenario que empezaron a habitar las bacterias primigenias, y así continuamos ocupándonos de ordenar los mismos elementos con los que contamos.

Toda construcción es la búsqueda de un orden parcial, un agrupamiento local mejor, con más capacidad de resolver requisitos para una masa total dada, la del planeta, a costa, eso sí, de un incremento de la entropía global, toda obra es levantada en algún punto a costa de generar desorden en otros. La creación arquitectónica se hace concreta en un lugar y en un intervalo de tiempo, pero se inserta en esta sistemática universal absoluta, se sitúa entre el orden parcial pretendido y el desorden provocado; entre el potencial y la entropía, por seguir recurriendo a la dialéctica de los físicos.

Como en ese juego de la *jenga* en que una edificación compacta y aparentemente ordenada se va ahuecando para hacerse más alta desafiando a la gravedad sin perder masa, la arquitectura estribaría en ir tratando de peinar y erizar la superficie del planeta de otros modos, entrelazando el suelo y el cielo artificialmente con otros perfiles diferentes a aquellos que la geología había ido conformando antes de nuestra existencia, obviando, entre otras limitaciones del símil, que la *jenga* toma el plano del suelo como inmutable frente a nuestro empeño de calar más hondo y rascar más alto.

Figura 1. Mesa de Florencia Müller para la datación de la Gran Pirámide de Cholula, Puebla, 1968.

Sigue siendo válido comparar la arquitectura con la arqueología, por el modo en que partiendo del suelo entienden la noción de orden, hablamos aquí de un entendimiento doble de este término: la secuencia en el tiempo, y el sentido del vector entre un plano ideal y una tridimensionalidad real.

Es esta una asociación pareja a aquella otra que puede tenderse entre escritura y arquitectura: escribir es proyectar la vida que ha sido, proyectar es escribir la vida que vendrá, tratando de encontrar una mejor estructura parcial, como si entendiésemos que el mundo está potencialmente incompleto, descolocado, falto de equilibrio, y que es un lugar imperfecto que seguir aquilatando con las herramientas que nos son propias.

La arqueología es la inversión del rango vertical de superposiciones impuesto por la gravedad y los siglos, que se proyecta primero en la bidimensionalidad virtual de un solar en campaña reticulado con cuerdas, luego en un tablero en una sala y finalmente sobre el papel de los informes o los libros; los arquitectos transitamos, más en corriente alterna que los arqueólogos, de estos papeles en que los proyectos son concebidos a los volúmenes erigidos ahí afuera.

Además de a la arqueología, sería plausible asimilar nuestra labor a la de la minería, la semejanza material es igualmente evidente y también lo son las simetrías: valdría entenderlo como una variación de esa misma *jenga*, en la que puede agujerarse la mesa extrayendo de ella otras piezas para el juego y en la que además, estas pueden emplearse indistintamente para hacer crecer la superficie por haber introducido agujeros en la base —era Le Ricolais el que decía, cual minero, que el arte de las estructuras consistía en saber introducir los agujeros— o para algún otro rédito productivo, incluso estético.

Octavio Paz poetizó que la naturaleza no conoce la historia pero en sus formas viven todos los estilos del pasado, el presente y el porvenir, señalando que esta acierta más en la abstracción que en la figuración. Si atendemos a la abstracción pretendidamente pura, esa que con la chispa vanguardista pretendía alcanzar un orden nuevo ajeno a servidumbres miméticas, el diseño a veces pretende superponer al medio un rango de ordenación autónomo, no dependiente de precepto natural alguno.

Sea desde la figuración o desde la abstracción, proyectar es una suerte de ilusión, de engaño a esas leyes de la naturaleza que nosotros mismos hemos tratado de codificar con el orden del lenguaje y nuestro intelecto racional: en unos casos este conjuro se ensaya conjugando las propias reglas de la naturaleza, aunque en otras dosis; en otros, se ambiciona hacerlo con otros mandamientos, artificiales, inventados, sin aparente inspiración natural.

Proyectar arquitectura podría entenderse entonces como envidar a la naturaleza conjugando sus propias leyes en otras proporciones, cuando el diseño surge de la observación mimética; o bien, como el hallazgo de algún orden artificial aparentemente ajeno a ella. Si el arte era aquello que convertía a la vida en más importante que el arte, según Robert Filliou, el proyecto es aquello que convierte a la naturaleza, desde ella y con la interposición de la técnica, en mejor naturaleza.

Claudio Magris se preguntaba en *El Danubio* si es más sugestivo apostar por la vida antes que por la ley, por la creatividad espontánea antes que por la simetría de un código, y señalaba que la poesía habita más en los tercetos dantescos que en la vaguedad carente de formas, para colegir que la creatividad moral es la capacidad de crear e instaurar libremente una ley. Victor Papanek escribía en *Diseñar para el mundo real* esta precisa alusión a nuestra mediación activa, preludio de nuestra intercesión proyectiva, a través del lenguaje y la mirada, en definitiva de nuestra inteligencia:

El orden y el encanto que encontramos en las flores escar-chadas de un alféizar, en la perfección hexagonal de un panal, o en la arquitectura de una rosa, reflejan la preocupación del hombre por el dibujo, el empeño constante en comprender una existencia siempre cambiante y altamente compleja mediante la imposición de un orden. Pero estas cosas no resultan del diseño. El único orden que poseen es el que nosotros les damos. Si estas cosas y otras de la naturaleza nos agradan es porque vemos en ellas economía de medios, simplicidad, elegancia, y una exactitud esencial.

Comprender es descifrar, solía explicar George Steiner, cuando construía su pensamiento a partir de la importancia de la lengua, y hablaba de la inteligencia abstracta; para nosotros el proyecto es un mecanismo de entendimiento de un orden inherente en la realidad, que no existe como tal, en ello consiste nuestro lenguaje arquitectónico.

Uno de los rasgos distintivos de la especie humana es nuestra capacidad de tomar las riendas de nuestra evolución, interviniendo en el entorno, creando esos conciertos de órdenes parciales que faciliten nuestra adaptación. Otl Aicher lo explicaba así en *El mundo como proyecto*:

En el proyecto el ser humano se hace cargo de su propia evolución. La evolución en el hombre no es evolución natural, sino autodespliegue. No al margen de las condiciones naturales, pero sí rebasando la naturaleza. En el proyecto el hombre llega a ser lo que es.

Así, frente al sentido darwiniano de la evolución biológica, el ser humano es capaz de alterar el curso natural y azaroso de mutaciones sucesivas actuando sobre ese medio en la búsqueda de un orden parcial que mejore nuestro habitar en el planeta, operando proactivamente sobre esa envolvente de la esfera terrestre. Porque el mundo está incompleto, lo seguimos creando a tiempo real desde nuestros proyectos.

El otro de los trazos privativos de la humanidad tiene asimismo que ver con el orden de las cosas y se edifica desde la racionalidad del lenguaje, cimentado sobre nuestro nervio narrativo: somos la única especie capaz de establecer vínculos hacia atrás, ya dijimos que eso es la escritura, y hacia delante, esa es la esencia del verbo proyectar, y ello depende efectivamente de nuestro entendimiento de la secuencia de los acontecimientos en el tiempo. Con esmero Claude Monet cuidaba, *construía* su edén en Giverny para luego pintarlo, regaba cada mañana el estanque de plantas acuáticas que el resto del día evocaría sobre los lienzos desde el interior de su taller al otro lado de la pared, sondeando aquel encuentro azaroso de la masa de la tierra en un cuenco de agua y el cielo alrededor; en el proyecto de arquitectura el orden es el reflejo de ese del artista: pintar en un papel intentos de órdenes parciales, los fragmentos de edén que necesitamos, para luego construirlos, *cultivarlos*.

Alguien me refirió alguna vez una lírica y arquitectónica definición que hiciera del cielo Álvaro Siza (y que continuó sin lograr encontrar entre mis papeles, será que uno no sabe ordenar su mesa, como hubiera gustado a Mies): en ella se dibujaba el cielo como un lugar en el que distintas piezas desordenadas de nuestra existencia —las mismas piezas ya dadas, la misma masa constante que seguimos ordenando mientras estamos vivos— lograban al fin el encaje perfecto.

Laboratorios del vacío. El orden no construido de José Luis Fernández del Amo en Vegaviana

Laboratories of emptiness. Unbuilt order by Jose Luis Fernandez del Amo in Vegaviana.
Sete Álvarez

Recibido: 2020.04.30

Aceptado: 2020.06.17

Sete Álvarez

Investigador independiente

setealvarez@gmail.com

Arquitecto por la Escuela Técnica

Superior de Arquitectura de Sevilla

y Doctorando en Patrimonio por la

Universidad de Extremadura.

Resumen

Los Pueblos de Colonización Agraria de nueva planta realizados por el arquitecto José Luis Fernández del Amo al cobijo de las actuaciones emprendidas por el Instituto Nacional de Colonización (INC) en los años 50-70 muestran un amplio e inagotable despliegue de estrategias proyectuales que, pese a sus variantes, convergen en el establecimiento del orden a través de la ausencia. Así, la potencia de la Arquitectura de Colonización de Fernández del Amo subyace veladamente en cada uno de los espacios no construidos que configuran la ordenación de estos pequeños núcleos rurales donde el arquitecto madrileño realiza, además, una síntesis de tradición y modernidad en todos los aspectos imaginables.

En Vegaviana, quizás la más conocida y reconocida obra de Fernández del Amo para el INC, se ponen en práctica muchos de los recursos e ideas que no pudo materializar en otros trabajos para hacer de esta población una obra clave que nos ayuda a comprender los órdenes de trabajo en la ciudad desde el vacío.

Palabras clave: Colonización Agraria; Fernández del Amo; Espacio Público; INC; Vegaviana.

Abstract

The newly established Villages of Agrarian Colonization designed by the architect José Luis Fernández del Amo under the order of the actions undertaken by the National Institute of Colonization (INC) in the years 50-70 presented a wide and inexhaustible deployment of project strategies that, despite their multiple variants converge in the establishment of order through absence. Therefore, the power of the Fernández del Amo Colonization Architecture let us see each of the unbuilt spaces that configure the arrangement of these small rural towns where the architect also carries out a synthesis of tradition and modernity in all aspects imaginable.

In Vegaviana, perhaps the most well-known and recognized work of Fernández del Amo for INC, many of the resources and frustrated ideas in previous works can be put into practice to make this population a key work to understand the work orders in the city from the empty.

Key words: Rural Colonization; Fernández del Amo; Public Space; INC; Vegaviana.

Utopías en el agro español durante el Franquismo

La Historia de la Colonización Agraria es también la Historia de los Pueblos. En la historia de la humanidad la mayoría de los procesos de colonización y asentamiento en nuevos territorios han estado fuertemente vinculados al agro y al control de las aguas con fines productivos. El caso español no es indiferente a ese anhelo por doblegar el medio e instrumentalizarlo como motor de desarrollo de su economía y referencia para sus culturas.

Ya durante el siglo XVI con la Repoblación de la Sierra de Jaén finalizada en el reinado de Felipe II, o en los Proyectos de Colonización Interior acometidos por Carlos III¹, se inaugura una etapa de intervenciones intermitentes del Estado español en los asuntos del campo y, más específicamente, en los referentes a la colonización agraria.

Durante el siglo XX, una de las empresas más utópicas acometidas por el franquismo, reconocible por sus huellas en el paisaje y recordada por la construcción de una memoria colectiva popular quizás sea, precisamente, la colonización agraria en el mundo rural. En ella se conjuga todo el misticismo que entraña la fundación de nuevos asentamientos en territorios antaño inhóspitos, con un despliegue técnico y humano sin precedentes.

Existe, además, una concienzuda labor de ingeniería social intrínseca al impulso de este megaproyecto y un nada despreciable entresijo de intereses económicos que oscilaban entre la necesaria subsistencia de un régimen aislado internacionalmente y un desarrollismo desenfrenado.



1 José Tamés Alarcón, "Proceso Urbanístico de nuestra Colonización Interior", *Revista Nacional de Arquitectura* 83 (1948): 413.

Figura 1. Transformaciones hídricas en el agro español y puesta en producción de las nuevas explotaciones. Fuente: Delgado Orusco, Eduardo. *El Agua Educada. Imágenes del Archivo Fotográfico del Instituto Nacional de Colonización, 1939-1973*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015.

Para comprender en profundidad el alcance del proyecto de Colonización Agraria resulta primordial conocer la labor del Instituto Nacional de Colonización (INC)², el cual tuvo un especial protagonismo en todos estos procesos al ser el organismo encargado de monitorizar el desarrollo de los Planes Generales de Colonización que debían convertir vastas superficies de secano en regadíos intensivos para la producción agroalimentaria. Si bien la incidencia temporal de la obra desarrollada por el INC apenas duró unas décadas³, la hazaña lograda es excepcional tanto en lo cualitativo como en lo cuantitativo.

Así, a la conclusión del desarrollo de los Planes Generales de Colonización se construyeron decenas de pantanos, embalses y canales, se transformaron millares de hectáreas de cultivo y se ejecutaron más de trescientos pueblos de colonización diseminados por toda la geografía peninsular.

Uno de los apéndices del INC más prolíficos fue su Servicio de Arquitectura.

2 El Instituto Nacional de Colonización se crea en 1939 por Decreto. BOE, 27 de Octubre de 1939, nº 300.

3 Con la aprobación del Plan de Estabilización de 1959 y tras la publicación de un Informe del Banco Mundial en 1962 en el que se dudaba de la rentabilidad y eficacia de estos Planes Generales de Colonización se puede dar prácticamente por concluido el interés del estado en la modernización del sector primario. Véase: Ángel Licerías Ruiz, "El INC. Instrumento de la Política Agraria de la era de Franco", *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada* 16-17 (1987-1988): 57-58.

Este departamento tenía la encomienda de proyectar los asentamientos rurales de nueva planta en los que debían instalarse los colonos y ordenar las actuaciones diseminadas residenciales que se idearon como complemento. Entre el plantel de arquitectos disponibles para el Servicio de Arquitectura, todos capitaneados por el arquitecto José Tamés, podemos encontrar a figuras de la talla de Alejandro de la Sota, José Antonio Corrales, Carlos Sobrini, José Luis Fernández del Amo o Fernando de Terán entre otros. Este elenco, sumado a los complejos procesos en que se vieron involucrados en su práctica, hacen que la Arquitectura de Colonización Agraria nos arroje aún enseñanzas que merecen ser desveladas.

El espacio público en la colonización agraria

Si interesantes parecen las modestas arquitecturas concretadas en los cientos de edificios públicos de reconocible valor tales como iglesias, edificios de gobernación o en la propia arquitectura residencial, no lo son menos sus espacios públicos.

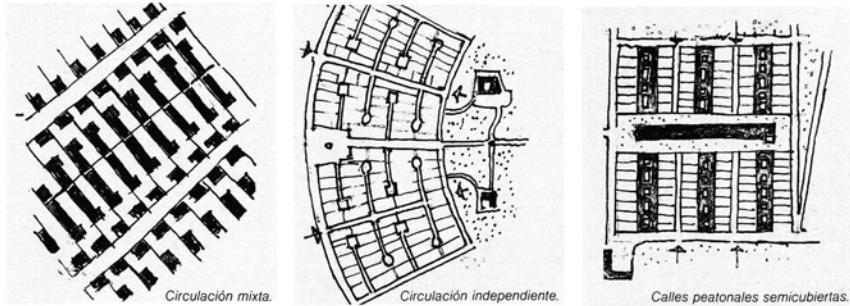
El espacio público, su disposición respecto de la ordenación urbana y su cualificación en estos Pueblos de Colonización constituyen ejemplos sumamente didácticos de una praxis arquitectónica dónde se manifiesta la capacidad del vacío como aparejo de orden en la constitución de la ciudad. Si bien pudiera parecer que los Servicios Centrales del INC imponían rígidos corsés a los técnicos que participaban en su diseño en perjuicio de la variabilidad de propuestas, la práctica proyectual de los arquitectos del INC demuestra todo lo contrario. En su ejercicio se constata que, pese a la persistencia de estas directrices centrales, cuestiones tales como el enclave territorial, la relación con otros núcleos, el programa funcional y, por supuesto, las diferentes autorías generaron una gran amalgama de propuestas bien distintas entre sí.

4 José Tamés Alarcón, “Actuaciones del Instituto Nacional de Colonización (1939-1970)”, *Urbanismo COAM 3* (1988): 9

El propio José Tamés, en su célebre artículo “Actuaciones del Instituto Nacional de Colonización (1939-1970)”, realiza un recorrido historiográfico por la genealogía del Proyecto de Colonización Agraria poniendo especial énfasis en las nociones arquitectónicas intrínsecas a la misma, con un relato minucioso reservado sólo a quiénes pueden relatarlo en primera persona como sujetos protagonistas. En el texto, José Tamés hace referencia a las

“soluciones adoptadas en el trazado de los nuevos núcleos rurales”⁴ para discernir, someramente, cuáles son los rasgos fundamentales de las intervenciones de los arquitectos del INC. Para Tamés, dos son las cuestiones que más determinan la manera de proyectar estos nuevos núcleos: la tipología de las viviendas (aisladas, semiagrupadas y radiales) y los sistemas de circulación (circulación mixta, circulación independiente y calles peatonales semicubiertas).

Figura 3. Esquemas circulatorios en los Pueblos de Colonización llevados a cabo por el INC. Fuente: José Tamés Alarcón, “Actuaciones del Instituto Nacional de Colonización (1939-1970)”, *Urbanismo COAM 3* (1998): 9.



Tamés, de esta manera, discrimina en modelos que determinan la trama urbana a través del lleno y el vacío, concretados en la densidad y forma del tejido residencial y en la secuencia espacial no construida. No obstante, esta diferenciación se puede poner en crisis con la lógica inversa: es la cantidad de vacío y sus características las que determinan órdenes tipológicos residenciales y es la organización de lo construido la que posibilita los diversos esquemas circulatorios.

En cualquiera de los casos, existía un entramado reglamental que regía la labor de los arquitectos del Servicio de Arquitectura y que, para las cuestiones relativas al espacio público, citaba aquellas premisas que éstos debían tener en cuenta para proyectar la ordenación general. Las circulares del INC número 246⁵ y 300⁶ se constituían como la principal documentación normativo-técnica del Instituto en este ámbito y su contenido demuestra la importancia representativa y organizativa que se le otorgaba a los centros cívicos. Estas dos circulares recogen la mayoría de los dictámenes que afectan al espacio público, incluso dándose nociones concisas sobre recursos compositivos para los centros, como sucede en las Normas 7^a y 8^a de la Circular 246.

Los centros cívicos en la colonización agraria del Franquismo son cruciales para comprender su propia idiosincrasia. Aquí es necesario destacar el papel protagonista que el estado otorgaba a los técnicos en todas y cada una de las compañías que de él devenían en la medida en que éstos dotaban de contenido al régimen y se transformaban en poderes constituyentes del propio Estado⁷. Por ello, es consecuente que se trazasen y cuidasen las líneas maestras de la escenografía urbana en uno de los grandes proyectos estatales, incluso a costa de que fuese el erario público el que asumiera los gastos de un exceso de lustre en los mismos⁸.

Además, los centros cívicos no sólo se concebían como una suerte de laboratorios sociales en los que el Franquismo podía poner en práctica nuevos modelos de convivencia, sino que desde el punto de vista urbanístico eran relevantes ya que albergaban los equipamientos públicos y las edificaciones más singulares. En todos estaban bien presentes los dos grandes ejes del nuevo Estado, el poder civil y el poder eclesiástico, y sus representaciones en forma de arquitectura (Ayuntamiento e Iglesia) acompañados de las figuras más ilustres de la nueva sociedad franquista: docentes, secretarios municipales, doctores o capataces agrícolas, entre otros, y sus viviendas.

Dada la reducida escala de las intervenciones, por lo general se opta por trasladar y concentrar en estos espacios toda la acción pública. Con esta estrategia se libera el resto de la trama urbana de otras funciones, pudiendo ésta limitarse a contener la masa residencial principalmente.



5 Instituto Nacional de Colonización, “CIRCULAR 246 DEL INC. Normas para determinar el Plan de Edificación de los Pueblos de Nueva Planta que construya el Instituto Nacional de Colonización”, Archivo del Centro de Estudios Agrarios (CEA). Junta de Extremadura, Mérida.

6 Instituto Nacional de Colonización, “CIRCULAR 300 DEL INC. Circular sobre la estructura de los Nuevos Pueblos construidos por el Instituto Nacional de Colonización en las Grandes Zonas Regables”. Archivo del Centro de Estudios Agrarios (CEA). Junta de Extremadura, Mérida.

7 Lino Campubrí Bueno, *Los Ingenieros de Franco. Ciencia, Catolicismo y Guerra Fría en el Estado Franquista* (Barcelona: Crítica, 2017), 30.

8 Instituto Nacional de Colonización. “Circular 246 del INC”. Op. cit., 5.

Figura 3a y 3b. Joaquín del Palacio-Kindel. Espacios públicos en El Realengo y Esquivel. Fuente: Alejandro de la Sota. *Arquitecto* (Madrid: Pronaos, 2003), 24..

9 Antonio Álvaro Tordesillas, “Referencias Internacionales en los Pueblos de Colonización Españoles”, *Ciudades* 13 (2010): 193-194.

10 José Antonio Flores Soto, “La Construcción del lugar. La plaza en los pueblos del Instituto Nacional de Colonización”, *Historia Agraria. Revista de agricultura e historia rural* 60 (2013): 133.

11 En el V Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos de Moscú recibió la Mención de Honor. En 1959 el Premio Anual de la Crítica de Artes Plásticas. En 1961 la medalla de Oro en la VII Bienal de Sao Paulo. El Ministerio de Fomento editó en 1998 la Guía de Arquitectura para catalogar e inventariar el Patrimonio Arquitectónico de España, en ella aparece Vegaviana como una de las 17 obras maestras de la arquitectura española del siglo XX.

12 Alejandro de la Sota, “El nuevo pueblo de Esquivel, cerca de Sevilla”, *Revista Nacional de Arquitectura* 133 (1953): 22.

Inicialmente el orden construido de estos espacios públicos se ajustaba a lo que se entendía por una plaza en la tradición urbanista española, aunque con el paso del tiempo se experimentaron modelos más diversos. Se generó un tránsito de figuras habituales en las que la posición del centro cívico determinaba estrictamente el trazado de las calles principales, con un cierre de las perspectivas sobre la torre de la iglesia y una ordenación de las manzanas residenciales en su entorno⁹.

De ahí se pasó a modelos donde podía no existir únicamente un gran espacio central, se disgregaba y reducía el tamaño de los espacios públicos del núcleo o se redirigía la perspectiva, no sobre edificios públicos, sino sobre la propia plaza y el tejido residencial que la conformaban.

Fruto de estas tendencias experimentales son los múltiples casos de nuevos espacios públicos que conformaban la mayor parte de la argamasa proyectual. No obstante, en la mayoría de los pueblos de colonización se “identificaba la plaza con la materialización del centro cívico y con el espacio urbano representativo”,¹⁰, aunque quizás trascender en un sentido más amplio el espacio público, no limitado al entendimiento de la tradición de plaza, ayude a entender el manejo de ciertas herramientas proyectuales.

Aproximaciones a la obra de Vegaviana

El análisis de la obra arquitectónica de José Luis Fernández del Amo al respecto de su producción para el INC requiere de una especial cautela que se agrava si trasladamos el discurso expuesto a Vegaviana. Sobre este pequeño pueblo erigido entre encinas y matorrales en el norte de Extremadura parece que ya está todo dicho, y su reconocimiento no hace sino ahondar en este sentido¹¹.

En la obra de colonización de Fernández del Amo se reconocen muchos lugares comunes de la arquitectura del Movimiento Moderno que son coincidentes, incluso, con otros arquitectos del INC como Alejandro de la Sota. Con éste compartirá la preocupación por la generación de una arquitectura de inspiración anónima, no tanto en el trazado de la misma, sino en su atmósfera, forma y materialidad.

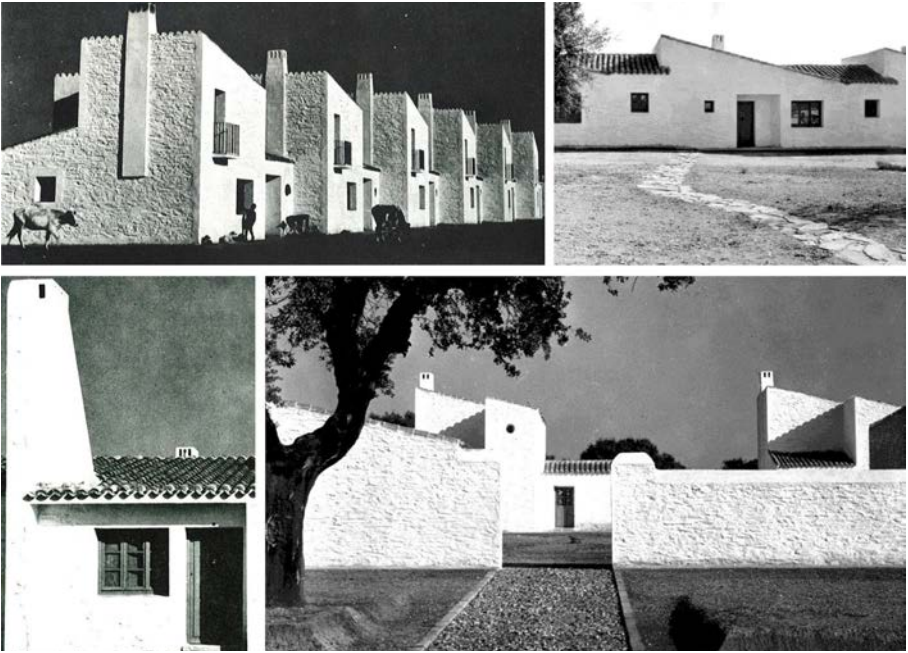
Sobre Esquivel, Alejandro de la Sota, dirá que

*es un intento de tomar como maestros a quienes siempre hicieron los pueblos, y que los hicieron por cierto de maravilla: los albañiles y maestros de obra pueblerinos,*¹²

reconociendo así la profunda admiración que le causa el encuentro de esa arquitectura con identidades autóctonas que los arquitectos del INC debían visitar en los trabajos de campo que eran parte intrínseca y obligada en los encargos del Instituto.

A esas mismas fuentes vernáculas o populares apuntará Fernández del Amo en la retrospectiva que realiza para la revista *Arquitectura COAM* y en la que se intuye que para el arquitecto, al igual que para Sota, las lecciones de la arquitectura popular y su transposición y encaje a la teoría moderna de la ciudad van mucho más allá de la imitación o lo pintoresco.

*He recorrido las tierras de España y aprendí en sus rincones lo que una arquitectura anónima me enseñaba. No tomé con el lápiz apuntes de toda esa escenografía que tanto se ha prodigado en la anécdota de lo popular. Se me llenaban los ojos con eso que el hombre hace para sí, con la sabiduría de su necesidad amparada por la tradición del lugar. De sorpresa adiviné la medida y la función de los espacios que edificó para cobijar su vida y su trabajo y cómo presentía con respeto los entornos para la convivencia. Así nacían, así se hicieron los pueblos que yo admiraba y de los que aprendí la ley oculta de su ordenación espontánea.*¹³



13 José Luis Fernández del Amo, “Del hacer de unos Pueblos de Colonización”, *Arquitectura* 192 (1974): 33.

Figura 4. Joaquín del Palacio-Kindel. Arquitecturas domésticas en Vegaviana. www.ruralc.com

La separación de los tránsitos peatonales y rodados en la ordenación de Vegaviana puede leerse también como una apuesta decidida por los postulados que emanaban de los CIAM y es otro punto en común con la obra de Alejandro de la Sota para el INC en Esquivel, La Bazana, Entrerríos o Valuengo¹⁴, generalizándose entre los arquitectos del Instituto ya por entonces esta circunstancia.

De este engranaje teórico surgen planteamientos de zonificación o segregación de usos y funciones que se patentan, separando la masa residencial de los servicios públicos, o que se apuntan a la corriente higienista por la diferenciación de tráfico en sus calles (flujos de movimiento sucios para los carros tirados por animales y flujos limpios para peatones).

Además, el espacio público en Vegaviana se acompaña en los lugares de parada y estancia con pequeños equipamientos, tales como fuentes o abrevaderos que de una parte sirven para abastecer a los vecinos y refrescar a los animales de labriego, pero que por otra no dejan de ser una representación del elemento fundamental que da sentido a toda voluntad de colonización agraria: el agua.

Estos pequeños espacios de reunión en torno al agua sirven, por ende, para generar lugares de encuentro y de construcción comunitaria en un contexto social de inexistencia de lazos y arraigo entre los nuevos pobladores.

14 Rubén Cabecera Soriano, *Los Pueblos de Colonización Extremeños de Alejandro de la Sota* (Mérida: Editora Regional de Extremadura, 2014), 204.



Figura 5a, 5b y 5c. Joaquín del Palacio-Kindel. Espacios urbanos y contexto territorial de Vegaviana (1954). Fuente: Archivo del Centro de Estudios Agrarios (CEA). Junta de Extremadura, Mérida.



El espacio público en Vegaviana y su ordenación según supermanzanas, sin un centro cívico en torno al que orbitara todo el proyecto, se aleja del concepto que hasta entonces se tenía para la mayoría de ellos, como plazas pavimentadas centrales, una tradición que devenía sin lugar a dudas de la arquitectura desarrollada anteriormente bajo el paraguas de la Dirección General de Regiones Devastadas¹⁵ y, por tanto, de la consideración de este espacio público como el primordial de cara a la ordenación.

Se demuestra así que Vegaviana pertenece a una estirpe de arquitecturas dónde se exploran órdenes en los que ni el centro cívico es siempre el espacio público protagonista, ni éste constituye el elemento más determinante para la organización del núcleo. Esta concepción de espacio público más abierto y difuso se traslada a la escala intermedia, a lo cotidiano y a los pequeños lugares de ámbito casi doméstico, para penetrar en la experiencia de la colonización agraria, en la obra de Fernández del Amo y, por supuesto, en Vegaviana.

Supermanzanas en la dehesa extremeña

Como corolario de todo lo anterior, cabe destacar que en Vegaviana, Fernández del Amo puso en práctica muchas de las voluntades que para otros proyectos de Pueblos de Colonización no pudo materializar durante su andanza en el INC. Desde su primer trabajo en Torre de Salinas (1951), Fernández del Amo constata su voluntad de alejarse de la ortodoxia colonizadora que tenía el proyecto de José Tamés para Torre de la Reina (Sevilla)¹⁶, un referente canónico en cuanto a la aplicación de los postulados iniciales del Instituto. No obstante, este tránsito hacia órdenes más experimentales respecto del común denominador impuesto por los Servicios Centrales del INC para los proyectos de colonización no fue, desde luego, sencillo. En proyectos anteriores a Vegaviana como, por ejemplo, el de San Isidro de Albaterra (Alicante), Fernández del Amo recibirá constantes revisiones a sus anteproyectos por parte de unos Servicios Centrales que no veían con buenos ojos sus propuestas para la ordenación del núcleo¹⁷.

En cualquier caso, Del Amo encontrará finalmente la comprensión y tolerancia necesarias para emprender una empresa arriesgada¹⁸ como lo era la propuesta para Vegaviana que, una vez materializada, convirtió a su autor en una figura admirada dentro y fuera del INC.

De inicio, la ocupación del conjunto de Vegaviana es excepcional y extraordinariamente grande (27,5 hectáreas) respecto a otros pueblos de colonización del propio Fernández del Amo como Villalba de Calatrava (Ciudad Real, 1955) donde la propuesta roza las 5,7 hectáreas, Campohermoso (Almería, 1958) con 10,1 hectáreas, Las Marinas (Almería, 1958) de 6,2 hectáreas, La Vereda (Sevilla, 1964) de 3,9 hectáreas o Miraelrío (Jaén, 1964) de 11,5 hectáreas.

Fruto de ello son las ratios relativamente bajas en parámetros como la relación de viviendas por metro cuadrado que hacen que en el tránsito por el municipio se perciba la preponderancia del orden vacío sobre el lleno.

Vegaviana se asienta en una zona de dehesa, ecosistema abundante y típico de Extremadura, y sobre una topografía eminentemente plana dominada por encinas, alcornoques, bosque bajo y matorral. El enclave está en conexión directa con la vía pecuaria de la Cañada Real de Gata, cuyas trazas todavía están presentes en el municipio.

Por ello, el área se trata de un paraje con un alto valor paisajístico, ecológico y medioambiental.

Fernández del Amo no se abstrae de toda esta realidad territorial y su proyecto parte de la necesaria integración del medio en su arquitectura o, si se quiere, de su arquitectura en el medio en un contexto complicado ya de por sí, por la profunda transformación del entorno que produce la implantación de los regadíos¹⁹.

Fernández del Amo despliega una maniobra proyectual novedosa hasta entonces en la producción del INC: la constitución de una realidad urbana empleando supermanzanas residenciales. Desde luego la táctica tiene claras influencias internacionales como pudieran ser los conceptos de unidad vecinal, para la constitución de manzanas de grandes dimensiones, o los esquemas circulatorios de Radburn²⁰.

Como puede constatar en el análisis gráfico de la propuesta de ordenación, haciendo hincapié en una lectura multicapa, todos los elementos básicos del orden urbano se coaligan para apuntalar estas ideas de Fernández del Amo.

Los viarios circundan las supermanzanas, asociándose además a la diferenciación de tránsito y permaneciendo como sucios al volcarse sobre los viales las dependencias agrícolas y fachadas traseras (miniatura 1).

De igual manera, la ordenación de los núcleos residenciales se organiza ocupando perimetralmente las supermanzanas, generando grandes plazas interiores y desintegrándose los bloques lineales en las zonas extremas para permitir la penetración y tránsito hacia el espacio público (miniatura 2).

Con esta propuesta, Fernández del Amo rompe con la tendencia de posicionar el centro cívico como gran espacio público referencial (sin que ello quiera decir que en Vegaviana no se respete esta premisa colonizadora y que aquel no exista) para volcar al interior de estas supermanzanas residenciales todo el espacio de relación vecinal.

15 José Antonio Flores Soto, "Vegaviana. Una lección de Arquitectura", *Cuaderno de notas* 14 (2013): 31.

16 Estrella Saavedra Rando, "El vacío colonizador: vivienda y espacio público en los poblados de colonización de Valuengo y La Bazana de Alejandro de la Sota", (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2015), 63.

17 Miguel Centellas Soler, *Los Pueblos de Colonización de Fernández del Amo. Arte, arquitectura y urbanismo* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2010), 57.

18 Antonio Fernández Alba, "Fernández del Amo. Arquitecturas para una sonda de primavera", *Guadalupe: Revista bimestral de las artes* 75 (1983): 41.

19 Ana Esteban Maluenda y José Antonio Flores Soto, "Los pueblos de José Luis Fernández del Amo. Un nuevo paisaje rural para la España de Posguerra", en *Patrimonio e Paisagem em espaços lusófonos e hispânicos. Preservação da paisagem construída e natural*, ed. Luiz Manoel Gazzaneo (Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012), 23.

20 *Ibid* (11), 195.

De esta manera, el centro cívico, con los equipamientos públicos, se ubica prácticamente en el epicentro del municipio como intersticio de las supermanzanas (miniatura 3) y se interconecta con el tejido residencial a través de una red de caminos interiores (miniatura 5), que ya en el proyecto original de Fernández del Amo se contemplaban simplemente como veredas silvestres que irían

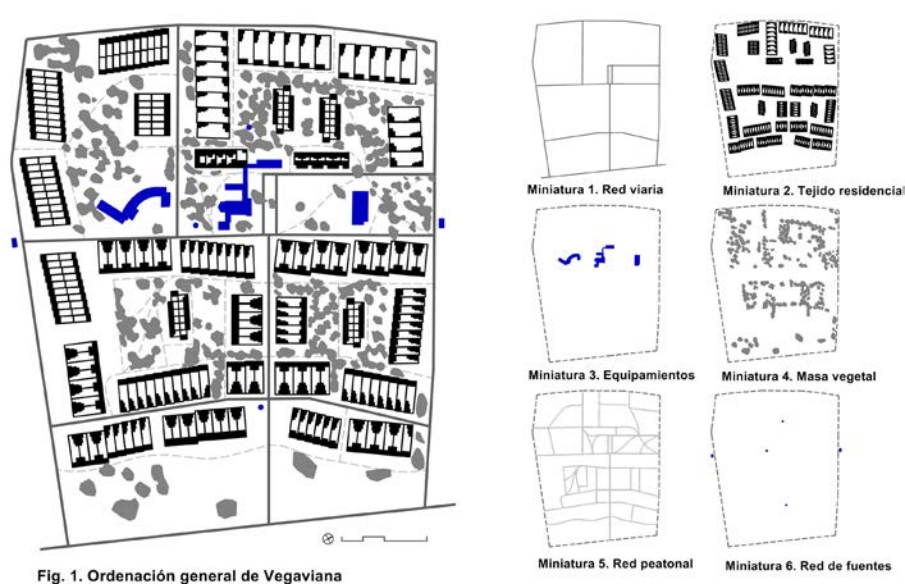
21 José Luis Fernández del Amo, "Proyecto para Vegaviana, Memoria" Archivo del Centro de Estudios Agrarios (CEA). Junta de Extremadura, Mérida.

*surcando el monte bajo que, como se ha dicho, quedará respetado en todo el terreno del emplazamiento;*²¹

y que fruto del uso se han diversificado, desapareciendo unas y surgiendo otras.

Por último, se posiciona en las zonas perimetrales (abrevaderos) y centrales (fuentes) del conjunto la ya mencionada red de agua que surtirá a sus pobladores (miniatura 6).

Figura 6. Análisis multicapa de los elementos que conforman la ordenación urbana de Vegaviana, miniaturas de izquierda a derecha y de arriba abajo (1-6). Fuente: Elaboración propia, mayo 2020.



Si ya de por sí la proeza parece valiosa, se suma el vector de integración de la naturaleza que puede constatarse tanto por el conjunto construido como por la sensibilidad de la planimetría que acompaña al proyecto en el que se establece el parcelario en relación con la vegetación existente.

Los espacios libres interiores de las manzanas están ocupados por la densa vegetación (miniatura 4), que es la que además determina en última instancia las alineaciones definitivas de las pastillas residenciales.

Esta voluntad de imaginar una ordenación y una arquitectura que sea consecuente con el lugar, está plenamente plasmada en la planimetría del proyecto, donde Fernández del Amo genera recurrentemente tensiones entre el nuevo orden urbano y el orden natural gracias al dibujo de las masas de vegetación.

A ello se añade el establecimiento de una arquitectura plástica, sencilla, blanca, de raíces vernáculas y tradicionales, y sobretodo seriada, que en las fabulosas fotografías de Joaquín del Palacio "Kindel" se presenta contrastando las dos identidades: la organicidad de lo natural y la geometría de lo construido.

Supermanzanas en la dehesa extremeña

Quizás la enseñanza más valiosa que nos expone José Luis Fernández del Amo en Vegaviana es que proyectar desde el vacío permite establecer indelebles órdenes arquitectónicos en la ciudad gracias a la ausencia.

Frente a otras propuestas que confían todo su equilibrio a jerarquías construidas, en esta modesta obra de acertadísimas apuestas el arquitecto nos propone repensar el concepto de orden, imaginando un vacío que coloniza y en el que lo construido tan sólo viene a apuntalar lo que no existe.

En las supermanzanas residenciales de Vegaviana y, por ende, en su espacio público se percibe la voluntad del arquitecto por hacer sin construir.

Se trata además de un proyecto que fue capaz de transformar la concepción que para entonces tenía el propio INC de lo que debieran ser los pueblos de colonización, y de conectar tanto con la arquitectura internacional de vanguardia como con la raíz vernácula patria.

Es también una lección insuperable sobre intervención en el medio, sobre la integración de las realidades humanas y geofísicas y sobre cómo puede abordarse la convivencia entre el artificio y lo natural.

Podría decirse que el orden en Vegaviana se comporta como la más fuerte de las ideologías, su triunfo radica precisamente en que no necesita manifestarse para presentarse en su entorno de dominio, en el sentir colectivo y en cada acto cotidiano para determinar la acción del hombre, que tan sólo puede sentirse diminuto entre muros de mampostería encajada y encinas centenarias.

Figura 7. Imágenes actuales del espacio público y del tejido residencial en Vegaviana. Fotografías del autor, mayo 2020.



Bibliografía

- Álvaro Tordesillas, Antonio. "Referencias Internacionales en los Pueblos de Colonización Españoles". *Ciudades* 13 (2010): 183-200.
- Cabecera Soriano, Rubén. *Los Pueblos de Colonización Extremeños de Alejandro de la Sota*. Mérida: Editora Regional de Extremadura, 2014.
- Centellas Soler, Miguel. *Los Pueblos de Colonización de Fernández del Amo. Arte, arquitectura y urbanismo*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2010.
- Cordero Ampuero, Ángel. "Fernández del Amo: Aportaciones al arte y la cultura contemporáneas". Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2014.
- De la Sota, Alejandro. *Alejandro de la Sota. Arquitecto*. Madrid: Pronaos, 2003.
- De la Sota, Alejandro. "El nuevo pueblo de Esquivel, cerca de Sevilla". *Revista Nacional de Arquitectura* 133 (1953): 15-22.
- Delgado Orusco, Eduardo. *El Agua Educada. Imágenes del Archivo Fotográfico del Instituto Nacional de Colonización, 1939-1973*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015.
- Delgado Orusco, Eduardo. "La experiencia del INC. Una Colonización de la Modernidad", en *Actas del Congreso Internacional "Arquitectura, ciudad e ideología antiurbana"*, editado por José Manuel Pozo Municio e Ignasi López Trueba, 87-95. Pamplona: T6, 2002.
- Esteban Maluenda, Ana y José Antonio Flores Soto. "Los pueblos de José Luis Fernández del Amo. Un nuevo paisaje rural para la España de Posguerra". En *Patrimonio e Paisagem em espaços lusófonos e hispânicos. Preservação da paisagem construída e natural*, editado por Luiz Manoel Gazzaneo, 10-35. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.
- Fernández Alba, Antonio. "Fernández del Amo. Arquitecturas para una sonata de primavera". *Guadalimar: Revista bimestral de las artes* 75 (1983): 41-43.
- Fernández del Amo, José Luis. "Del hacer de unos pueblos de colonización". *Arquitectura* 192 (1974): 33-40.
- Flores Soto, José Antonio. "Vegaviana. Entre Moscú y Sao Paulo, la sencilla arquitectura de un pequeño pueblo extremeño". *El Genio Maligno. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales* 14 (2014): 93-136.
- Flores Soto, José Antonio. "La Construcción del lugar. La plaza en los pueblos del Instituto Nacional de Colonización". *Historia Agraria. Revista de agricultura e historia rural* 60 (2013): 119-154.
- Flores Soto, José Antonio. "Vegaviana. Una lección de Arquitectura". *Cuaderno de Notas* 14 (2013): 18-53.
- Flores Soto, José Antonio. "Aprendiendo de una arquitectura anónima. Influencias y relaciones en la arquitectura española contemporánea: el INC en Extremadura". Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2013.
- Liberas Ruiz, Ángel. "El INC. Instrumento de la Política Agraria de la era de Franco". *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada* 16-17 (1987-1988): 57-78.
- Saavedra Rando, Estrella. "El vacío colonizador: vivienda y espacio público en los poblados de colonización de Valuengo y La Bazana de Alejandro de la Sota". Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 2015.
- Tamés Alarcón, José. "Actuaciones del Instituto Nacional de Colonización (1939-1970)". *Urbanismo COAM* 3 (1988): 4-12.
- Tamés Alarcón, José. "Proceso Urbanístico de nuestra Colonización Interior". *Revista Nacional de Arquitectura* 83 (1948): 413-424.

Fuentes Documentales

- BOE-Boletín Oficial del Estado núm. 300, de 27 de octubre de 1939.
- Circular 246 del INC. Normas para determinar el Plan de Edificación de los Pueblos de Nueva Planta que construya el Instituto Nacional de Colonización. Archivo del Centro de Estudios Agrarios (CEA). Junta de Extremadura, Mérida.
- Circular 300 del INC. Circular sobre la estructura de los Nuevos Pueblos construidos por el Instituto Nacional de Colonización en las Grandes Zonas Regables. Archivo del Centro de Estudios Agrarios (CEA). Junta de Extremadura, Mérida.
- Proyecto para Vegaviana, Memoria. José Luis Fernández del Amo. Archivo del Centro de Estudios Agrarios (CEA). Junta de Extremadura, Mérida.

Complejidad, Caos y Entropía. O cómo entender el orden evolutivo de las ciudades

Complexity, Chaos and Entropy. Or how understanding the
evolutionary order of cities

Francisco Javier Parada Pino

Recibido: 2020.04.30

Aceptado: 2020.06.17

Francisco Javier Parada Pino

Univ. Politécnica de Madrid - ETSAM
franciscojavier.parada.pino@gmail.com
Arquitecto e Investigador Académico,
Santiago de Chile (2009). Doctorando
en Estudios Transversales de Arqui-
tectura y Urbanismo, en la ETSAM,
Universidad Politécnica de Madrid. Su
trabajo de investigación se concentra
principalmente en el estudio de la com-
plejidad y entropía urbana. De manera
paralela ejerce la profesión como socio
en P+S Estudio de Arquitectura, con
sede en Madrid.

Resumen

La ciudad es un sistema complejo de organización y comunicación. La correcta lectura de su mecánica evolutiva, requiere entender necesariamente sus particulares estructuras de orden, las que naturalmente subvierten las ideas tradicionales que tenemos al respecto, o al menos, escapan de las nociones estrictas de orden que observamos en las herramientas de planificación y diseño urbano tradicionales.

En este sentido, el objetivo principal de este documento se concentra en establecer una aproximación a los conceptos de caos, complejidad, y entropía urbana, como principios fundamentales para dilucidar la naturaleza del orden evolutivo en nuestras ciudades. La ciudad es un sistema dinámico que, como tal, no configura un orden estático, por lo que se hace necesario situar la discusión bajo principios que han sido materia de reflexión y estudio de otras disciplinas como, la física, la biología, y la química, pero que de manera natural, orbitan el quehacer organizacional de la ciudad como sistema dinámico de orden.

Palabras clave: Complejidad Urbana; Caos; Entropía; Autopoiesis; Orden

Abstract

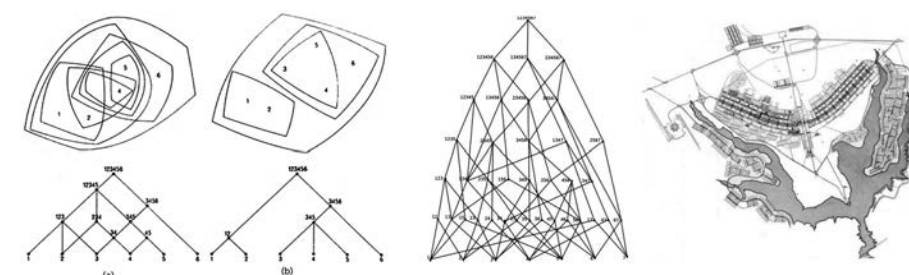
The city is a complex system of organization and communication. The correct reading of its evolutionary mechanics necessarily requires understanding its particular order structures, which naturally subvert the traditional ideas that we have in this regard, or at least, escape the strict notions of order that we observe in urban planning and design tools traditional.

In this sense, the main objective of this document is focused on establishing an approach to the concepts of chaos, complexity, and urban entropy, as fundamental principles to elucidate the nature of the evolutionary order in our cities. The city is a dynamic system, which as such does not configure a static order, so it is necessary to place the discussion under principles that have been the subject of reflection and study in other disciplines such as physics, biology, and chemistry, but which naturally orbit the organizational principles of the city as a dynamic system of order.

Key words: Urban Complexity; Chaos; Entropy; Autopoiesis; Order.

Complejidad y Evolución

Cuando en 1965, Christopher Alexander establecía la diferencia entre aquellas ciudades que han conseguido progresar —evolucionar— de manera espontánea a través de los años, catalogándolas como “ciudades naturales”, en comparación con aquellas que habían sido creadas por la acción, total o parcial de planificadores urbanos, a las que hacía mención como “ciudades artificiales”¹; indirectamente, no hacía otra cosa que hablar de complejidad en el proceso evolutivo de las urbes; abriendo así la discusión respecto a la naturaleza dinámica de nuestras ciudades, e incorporando su observación al fenómeno de los sistemas complejos. (Fig.1)



1 Christopher Alexander, “A City is not a tree”, *Architectural Forum* 122, nº 1 (1965): 58-62.

Figura 1. (Izquierda) Conjuntos de relaciones con estructura de árbol; (Centro) semi-trama; (Derecha) el caso de Brasilia como ciudad con estructura de árbol. Fuente: Christopher Alexander, “A City is not a tree”, *Architectural Forum* 122, nº 1 (1965): 58-62.

En este sentido, la intención es profundizar en el amplio campo definido por el estudio de la complejidad, sin querer pretender de manera alguna llegar a establecer una definición absoluta, para un concepto que aún continua sin consenso en su definición; pero que como señalaba el físico Jorge Wagensberg, pese a su indeterminación, establece una ruta posible para descifrar la estructura y evolución de los denominados sistemas complejos.

*Un concepto que la ciencia moderna intenta aprehender sin haber conseguido todavía definir satisfactoriamente. Es la complejidad. Las preocupaciones fundamentales son dos: el cambio y la relación entre los todos y sus partes. La primera se refiere a la estabilidad y la evolución, la segunda a la estructura y la función.*²

Para las pretensiones de este documento, nos ampararemos en los consensos ya alcanzados por diversos estudiosos de la complejidad³, quienes han intentado ir despejando la nebulosa respecto a qué hacemos referencia cuando hablamos de complejidad.

*¿Qué es complejidad? A primera vista la complejidad es un tejido (Complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo único y lo múltiple. Al mirar con más atención la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico.*⁴

La complejidad solo es posible mediante la acumulación de información que adquiere un sistema en el transcurso del tiempo, siendo esta variable, un componente fundamental para que los denominados sistemas complejos —en este caso, la ciudad— puedan evolucionar. Complejidad y evolución son conceptos que ineludiblemente caminan juntos, e intentaremos ir dilucidando porqué.

2 Jorge Wagensberg, *Ideas sobre la complejidad del mundo* (Barcelona: Tusquets, 1985), 9.

3 Es importante mencionar los aportes al respecto de: Ilya Prigogine, Benoît Mandelbrot, Yaneer Bar-Yam, Jorge Wagensberg, Edgar Morin; entre otros varios autores.

4 Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Gedisa, 20

5 El espacio social se entenderá, de acuerdo a lo señalado por Constant: “El espacio social es, en realidad, el espacio concreto de los encuentros, de los contactos entre los seres”. Configura la expresión de lo público, lo comunitario, lo compartido. Aquello que solo puede construirse en la relación con los demás. Constant Nieuwenhuys, *La nueva Babilonia* (Barcelona: Gustavo Gili, 2009), 12.

6 Michel Baranger, “Chaos, Complexity, and Entropy: A physics talk for non-physicists”, *New England Complex Systems Institute* (April, 2000): 9-11.

7 *Ibidem*, 10.

8 Los sistemas dinámicos son aquellos capaces de establecer procesos de transformación (evolución) en el tiempo de manera no lineal. Ver: Jay Forrester, *Principles of Systems* (Cambridge: Wright-Allen Press, 1968). Para el desarrollo de este artículo entenderemos el sujeto de investigación, la ciudad, como parte de ellos.

9 Javier Ruíz, “Sistemas urbanos complejos. Acción y comunicación”, *Cuadernos de investigación urbanística*, 32 (2001): 5-63.

10 Norbert Wiener, *Cybernetics, Or control and communication in the animal and the machine* (New York: John Wiley & Sons, 1948).

Más allá de la diversidad de autores y posiciones frente al tema, y en línea con lo señalado por el físico Michel Baranger, es posible distinguir una serie de características comunes que definen el comportamiento de los sistemas complejos. Muchas de estas características son equivalentes a las que presentan diversos sistemas biológicos, y nos pueden permitir establecer una relación directa respecto al funcionamiento del sistema urbano, como un sistema complejo, y a la producción misma del espacio social⁵, como escenario complejo de relaciones.

Algunas características de los sistemas complejos son:

1. Los sistemas complejos contienen muchos constituyentes interactuando no linealmente.
2. Los constituyentes de un sistema complejo son interdependientes.
3. Un sistema complejo posee una estructura que atraviesa varias escalas.
4. Un sistema complejo es capaz de comportamiento emergente.
5. Complejidad involucra una interacción entre caos y no caos.
6. Complejidad involucra la interacción entre cooperación y competencia⁶.

De todas las características enunciadas, cobra vital importancia para la estructura de esta investigación, la manera en cómo un sistema complejo es capaz de comportamiento emergente. Esto hace relación a que, si cambia la escala de observación de un componente del sistema, este no puede entenderse individualmente, ya que está comprometido con la estructura global del sistema.

*La combinación de estructura y emergencia conduce a auto-organización, que es lo que ocurre cuando un comportamiento emergente tiene el efecto de cambiar la estructura o de crear una nueva estructura.*⁷

Ahora bien, antes que nada debemos marcar algunas premisas y establecer una serie de precisiones, para intentar así adentrarnos en una materia —la complejidad— que a nuestro juicio, intenta poner en evidencia una mecánica de orden evolutivo inherente a los sistemas dinámicos⁸ —como es el caso de las ciudades— y que operan desde el manejo de conceptos que pudiesen parecer en principio contradictorios a la definición tradicional de orden, como son: el *caos* y la *entropía*; temas que profundizaremos más adelante. Ahora volvamos a la complejidad.

La primera premisa será entonces, que entenderemos la ciudad como un sistema complejo de comunicación e intercambio de información⁹, entendiendo la idea de comunicación e información en su sentido más amplio, y en directa relación con la teoría de la información desarrollada por Shannon (1949) y Wiener (1948); considerando principalmente los preceptos de Wiener, en la idea de

“separar un símbolo de un fondo que contiene muchas señales”.¹⁰

Esto nos obliga a marcar una primera precisión, y es que, para hablar de sistema, debemos considerar necesariamente un entorno con el cual poder establecer ese intercambio comunicativo.

Definiendo así una sinergia sistema-entorno, que será constante en el tiempo, tanto para el funcionamiento, como para la evolución del propio sistema. Trazada a partir de una distinción particular, que se expresa en el binomio diferenciado, pero interdependiente entre sí, de sistema-entorno. El sociólogo alemán Niklas Luhmann, profundizó en esta relación, aplicada a los sistemas sociales, proponiendo una interesante definición de sistema, que refuerza la indisoluble interdependencia para el binomio mencionado.

*La combinación de estructura y emergencia conduce a auto-organización, que es lo que ocurre cuando un comportamiento emergente tiene el efecto de cambiar la estructura o de crear una nueva estructura.*¹¹

Si observamos el comportamiento sistémico de la ciudad, podemos distinguir que aquel proceso de diferenciación, *sistema-entorno*, que menciona Luhmann, puede observarse desde el origen mismo de esta, quedando tempranamente de manifiesto en los ritos urbanos fundacionales, donde se establecía una clara diferencia entre lo que quedaba dentro de la ciudad —el sistema—, de lo que no, el entorno.

Rykwert, respecto a la fundación de Roma señala:

“la parte más importante de todo el rito fundacional, del que ahora me ocupo, era la apertura del *sulcus primigenius*, el surco inicial”.¹²

Evidenciando así la voluntad romana de establecer límites y diferenciar; en definitiva, de establecer una primera estructura de orden, por sobre el orden natural del territorio. Un ejercicio de orden fundacional, que lo que hace no es otra cosa que demarcar espacialmente la primera diferencia entre sistema y entorno (Fig. 2).



Este primer principio de orden proviene del estudio de la geometría corporal del ser humano, e influyó directamente en el quehacer arquitectónico y urbano de Roma, principalmente a través de los principios de simetría y equilibrio. Incluso el mismo Vitruvio, en el tercero de los diez *Libros de la Arquitectura*, hace mención a la manera en que las proporciones del cuerpo humano debían

“gobernar la arquitectura de un templo”¹³.

El ejemplo más relevante al respecto, hace alusión a la pieza del Panteón romano, que responde efectivamente a estos principios de orden vitruvianos (Fig. 3).

11 Niklas Luhmann, *Complejidad y modernidad: De la unidad a la diferencia* (Madrid: Trotta, 1998), 54.

12 Joseph Rykwert, *La idea de ciudad, antropología de la forma urbana en el Mundo Antiguo* (Madrid: Blume, 1985), 60.

Figura 2. Relieve con ceremonia del “*Sulcus Primigenius*” en Aquilea. Fotografía: Elio Ciol. <https://archeologiavinculalpasseato.com/> (consulta: 7 de abril de 2020)

13 Richard Sennett, *Carne y piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental* (Madrid: Alianza, 2019), 159.

Vitruvio imaginaba que los brazos se relacionaban con las piernas a través del ombligo, y por lo tanto con el cordón umbilical, la fuente de la vida. Los miembros pueden extenderse así de tal manera que los brazos y las piernas formen líneas: las dos líneas de los miembros se cruzarán en el ombligo. Las puntas de los dedos establecen entonces las líneas del cuadrado. Ese es el cuerpo de Vitruvio, tal y como Leonardo y Serlio lo dibujaron, con el cuadrado inscrito en el interior de un círculo, y este principio vitruviano configura el interior del Panteón.¹⁴

14 *Ibidem*, 160-161.

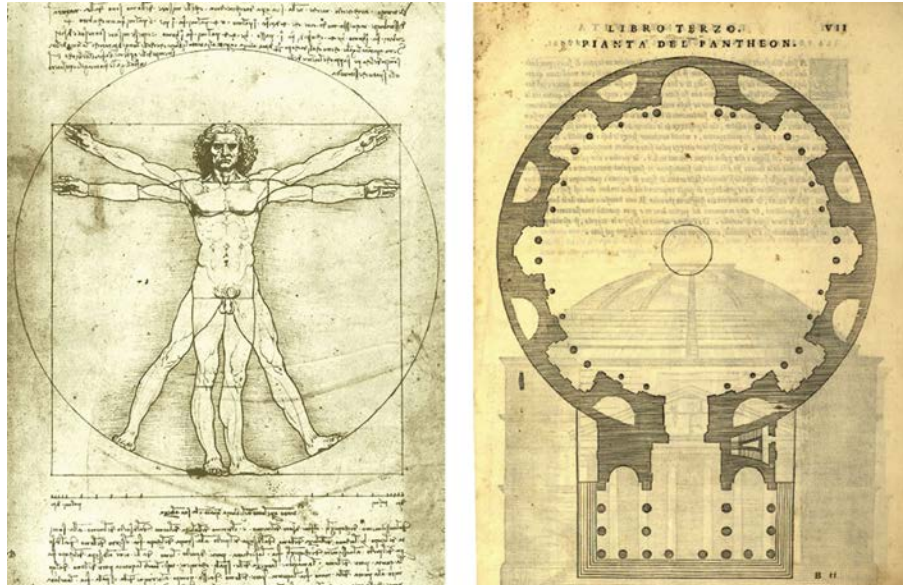


Figura 3. (Superior Izquierda) “El hombre de Vitruvio”, Leonardo Da Vinci 1490. https://brunelleschi.imss.fi.it/stampa_leonardo/pages/uomo_vitruviano_accademia_venezia.html; (consulta: 30 abril de 2020) (Superior Derecha) “Planta del Panteón de Roma” (S.II a. C.) en el tercer libro de Arquitectura de Sebastiano Serlio 1540. Fuente: Arquine.com/Bramante; (Inferior) “Sección del Panteón con análisis de proporciones geométricas: cuadrado y circunferencia”. Fuente: Wladyslaw Tatarkiewicz, *Historia de la estética I. La estética antigua* (Madrid: Akal, 1991), 62.

15 Richard Sennett, *Carne y piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental* (Madrid: Alianza, 2019), 159.

16 Manuel Ruiz, “La ruptura funeraria del pomerium desde su nacimiento y hasta su desaparición. Enterramientos In Urbe”, *Onoba*, no.1 (2013): 187-204.

El orden corporal se conectaba entonces, tanto con la arquitectura como con el urbanismo romano. Sennett mencionaba al respecto cómo los planificadores romanos en el rito fundacional de una ciudad, establecían como primera acción la ubicación del *umbilicus*, como centro de la ciudad, en directa analogía al ombligo del cuerpo¹⁵. Desde allí se ordenaba el trazado del *pomerium* y el *sulcus primigenius*, mencionado anteriormente. Estos dos límites sagrados, a veces confundidos precisamente por su cercanía¹⁶, pero con funciones y materializaciones diferentes. El primero (*pomerium*) demarcaba una primera zona sagrada (*urbs*), funcionando como un límite cerrado y virtual, que diferenciaba la superficie del inaugurato (*urbs*) —primer sistema—, del *suburbium*, —primer entorno—.

El *sulcus primigenius*, descrito antes, se materializaba con un surco en la tierra, donde posteriormente se erigía la muralla de la ciudad con sus puertas¹⁷. (Fig. 4)

17 *Ibidem*, 188.

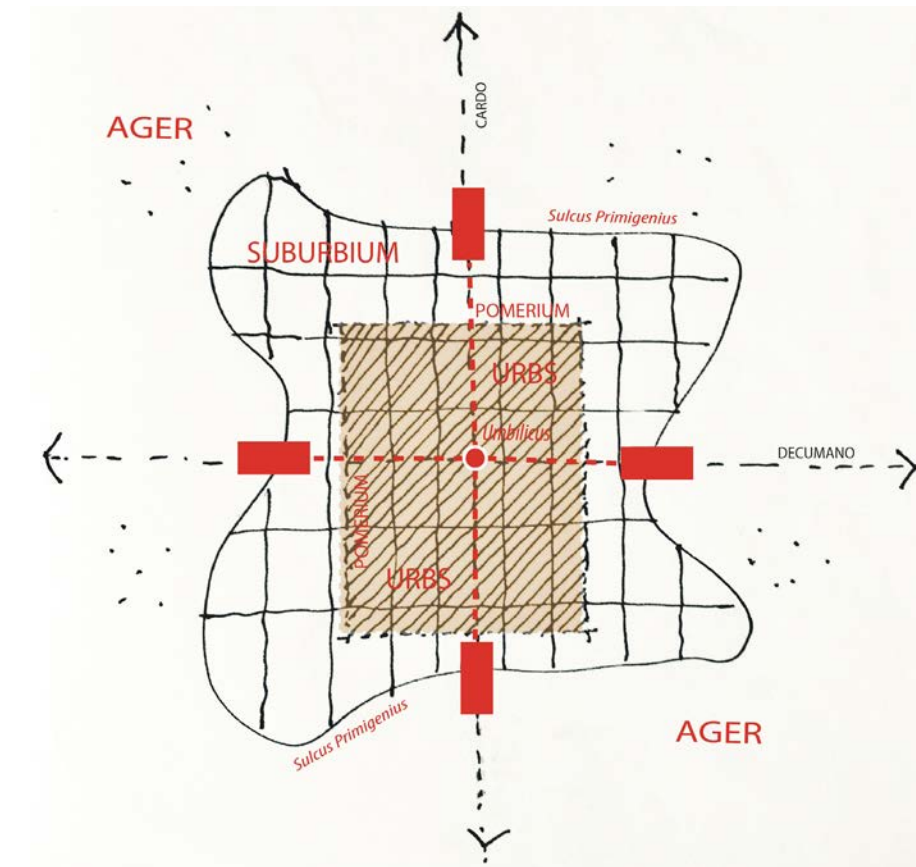


Figura 4. Trazado de fundación romano. Fuente: Elaboración propia a partir del relato de Richard Sennett, *Carne y piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental* (Madrid: Alianza, 2019), 164; y de Manuel Ruiz, “La ruptura funeraria del pomerium desde su nacimiento y hasta su desaparición. Enterramientos In Urbe”, *Onoba* 1 (2013): 188.

La voluntad romana por diferenciar, puede entenderse como una acción consciente por construir un orden interior diferenciado del exterior; una acción que permitiese subvertir el azar y la incertidumbre del entorno natural, materializando así un sistema de relaciones conocidas y determinadas.

Pero esto mismo nos lleva a establecer una segunda precisión, y es que no podemos hablar de un solo principio de orden en la ciudad —debemos diferenciar— para al menos reconocer entre un *orden fundacional*, cargado de certidumbres, directrices, determinismo, y control; y un *orden evolutivo*, donde el azar, el caos, y la incertidumbre, son algunos de los preceptos que definen su mecánica.

Caos y Entropía: Otra estructura de orden

Debemos aclarar que *complejidad* y *caos*, pese a compartir los principios de no-linealidad¹⁸, no son en lo absoluto la misma cosa. Hacer esta precisión es fundamental para entender el comportamiento de un sistema dinámico complejo, como el que presenta la ciudad.

Si observamos el fenómeno desde dos dimensiones fundamentales: el *espacio* y el *tiempo*, podemos ver que la ciudad se comporta de manera similar a las estructuras de *no-equilibrio* o “*disipativas*”¹⁹, descritas por Ilya Prigogine, las que solo pueden existir estableciendo una relación constante con su entorno.

18 Ilya Prigogine, *El fin de las certidumbres* (Santiago de Chile: A. Bello, 1996).

19 Grégoire Nicolis & Ilya Prigogine, *Self-Organization in Nonequilibrium Systems* (New York: Wiley, 1977).

*El ejemplo más sencillo de estructura disipativa que se puede poner, un poco por analogía, es la ciudad. Una ciudad es distinta del campo que la rodea. La raíz de esta individuación son las relaciones que establece con el campo colindante. Si se suprimieran esas relaciones la ciudad desaparecería.*²⁰

20 Ilya Prigogine, *Las leyes del caos* (Barcelona: Critica, 2016), 28.

Aplicando la variable *tiempo*, a la estructura original de orden en un sistema, podemos afirmar que este puede llegar a ser caótico, pero no necesariamente complejo, ya que la complejidad requiere una necesaria mecánica de interacción e interdependencia de sus partes.

Esta diferenciación terminológica es clave para no caer en tópicos recurrentes, respecto a la asociación de complejidad con lo intrincado, o a la otra clásica relación de caos con ausencia de orden.

La comprensión del caos, en relación a la complejidad de un sistema, requiere entender el fenómeno en una doble dimensión de observación; caos-espacio y *caos-tiempo*. El caos en el espacio representa una determinante que genera fractales.

*Un fractal es una figura geométrica que no se hace más simple al analizarla en partes cada vez menores.*²¹

21 Michel Baranger, “Chaos, Complexity, and Entropy: A physics talk for non-physicists”, *New England Complex Systems Institute* (April, 2000): 4.

Ejemplos sencillos de fractales son el conjunto de Cantor, y el triángulo de Sierpinski. Fractales autosimilares que, al observarse en escalas reducidas, siempre presentan la misma estructura original, reproducida de manera invariable; constituyendo así una mecánica evolutiva predecible, propia de los sistemas lineales o de los sistemas que tienden al equilibrio en su proceso de evolución.

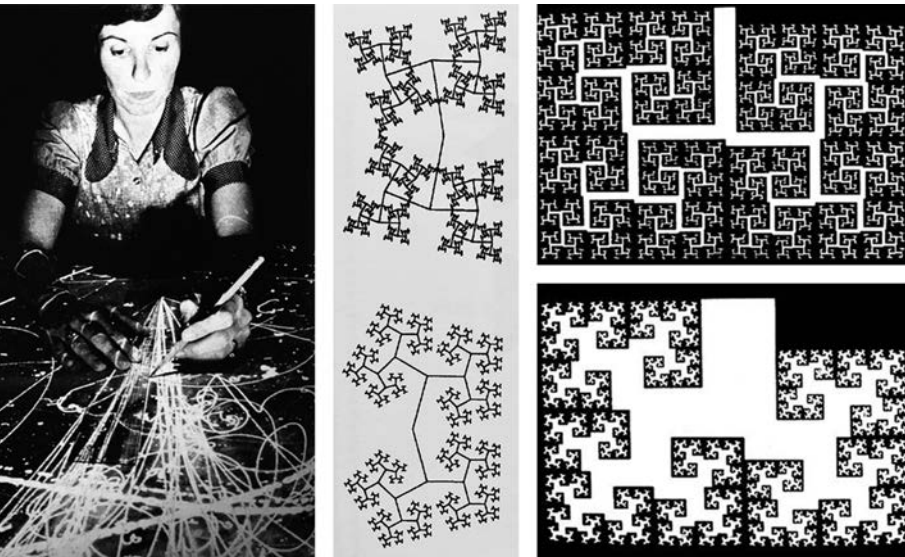


Figura 5. (Izquierda) “Detectando haces o fajos de trayectoria” (National Geographic, marzo, 1978); (Centro) “Estructuras rizomáticas de bróquiles y magnolias” (Benoît Mandelbrot, *La geometría fractal de la naturaleza*, Barcelona: Tusquets, 1997); (Derecha) “Estructura rizomática fractal recursiva con la de la mayoría de estructuras urbanas” (Benoît Mandelbrot, *Los objetos fractales*, Barcelona: Tusquets, 1987). Fuente: Manuel Gausa. *Open: espacio, tiempo, información. Arquitectura, vivienda y ciudad contemporánea. Teoría e historia de un cambio* (Barcelona: Actar, 2010), 220, 309, 312.

Por el contrario, existen fractales con mayor complejidad, como el Conjunto de Mandelbrot, el cual se vuelve cada vez más complejo en su observación ampliada, evidenciando siempre la presencia de un factor de azar e incertidumbre añadido en su evolución. (Fig. 5)

La ciudad, como sistema dinámico complejo, se asemeja más a este último que los anteriores, ya que además, su estructura y evolución, involucran el segundo binomio antes mencionado, *caos-tiempo*.

El caos en el tiempo es posiblemente la mecánica más familiarizada que conocemos. Un sistema dinámico, con condiciones iniciales sometidas a la variable del tiempo, presentará invariablemente sensibilidad a las condiciones iniciales²². Entendámoslo así, la ciudad se establece en su origen, con un primer principio de orden fundacional, una estructura determinada y planificada, con diversos elementos en juego, que debiesen seguir una estructura, equivalente en su evolución, respecto a la organización inicial con que fueron diseñadas. Pero la ciudad no funciona como un sistema estático, y como tal, su proceso de evolución, como todo sistema dinámico, tenderá al caos.

En este momento del texto, creo que podremos intuir una tercera precisión al respecto, y es que *caos* y *orden*, no son conceptos antagónicos, como tradicionalmente se nos suele presentar.

*El comportamiento caótico de los actuales fenómenos urbanos forma parte de un proceso global de reformulación de órdenes más que de su ausencia.*²³

En este sentido, el caos actúa como una mecánica de orden, propio de la evolución del sistema original, y producto del intercambio constante de información y energía entre la ciudad y su entorno.

Es aquí donde podemos incorporar la entropía a la discusión. Cuando hablamos de entropía, tendemos a pensar que puede tratarse de otra terminología compleja, un poco indescifrable, pero no es más que otra palabra para “desorden”²⁴.

La entropía es una medida cuantitativa, principio fundamental de la segunda ley de la termodinámica, que permite comparar la cantidad de energía ordenada y desordenada presente en un sistema. Por lo que, en un sistema complejo, como la ciudad, y al igual como ocurre con cualquier sistema complejo, este no puede más que aumentar su nivel de entropía a lo largo del proceso evolutivo.

*La entropía está siempre incrementándose en tanto el sistema evoluciona. Si el sistema eventualmente alcanza el equilibrio y para de evolucionar, su entropía se transforma en constante.*²⁵

Hemos observado hasta aquí, cómo desde el origen mismo de la ciudad, a partir de la diferenciación campo-ciudad, se establece una mecánica activa de intercambio con el entorno, un intercambio que, en los términos descritos, se traduce en un traspaso de entropía positiva al entorno, y el retorno de entropía negativa o neguentropía desde este. Por tanto, el orden evolutivo de la ciudad no puede entenderse desde su estructura de ordenamiento original, de manera estática. Ya lo decía Alexander, las ciudades no son árboles, los árboles configuran fractales simples, que crecen en un orden predecible al origen de su estructura.

La ciudad es un sistema dinámico, que evoluciona a partir de fenómenos de incertidumbre y azar; estos elementos que suelen estar fuera de la planificación y el diseño tradicional de las ciudades, son la cuota de indeterminismo necesario para que el sistema evolucione; a ellos haremos mención en adelante como *sistemas urbanos autopoieticos*.

22 Edward N. Lorenz, *La esencia del caos: un campo de conocimiento que se ha convertido en parte importante del mundo que nos rodea* (Madrid: Debate, 1995).

23 Alejandro Zaera, “Orden desde el caos”, *Revista Exit* 1(1994): 23.

24 Michel Baranger, “Chaos, Complexity, and Entropy: A physics talk for non-physicists”, *New England Complex Systems Institute* (April, 2000): 11-17.

25 *Ibidem*, 12.

Sistemas Urbanos Autopoiéticos

Mencionábamos al comienzo, en referencia a las características de los sistemas complejos, su capacidad de permitir un comportamiento emergente dentro del propio sistema. Esta condición responde a la autoorganización, o para ser más precisos, a la idea de *Autopoiesis*. Un concepto desarrollado y acuñado por los biólogos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela (1973)²⁶; haciendo referencia a la capacidad de un sistema biológico de autoproducirse. Esta idea posteriormente es recogida por otros autores, fuera del ámbito de la biología, como en el caso del sociólogo alemán Niklas Luhmann, quien lo aplica al estudio del funcionamiento y organización de los sistemas sociales, estableciendo una relación entre autopoiesis y sistemas autorreferentes. Para el desarrollo de este trabajo se propone una nueva aplicación, incorporando a la comprensión, todos aquellos procesos urbanos espontáneos e informales (auto-organizados), surgidos fuera del determinismo estructural de la ciudad, los cuales pueden ser entendidos como *sistemas urbanos autopoiéticos*, desde una observación sistémica de la ciudad. Procesos que, a nuestro juicio, constituyen una clave fundamental de la mecánica evolutiva de las ciudades.

La autopoiesis hace relación con la dinámica espontánea de constitución de sistemas, donde el nuevo sistema es capaz de establecer un nuevo entorno a través de sus relaciones, concadenando una comunicación entre sistema y entorno que construye nuevos mecanismos de comunicación.

“El caos es el medio desde el cual surge un nuevo sistema que no ha sido capaz de ser producido”²⁷
en el ámbito del determinismo estructural del sistema mayor.

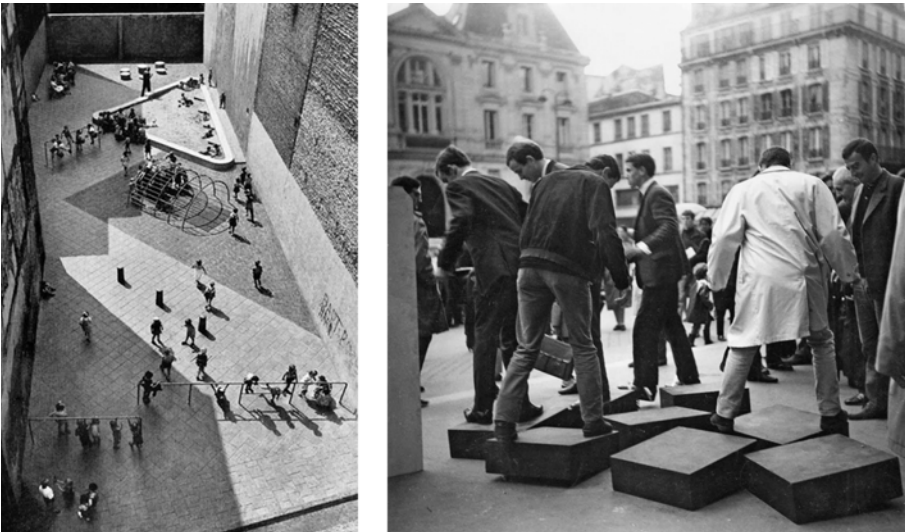
*Las relaciones de orden determinan la dinámica de organización autopoiética determinando la concatenación de las relaciones constitutivas, de especificidad y de orden, y por consiguiente, su relación efectiva.*²⁸

*Tratamos a cualquier situación que nos parece violar el determinismo estructural como una expresión de error en nuestra mirada, como un fraude, o como un milagro.*²⁹

En este sentido, los *sistemas urbanos autopoiéticos* deben ser entendidos como una unidad de orden específica, que opera tejiendo nuevas relaciones de comunicación, y no necesariamente se traducen en un orden espacial estricto; se trata más bien de un orden relacional en el espacio de comunicación de la ciudad, más que una ordenación de elementos formales en el espacio.

Observemos como ejemplo la mecánica del juego, que es sin duda una celebración del azar, dentro de una estructura de reglas preestablecidas. Johan Huizinga hacia 1938 mencionaba cómo las formas culturales emergen de pulsiones lúdicas³⁰, expresiones que pueden considerarse como eminentemente autopoiéticas, desde una perspectiva social y espacial. La manifestación del juego, como mecanismo de apropiación del espacio, nos recuerda precisamente la necesidad de incertidumbre con que debe contar la ciudad para que estos procesos puedan aparecer (Fig. 6). Ya respecto a aquello, Aldo Van Eyck en 1962 mencionaba:

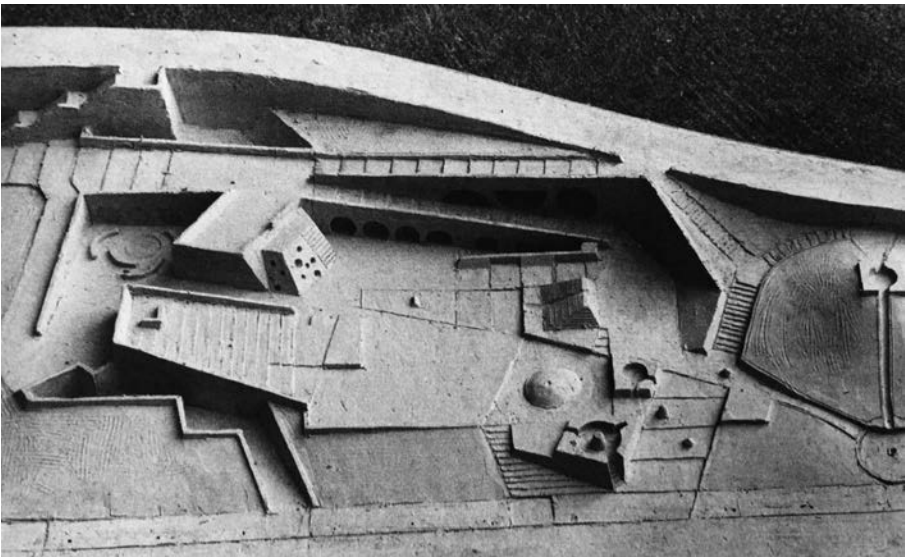
*El arquitecto se siente inclinado a allanarlo todo. A la gente le da miedo lo imprevisto, el peligro que acecha al otro lado de la esquina, la espontaneidad. Nadie quiere aceptar que la ciudad sea –y debe ser– caótica.*³¹



En esta misma sintonía, Louis Kahn señalaba que:
“el juego debe ser libre y desinhibido; espacios para descubrir, con formas que no imiten la naturaleza y sin embargo sean ilimitadas en su creación”³² (Fig.7).

Los sistemas urbanos autopoiéticos son sistemas auto producidos, surgidos dentro de la estructura de orden urbana, al igual que en el juego se subvierte la regla, para hacer aparecer el azar y la incertidumbre. Por ello, no podemos pretender proyectarlos desde el determinismo estructural con que funciona el diseño y la planificación tradicional, pero sí debemos dejar lugar para que surjan. De esta manera, estaremos abriendo paso al proceso evolutivo de las ciudades, desde los principios de caos y complejidad, entendidos finalmente como lo que son, un ejercicio de orden.

*La dinámica de formación espontánea de sistema y entorno, constituye, para el observador que no puede ver las coherencias estructurales desde donde surge, el surgimiento de orden a partir del caos.*³³



31 Conferencia pronunciada por Van Eyck en Marcani, Ámsterdam, en 1962. Manuel Borja-Villel et al., *Playgrounds, reinventar la plaza* (Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y Siruela, 2014), 126.

Figura 6. (Izquierda) Playground de Dijkstraat, 1954. Fuente: Aldo van Eyck Archive/Amsterdam City Archives; (Derecha) GRAV (Groupe de Recherche d’Art Visuel). Une journée dans la rue: dalles mobiles, 1966. Estudio Julio Le Parc. Fuente: Manuel Borja-Villel et al., *Playgrounds, reinventar la plaza* (Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y Siruela, 2014), 130, 159.

32 Adele Levy Memorial Playground, Nueva York (con Isamu Noguchi), en *Perspecta*, vol.9/10 (1965), 330-331.

33 Humberto Maturana y Francisco Varela, *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo* (Santiago de Chile: Editorial universitaria, 2006).

Figura 7. Louis I. Kahn, “Maqueta para el Playground conmemorativo Adele Levy en Nueva York. Proyecto no ejecutado 1961-1966”. Fuente: Manuel Borja-Villel et al. *Playgrounds, reinventar la plaza* (Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y Siruela, 2014), 119.

26 Humberto Maturana y Francisco Varela, *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo* (Santiago de Chile: Editorial universitaria, 2006).

27 Ibidem, 27.

28 Ibidem, 83.

29 Ibidem, 24.

30 Johan Huizinga, *Homo Ludens* (Madrid: Alianza Editorial, 1972).

Menos determinismo, más incertidumbre

A modo de conclusión, podemos señalar que la ciudad se constituye como un sistema complejo, surgido a partir de una primera diferenciación, que es también una primera operación de orden y dominio del espacio de incertidumbre que constituye el medio natural.

Este orden fundacional abre también ese primer escenario comunicativo entre sistema y entorno, que con el paso del tiempo no se volverá más simple, sino al contrario, adquirirá nuevos grados de complejidad.

Así, naturalmente, y como todo sistema complejo, tenderá al caos, aumentará sus niveles de entropía, e intercambiará entropía con el entorno de manera constante, estableciendo una nueva mecánica de orden para el sistema.

La ciudad funciona de esta manera como un sistema complejo dinámico; complejo, en cuanto su estructura original de orden no sigue un funcionamiento lineal de evolución, por el contrario, el tiempo actúa como medida de ruptura del determinismo, otorgando dinámica a la ontogenia del sistema³⁴, y abriendo nuevos escenarios de comunicación al interior.

Vale la pena cuestionar entonces, porqué seguimos proyectando el futuro de la ciudad como si fuésemos planificadores romanos, fundando Roma una y otra vez en cada nueva operación urbana. El orden evolutivo de las ciudades está dirigido por el azar y la incertidumbre, debemos intentar entonces aprehender los mecanismos que lo guían —complejidad, caos y entropía—; aquello permitirá refrescar un debate que, a nuestro juicio, está más vigente que nunca en las palabras de Alexander, y es que no podemos seguir pretendiendo que las ciudades son árboles.

Los futuros procesos de transformación urbana deben intentar desarrollarse lejos del amparo determinista con que se han llevado a cabo la mayor parte, otorgando el espacio para que los sistemas urbanos autopoieticos surjan al interior del sistema (ciudad).

De esta manera, y permitiéndonos parafrasear la famosa frase de Mies van der Rohe de menos es más, tan fructífera para la arquitectura, debemos hacerlo con menos determinismo y más incertidumbre.

34 La Ontogenia hace referencia a la historia de transformación estructural de una unidad biológica o sistémica. Ver: Humberto Maturana y Francisco Varela, *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo* (Santiago de Chile: Editorial universitaria, 2006), 94.

Bibliografía

- Alexander, Cristopher. "A City is not a tree". *Architectural Forum* 122, nº 1 (1965): 58-62.
- Baranger, Michel. *Chaos, Complexity, and Entropy: a physics talk for non-physicists*. Cambridge: New England Complex Systems Institute, 2000. <http://www.necsi.org/projects/baranger/cce.html>
- Bar-Yam, Yaneer. *Dynamics of complex systems*. New York: Routledge, 2018.
- Borja-Villel, Manuel et al. *Playgrounds, reinventar la plaza*. Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y Siruela, 2014.
- Gausa, Manuel. *Open: espacio, tiempo, información. Arquitectura, vivienda y ciudad contemporánea. Teoría e historia de un cambio*. Barcelona: Actar, 2010.
- Huizinga, Johan. *Homo Ludens*. Madrid: Alianza Editorial, 1972.
- Forrester, Jay. *Principles of Systems*. Cambridge: Wright-Allen Press, 1968.
- Prigogine, Ilya. *El fin de las certidumbres*. Santiago de Chile: A. Bello, 1996.
- Prigogine, Ilya. *Las leyes del caos*. Barcelona: Crítica, 2008.
- Landsberg, Peter. *Procesos al Azar*. Barcelona: Tusquets, 1986.
- Luhmann, Niklas. *Complejidad y modernidad: De la unidad a la diferencia*. Madrid: Trotta, 1998.
- Mandelbrot, Benoît. *Los objetos fractales*, Barcelona: Tusquets, 1987.
- Maturana, Humberto y Varela, Francisco. *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo*. Santiago: Editorial Universitaria, 2006 (1973).
- Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 2009.
- Nicolis, Grégoire & Prigogine, Ilya. *Self-Organization in Nonequilibrium Systems*. New York: Wiley, 1977.
- Nieuwenhuys, Constant. *La Nueva Babilonia*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009. (Originalmente publicado en inglés: *New Babylon. A nomadic town*, 1974).
- Ruíz, Javier. "Sistemas urbanos complejos. Acción y comunicación". *Cuadernos de investigación urbanística* 32 (2001): 5-63.
- Ruiz, Manuel. "La ruptura funeraria del pomerium desde su nacimiento y hasta su desaparición. Enterramientos In Urbe". *Onoba* 1 (2013): 187-204.
- Rykwert, Joseph. *La idea de ciudad, antropología de la forma urbana en el Mundo Antiguo*. Madrid: Blume, 1985.
- Sennett, Richard. *Carne y Piedra: El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental*. Madrid: Alianza, 2019. (Originalmente publicado en inglés: *Flesh and Stone. The Body and the City in Western Civilization*, 1994).
- Shannon, Claude E. & Weaver, Warren. *The Mathematical Theory of communication*. Urbana: Illinois Press, 1948.
- Tatarkiewicz, Wladyslaw. *Historia de la estética I. La estética antigua*. Madrid: Akal, 1991.
- Wagensberg, Jorge. *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets, 1998. (1985).
- Wiener, Norbert. *Cybernetics: Or control and communication in the animal and the machine*. New York: John Wiley & Sons, 1948. (Versión castellana *Cibernética o el control y comunicación en animales y maquinas*. Barcelona: Tusquets, 1985).
- Zaera, Alejandro. "Orden desde el caos". *Exit* Nº1. Editorial LMI, Madrid, 1994.

La habitación india de Pierre Jeanneret en Chandigarh

The Indian room designed by Pierre Jeanneret in Chandigarh
Oljer Cárdenas Niño

Recibido: 2020.04.27

Aceptado: 2020.06.17

Oljer Cárdenas Niño

Investigador independiente

oljercn@gmail.com

Arquitecto por la Universidad de los Andes (2014). Maestría en diseño de proyectos arquitectónicos por el Politécnico de Milán (2019) con la tesis “Pierre Jeanneret and Domestic Space: The government houses of Chandigarh”. Su investigación principal se refiere a la historia y análisis de la arquitectura moderna, centrado en el estudio de Pierre Jeanneret. Actualmente ejerce la profesión como coordinador de proyectos residenciales en Milán.

Resumen

Las fotografías que Pierre Jeanneret compone y toma entre 1953 y 1956 en el patio trasero de su casa en Chandigarh, son uno de los muchos ejemplos para entender cómo lo aprendido y entendido por parte del arquitecto, tras su llegada a la India en 1951, fue fundamental a la hora de proyectar y construir la nueva capital del Punjab.

Este artículo propone un análisis crítico y descriptivo a partir de la información recopilada en documentos y fotografías originales del autor, para hacer explícitas algunas relaciones de lugar, orden y significado; y como estas resultan en la construcción del espacio doméstico propio del lugar.

Palabras clave: Pierre Jeanneret; Chandigarh; composición; habitar; lugar.

Abstract

Some photographs that Pierre Jeanneret composed and took between 1953-1956 in the backyard of his house in Chandigarh, are one of the many examples to understand how the knowledge and understanding of the architect about the site, on his arrival in India in 1951, was fundamental at the moment of projecting and building in the new capital of the Punjab.

This article proposes a critical and descriptive analysis of photography based on the information compiled in documents and original photographs by the author, to make explicit some relationships of place, order and meaning, and how these result in the construction of the domestic space of the place.

Key words: Pierre Jeannere; Chandigar; composition; inhabit; site.

¿Qué ves desplegándose ante tus ojos, sino una inmensa puesta en orden? Luchar contra la naturaleza para dominarla, clasificarla, acomodarse, en una palabra, para instalarse en un mundo humano que no sea el entorno antagónico de la naturaleza; un mundo nuestro, de orden geométrico.

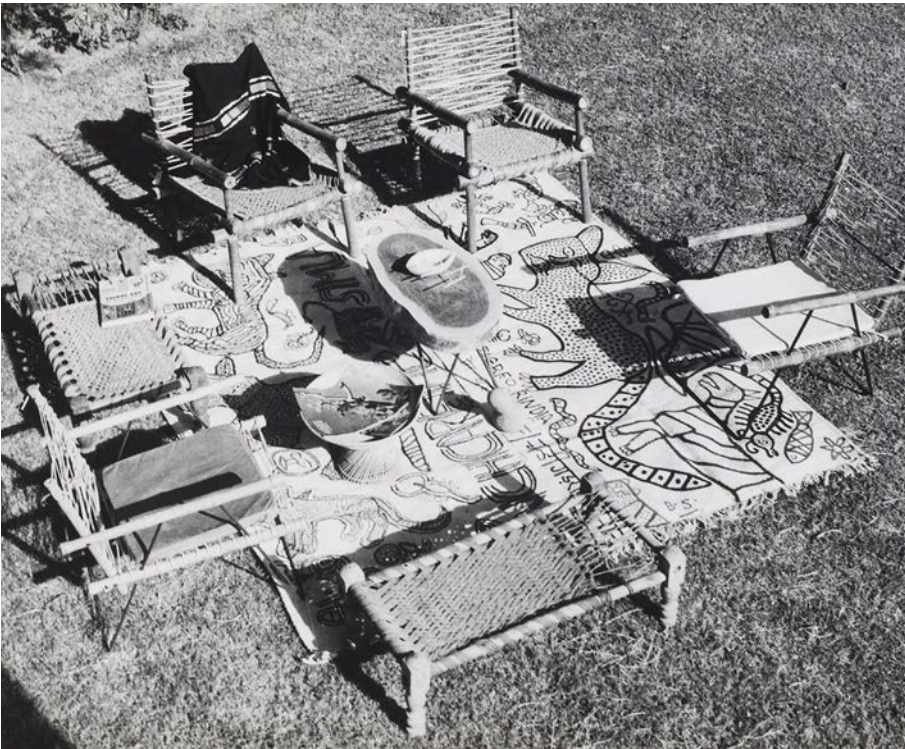
Le Corbusier, 1926

Entre 1953 y 1956, el arquitecto y diseñador suizo Pierre Jeanneret¹ fotografió con su cámara Rolleiflex, desde distintos ángulos, una composición de sillas y mesas diseñadas por él mismo, acomodadas sobre una alfombra, al aire libre, en el jardín de la casa que habitó por catorce años, ubicada en el sector 5 en Chandigarh, India (Fig. 1).

El relato del conjunto de muebles y enseres que contienen las fotografías² es demasiado rico para reducirlo al término de “salón de jardín”, y por sus variaciones fotográficas en diferentes ángulos y en cuadraturas, se puede establecer una posición, un proyecto, de parte del arquitecto hacia lo que está fotografiando.

De ahí que, al analizar de forma crítica la composición y describir sus elementos, se puede deducir que lo fotografiado es una imagen del carácter del habitar; más específicamente, se trataría de los rasgos del habitar indio.

En otras palabras, la escena se presenta como la representación, manifiesto y la idea de Pierre Jeanneret del habitar en la naciente ciudad de Chandigarh.



1 En AA.VV., *Jean Prouvé, Pierre Jeanneret: Maison démontable BCC = BCC demountable house* (Paris: Galerie P. Seguin, 2014), 77.

2 Dentro del archivo de Pierre Jeanneret, perteneciente al *Canadian Centre for Architecture CCA*, se pueden encontrar tres fotografías de la misma composición desde diferentes ángulos (ARCH276148-ARCH280869).

Figura 1. Pierre Jeanneret. Juego de sillas y mesas diseñadas por Pierre Jeanneret en Chandigarh, India, dispuestas sobre una alfombra al aire libre, ARCH280869. © Fondos Pierre Jeanneret colección *Canadian Centre for Architecture*, Montreal; Regalo de Jacqueline Jeanneret.

El autor de las fotografías, en el momento en que se realizó la escena, era ya el jefe y diseñador de desarrollo urbano de Chandigarh, la nueva Capital del Punjab. Junto con otros dos arquitectos británicos, Maxwell Fry y Jane Drew, fueron los encargados del diseño y construcción de la nueva ciudad, guiados por el Master Plan de Le Corbusier.

3 AA.VV., Jean Prouvé, *Pierre Jeanneret: Maison démontable BCC = BCC demountable house* (Paris: Galerie P. Seguin, 2014), 77.

4 En la bibliografía sobre Pierre Jeanneret, la primera y única monografía publicada la realizó Hélène Bauchet-Cauquil en 1987. El resto de información se encuentra en contados artículos de revistas que serán citados en este texto como parte de la recopilación de información para la reconstrucción de la bibliografía de Pierre Jeanneret.

5 Gilles Barbey, "Pierre Jeanneret", *Das Werk* 6 (1968): 390.

6 Jean Petit, *Le Corbusier lui-même* (Ginebra: Rousseau, 1970), 55-56.

7 El Charpoy, también denominado Charpai, Charpaya o Khat, define una cama ligera, realizada en madera y cuerdas tejidas, empleada de manera tradicional en el subcontinente indio.

Desde su llegada a la India, el 20 de febrero de 1951, el interés de Pierre Jeanneret se enfocó en el uso de materiales locales para dar forma al tejido real de la nueva ciudad, lo que lo llevaría a diseñar y construir proyectos de gran variedad y función: viviendas para todos los grupos sociales; establecimientos educativos, que iban desde jardines de infancia hasta escuelas secundarias; universidades y residencias estudiantiles; residencias para los miembros del parlamento; teatros al aire libre; el ayuntamiento; un centro comercial y la biblioteca central. Su último proyecto sería el plan maestro para la ciudad de Talwara en 1964³.

Sus obras, aunque han sido escasamente estudiadas⁴, muestran una gran destreza. Sus reflexiones, ejemplifican un gran entendimiento de la técnica y de soluciones humanas, como lo describió el arquitecto Gilles Barbey:

Pierre Jeanneret da la imagen del verdadero creador, el hombre sediento de descubrimientos constantes. Observa a su alrededor, inventa y propone con la generosidad de los que viven intensamente. Toda su vida está al acecho de una verdad. Desentrañar, comprender, encontrar respuestas frescas...

*Este apetito por la creación lo involucra en el urbanismo, la arquitectura, el mobiliario e incluso el diseño de barcos. Dibuja, escribe, fotografía, y este ardor por el trabajo les da a sus obras una dimensión constantemente renovada.*⁵

Le Corbusier también escribió sobre la labor y el trabajo de su primo, colega, socio; resaltando la importancia de Pierre Jeanneret en la construcción de Chandigarh:

*Mi primo Pierre Jeanneret: finura, talento y lealtad, tiene un ideal en la tierra y muchos dones. Nuestro trabajo en equipo nos ha permitido producir una importante producción arquitectónica y urbanística. Al apoyarnos mutuamente, hemos podido crear un trabajo común útil. Entre nosotros siempre hubo una confianza total e ilimitada, a pesar de las dificultades de la vida laboral. Más tarde, en Chandigarh, la tarea de Pierre Jeanneret fue abrumadora, y sin él esta ciudad probablemente no aparecería ahora como un testimonio de los tiempos modernos, realizado en la pobreza de medios. La arquitectura de Corbu en Chandigarh podría no serlo. Nuestros personajes personales en todo esto fueron, bien y mal, tanto para Pierre como para mí. De todos modos, Pierre Jeanneret era para mí el mejor de los amigos a pesar de los aspectos difíciles a veces. Estoy feliz de decirlo.*⁶

Las fotografías, por su estructura, remiten a las representaciones pictóricas de los clásicos bodegones, una serie de objetos inanimados y cotidianos dispuestos en un espacio determinado. En este caso, compuesto por cuatro sillas, dos charpays⁷, una mesa de centro, un revistero, la alfombra y otra serie de elementos representantes de la cotidianidad de la casa. Todos ellos organizados en sintonía sobre el jardín, a una distancia y una posición determinada, donde el pasar del tiempo se hace evidente, por las sombras de los objetos, y el estar afuera, vital para la vida, por el clima de la región (Fig. 2).



Figura 2. Pierre Jeanneret, Muebles diseñados por Pierre Jeanneret en Chandigarh, ARCH276148. © Fondos Pierre Jeanneret colección Canadian Centre for Architecture, Montreal; Regalo de Jacqueline Jeanneret.

La escena y el orden de los objetos dentro de la fotografía no parecen dispuestos de forma aleatoria, sino que por el contrario, muestran un proyecto, según la definición que ofrece el profesor Philip Weiss:

*Por proyecto en arquitectura se entiende el acto de componer y, con éste, la forma o la construcción de una lógica de ordenar y relacionar los elementos y las partes de un edificio. Los elementos y las partes son las unidades de existencia que desde las de menor a mayor orden conforman un conjunto, puestas unas junto a las otras con una lógica compositiva para construir la totalidad.*⁸

Ahora bien, teniendo en mente esta idea de construcción arquitectónica de la imagen se puede, a partir de sus elementos, describir su carácter. Son tres los elementos que se pueden extraer: el primero, el elemento contenedor o el espacio determinado (el lugar); el segundo, los elementos cotidianos inherentes al bodegón y su orden, en este caso compuesto por los muebles y, por último, el acto de habitar, su significado como representación de la habitación india.

En primer lugar, la alfombra que se extiende sobre el césped del jardín funciona como contenedor de la escena, como la mesa o superficie que sostiene los objetos en el bodegón. Indica el límite y el área a ocupar por los muebles, los cuales, posan sus patas delanteras sobre la tela y dejan las traseras descubiertas, apoyándose directamente en el césped. La alfombra, no solo determina los bordes de la estancia, sino que también representa el lugar donde se ubica:

*El sitio, compuesto de extensión y elevamiento del suelo, de capas acuáticas, de vegetación, de rocas o de cielo, envuelto en telas o cabelleras de vegetación, abierto con perspectivas, cortado de horizontes, es el pasto ofrecido por nuestros ojos a nuestros sentidos, a nuestra sensibilidad, a nuestra inteligencia, a nuestro corazón. El sitio es el asiento de la composición arquitectónica.*⁹

8 Philip Weiss Salas, "La enseñanza del proyecto en arquitectura", *Dearq* 5 (2009): 60.

9 Le Corbusier, *Entretien avec les étudiants des Écoles d'Architecture*. (Paris: Denoël, 1943), 28.

La alfombra, tejida y pintada por el cocinero indio de Pierre Jeanneret, forma parte del retorno a la tradición por parte del suizo, que comienza así a explorar en las técnicas locales su forma de intervenir en el paisaje, por la búsqueda de un dispositivo coherente que pueda mantener en equilibrio los factores que afectan a la arquitectura.

Siguiendo con el análisis, este elemento tendrá implícito dos razones de ser importantes, la primera de carácter simbólico y la segunda de carácter estructural. La simbólica, por cuanto en la tela se representa una serie de animales nativos de la región, donde el más sobresaliente es la mangosta, el animal símbolo del estado de Chandigarh. Junto a dichos pictogramas animales se destacan las palabras de Chandigarh y Shimla, nombres de las dos ciudades más significativas para Pierre Jeanneret durante su experiencia en la India.

La primera, la nueva capital del estado del Punjab donde él trabaja como arquitecto en jefe de la construcción de la ciudad, y en un segundo momento como director de la Oficina de Planeación. Shimla, por su parte, fue la ciudad que lo alojó durante dos años al inicio de su estadía en la India y el lugar en el cual nacería el proyecto para Chandigarh¹⁰.

La razón estructural se manifiesta en que la alfombra se hace vital para la composición de la fotografía, sin ella los demás elementos se perderían en el verde del jardín, no existiría un adentro ni un afuera, no se crearía un recinto, por tanto, no se estaría proyectando una habitación.

Al apoyar la tela, se rompe la continuidad del prado, de la naturaleza, y como acto fundacional, se determina un límite en el sitio, para formar un lugar que, de forma análoga, establece una conexión desde la imagen habitual del edificio clásico, como lo plantea Josep Quetglas:

*El edificio se apoya en el suelo, pero el suelo se forma después de llegado el edificio: ésa es la paradoja de la forma clásica. Solo cuando el edificio existe el espacio toma forma. Antes el espacio era un continuo indiferenciado, ahora, desde el edificio, se ha constituido un delante y un detrás, un arriba y un abajo, distancias, lados, centros.*¹¹

En segundo lugar, los elementos cotidianos de la imagen, en este caso el mobiliario, forman parte de un amplio vocabulario de muebles que Pierre Jeanneret desarrolló basándose en la interpretación de materiales y técnicas indígenas, en base a la estima que él tuvo hacia la artesanía nativa.

Para su diseño, usaría los materiales que tuviera a disposición, desde madera reciclada tomada de las obras del Capitolio o las residencias, hasta los troncos de árboles que encontraba en su camino, exploraría diferentes formas de conexión y sobre todo reinterpretaría los modelos que pudo observar en su primera visita a la región, los cuales fotografió y usó más adelante como fuente de inspiración (Fig. 3).

En la imagen inicial de este artículo se puede comprobar cómo a partir de una serie de palos de bambú, junto con cuerdas trenzadas de forma tradicional, Jeanneret configura el set de cuatro sillas de la composición que, sumadas a los dos *charpoy*s, se distribuyen alrededor de la alfombra.

Adicionalmente, prestando mucha atención a los detalles y creando sus propios *mashups*, transforma una pieza del tronco de un árbol de mango en una mesa de centro y, a partir de un plato ritual Sikh —sobre una base en correas de caña— conforma un revistero.

Lo anterior acentúa la imagen de Pierre Jeanneret como constructor, como un artesano hábil con sus manos, llevado por una pasión por los materiales. La descripción que ofrece Jean Prouvé en 1982 sobre Jeanneret es elocuente:

*If there were a cataclysm and only a handful of architects were left on earth among the stones and the trees, they would die very quickly because they would not know how to use a tree or a stone. But I think Jeanneret, whatever happened, would always build something... although I'm not sure whether Corbu would.*¹²

La habilidad para elaborar hace que su mobiliario sea una verdadera manifestación del espíritu de la arquitectura moderna que muestra su sensibilidad al lugar, creando objetos propios para el habitar indio. Pero no son solo los objetos los que forman la habitación, sino la forma en que se ordenan en la alfombra, con una disposición deliberadamente pensada: en dos de los lados de la alfombra se ubican en parejas, tres sillas y un *charpoy*, creando una barrera al paso de las personas.

A continuación se ubica otra cama ligera trenzada, dejando una esquina libre y también la siguiente, pues en el cuarto lado solo se coloca una silla. De esta forma, los dos espacios libres que quedan como resultado de esta disposición, indican el ingreso al recinto, como si se tratase de puertas en una habitación.

Este orden del mobiliario, sumado a la alfombra y al lugar, da como resultado la construcción del espacio habitable, la *Machine à habiter*, un recinto que responde con la precisión de una máquina a los requerimientos funcionales y espirituales del hombre indio, en palabras de Le Corbusier:

[...] a machine, designed to give us effective help for speed and precision in the work, a diligent and careful machine to satisfy the needs of the body: comfort. But then it is a useful place for meditation and, finally, the place where is the beauty that brings to the spirit the calm that is indispensable for him; I do not pretend that art is available to everyone, I simply say that, for some, the house must bring the sensation of beauty.

/

*Everything related to the practical purposes of the house, the engineer brings; As for meditation, the spirit of beauty, the order that reigns (and that will be the support of this beauty), this will be architecture.*¹³

Por último, los objetos sobre los elementos de la escena son un indicador de las personas que han habitado el espacio: la manta, el libro, las revistas, el cenicero, etc. Todos ellos, forman parte de la vida cotidiana de quien vive el espacio. De hecho, esta escenografía recuerda la escena que Le Corbusier describe en *Precisiones*:

12 Hélène Bauchet-Cauquil., Le Corbusier, Pierre Jeanneret: Chandigarh, India 1951-66 (Paris: Galerie Patrick Seguin, 2014), 22.

13 Le Corbusier, Almanach d'architecture moderne (Paris: Crès, 1926), 28.

10 "In February 1951, Le Corbusier and Pierre Jeanneret flew to India, where they joined Maxwell Fry. They produced the sketch for a first plan, in four days at a hotel on the road to Shimla, near the Himalayas". Hélène Bauchet-Cauquil et al, Le Corbusier, Pierre Jeanneret: Chandigarh, India 1951-66 (Paris: Galerie Patrick Seguin, 2014), 23.

11 Josep Quetglas, El Horror cristalizado. Imágenes del pabellón de Alemania de Mies van der Rohe (Barcelona: Editorial Actar, 2001), 39.

Figura 3. Pierre Jeanneret. Hombre sentado con niños, ARCH482575. © Fondos Pierre Jeanneret colección Canadian Centre for Architecture, Montreal; Regalo de Jacqueline Jeanneret.



Observad un día en una pequeña taberna popular, dos o tres comensales que han acabado de tomar su café y están charlando. La mesa todavía está llena de vasos, botellas, platos la aceitera la sal, la pimienta, la servilleta y el servilletero, etc. Ved el orden fatal que pone todos esos objetos en relación los unos con los otros; todos han servido; han sido cogidos con la mano de uno o de otro de los comensales, las distancias que los separan son la medida de la vida. Es una composición matemáticamente arreglada; no hay ningún falso lugar, ni un hiato, ni un engaño. Si un cineasta no alucinado por Hollywood se encontrase ahí, filmando esta naturaleza muerta “en primer plano”, tendríamos un testimonio de pura armonía.”¹⁴

14 Le Corbusier, *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo* (Barcelona: Poseidón, 1978), 25.

Aunque los habitantes de la fotografía de Pierre Jeanneret se encuentran detrás de la cámara y no han sido registrados, el paso de ellos ha dejado un rastro, aludiendo a la vida de la habitación y a los hábitos de quien la vive. La imagen, aún con la ausencia de personas, expresa la habitabilidad de la estancia, del tiempo pasado en ella, del gobierno del hombre sobre el espacio.

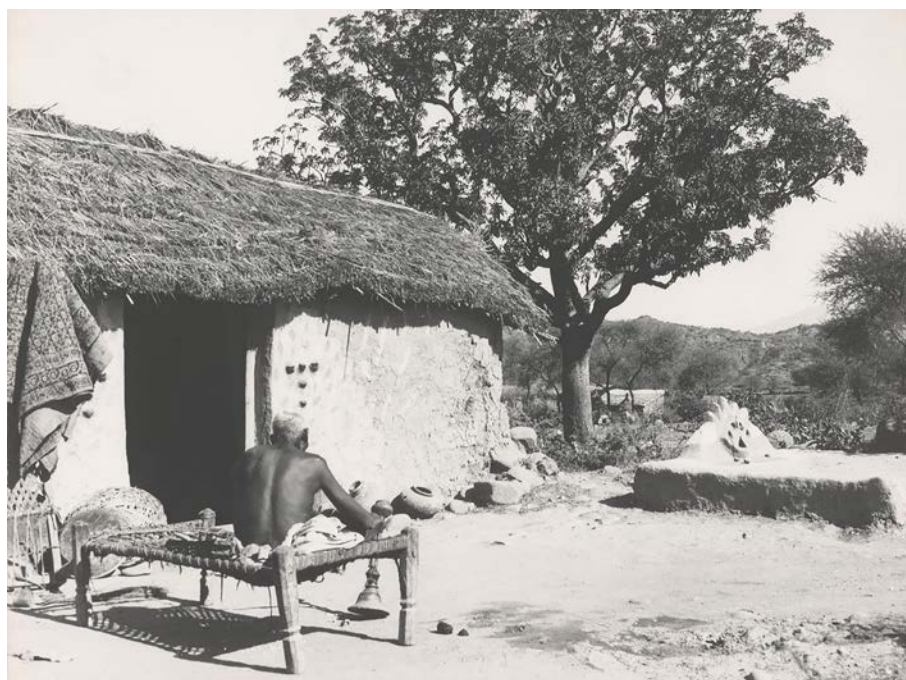
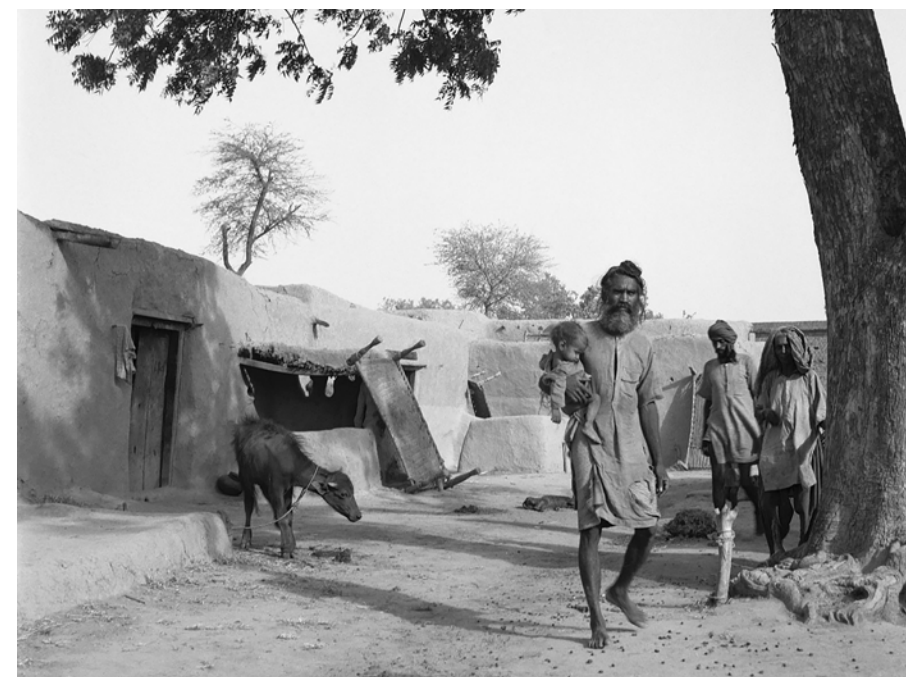


Figura 4. Pierre Jeanneret. Vista de un hombre sentado en una casa rural cerca a Chandigarh, ARCH282965. © Fondos Pierre Jeanneret colección Canadian Centre for Architecture, Montreal; Regalo de Jacqueline Jeanneret.

Pero ¿por qué llamarla habitación, como si la composición de elementos fueran una parte de la casa? Si se toma como referencia el contexto donde se está construyendo la escena, la respuesta se encuentra en otras dos fotografías tomadas por el arquitecto entre 1950 y 1951 (Figs. 4 y 5). En ellas se representan escenas cotidianas de la vida de los habitantes de las áreas rurales donde se levantará posteriormente Chandigarh.

Es ambas es notable la presencia de los muebles (*charpoy*s) frente a las casas o simplemente apoyados en la pared, a la espera de ser usados. Camas ligeras, ventiladas, que eran colocadas en el exterior de las casas para poder dormir en las noches bochornosas (Fig. 6). La vida que observa Jeanneret en la base de la cordillera Shiwalik en los Himalayas es una vida al aire libre, dada las condiciones climáticas del lugar que él mismo detalla:

Los punjabíes, durante la temporada de calor, duermen al aire libre, por lo que los edificios de apartamentos no suelen superar un piso en la planta baja. Los habitantes de la planta baja duermen en los jardines y los del primer piso en el jardín del tejado.”¹⁵



15 Pierre Jeanneret, “Incidences des techniques locales et du climat sur la construction à Chandigarh”, *L’Architecture d’Aujourd’hui* 67- 68 (1956): 181.

Figura 5. Pierre Jeanneret. Hombre cargando un niño, frente a una casa rural en el área de Chandigarh antes de la construcción de la ciudad, ARCH280618. © Fondos Pierre Jeanneret colección Canadian Centre for Architecture, Montreal; Regalo de Jacqueline Jeanneret.

Por lo tanto, las fotografías que toma Pierre Jeanneret en el jardín de su casa, no solo representan una imagen cotidiana, sino que suponen una declaración de intenciones sobre la forma de habitar en Punjab, y más concretamente en Chandigarh. La escena en el patio de su casa extrae y reorganiza ciertos elementos del mobiliario interior, que son expuestos en una forma que permite extraer las claves de su pensamiento sobre el entorno y la cultura india. En el interior de la vivienda, el mobiliario posee un aspecto frágil y rústico dentro de una atmósfera refinada (Fig. 7). Al exterior, la adición de sillas, mesas y otros objetos nos proporciona una síntesis de la interpretación de técnicas nativas, creando una habitación de la vida al aire libre. Vida que incorporará a los treinta tipos residenciales que construye durante quince años en Chandigarh¹⁶, los cuales constituirán el cuerpo principal de la ciudad.



16 Ver Joshi, Kiran. *Documenting Chandigarh: the Indian architecture of Pierre Jeanneret*, Edwin Maxwell Fry, Jane Beverly Drew. Ahmedabad: Mapin, 1999.

Figura 6. Pierre Jeanneret. Mujer y niño frente a una casa rural en el área de Chandigarh, 1950-1953, ARCH280621. © Fondos Pierre Jeanneret colección Canadian Centre for Architecture, Montreal; Regalo de Jacqueline Jeanneret.

Figura 7. Lucien Hervé. Vista interior de la casa de Pierre Jeanneret en Chandigarh, 1955. © Lucien Hervé. Fuente: Touchaleaume, Eric y Gerald Moreau. *Le Corbusier, Pierre Jeanneret. The Indian Story/L'aventure Indienne*. Montreuil: Gourcuff/Gradenigo, 2010



Su mobiliario doméstico, rudimentario y ligero, fue el resultado de un diseño ingenioso que utilizó materiales locales y otros de desecho, transformándolos y aportándoles una nueva utilidad; algunos los fabricó él mismo, otros fueron encargados a artesanos de la zona.

Prácticos y eficientes, se adaptaban con sus respaldos o bases perforadas, y por lo tanto ventiladas, al clima de la región.

Por lo cual, las reflexiones por parte de Pierre Jeanneret son el resultado de una investigación paciente, en constante evolución y crecimiento, relacionada con el espíritu de la época y del lugar donde construye. Donde la estructura, la piel, el clima y el espacio doméstico son una reacción sintética de sus ideas y de las tradiciones del emplazamiento.

Sus proyectos son una reflexión propia, resultado de su capacidad analítica, de su aproximación arquitectónica y sobre todo de su formación como constructor.

Tal y como lo describe Jean Prouvé:

Trabajé mucho con él y todo era sencillo, Pierre desplegó su película de bellas imágenes porque simultáneamente, pensaba y dibujaba y luego, cuando podía, realizaba con sus manos muy hábilmente. Su sentido de la construcción era tal que sus proyectos ilustraban una obra ya totalmente construida en espíritu y no buscando vacilantemente una manera de realizarla.

Esta cualidad, este don le permitió apuntar bien...

Ante los nuevos materiales, Pierre Jeanneret se preocupó inmediatamente por la forma en que se conformarían para atreverse a aprovecharlos, lo que hizo con maestría y economía porque sólo pensaba en el mayor número de personas.¹⁷

17 Jean Prouvé, "Hommage á Pierre Jeanneret", *Das Werk* 6 (1965): 394.

Bibliografía

- AA.VV. *Jean Prouvé and Pierre Jeanneret: Maison Démontable BCC*. Paris: Galerie Patrick Seguin, 2014.
- Avermaete, Tom, Maristella Casciato, Barrada Yto, y Takashi Homma. *Casablanca Chandigarh: a report on modernization*. Zurich: Canadian Centre for Architecture y Park Books AG, 2014.
- Barbay, Gilles. "Pierre Jeanneret", *Das Werk* 6 (1968): 390-396.
- Bauchet-Cauquil, Hélène. *Pierre Jeanneret: La Passion de Construire*. Paris: EAUG, 1983.
- Bauchet-Cauquil, Hélène, Michael Roy, Le Corbusier, y Pierre Jeanneret. *Le Corbusier, Pierre Jeanneret : Chandigarh, India 1951-66*. Paris: Galerie Patrick Seguin, 2014.
- Jeanneret, Pierre. "Incidences des techniques locales et du climat sur la construction à Chandigarh", *L'Architecture d'Aujourd'hui* 67- 68 (1956): 180-182.
- Joshi, Kiran. *Documenting Chandigarh: the Indian architecture of Pierre Jeanneret*, Edwin Maxwell Fry, Jane Beverly Drew. Ahmedabad: Mapin, 1999.
- Le Corbusier. *Almanach d'architecture moderne*. Paris: Crès, 1926.
- Le Corbusier. *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*. Barcelona: Poseidón, 1978.
- Quetglas, Josep. *El horror cristalizado. Imágenes del pabellón de Alemania de Mies Van der Rohe*. Barcelona: Editorial Actar, 2001.
- Touchaleaume, Eric y Gerald Moreau. *Le Corbusier, Pierre Jeanneret. The Indian Story/L'aventure Indienne*. Montreuil: Gourcuff/Gradenigo, 2010.
- Velásquez, Víctor Hugo. "Pierre Jeanneret, el gran desconocido", *Dearq* 14 (2014): 34-47.
- Weiss Salas, Philip. "La enseñanza del proyecto en arquitectura", *Dearq* 5 (2009): 54-7

Cano Lasso y Elviña. Poniendo en orden la ciudad sobre el paisaje.

Cano Lasso and Elviña. Ordering the city over the landscape
Francisco Dinís Díaz Gallego

Recibido: 2020.04.29
Aceptado: 2020.06.09

Francisco Dinís Díaz Gallego

Investigador independiente
franciscodiazgallego@outlook.es
Nacido en 1988 en A Coruña. Arquitecto por la ETSAC y doctor en 2019 por la Universidade da Coruña con la tesis “El urbanismo y las arquitecturas del Plan General de 1967. A Coruña en la crisis del Movimiento Moderno”. Ha trabajado como arquitecto urbanista en Oficina de Planeamiento, S.A., y ahora lo hace como Consejero Técnico en el Ayuntamiento de A Coruña.

Resumen

En el centenario del nacimiento de Julio Cano Lasso se hace necesaria una visión hacia una de sus facetas menos estudiada, la de urbanista. En el valle de Elviña, A Coruña, que sueña con ser metrópoli regional al amparo del Plan de Desarrollo focaliza bajo el paraguas del Estado y del Plan General de Corrales y Molezún sus principales bolsas de crecimiento.

Interesado por el lugar y por el paisaje, Cano Lasso pone orden y coherencia a una ciudad que amenaza con agotar la práctica totalidad de su término municipal en los explosivos años 60. Orden natural y orden arquitectónico se fusionan en dos proyectos del arquitecto firmados en el año 1967 que buscan, más allá de crear ciudad, crear paisaje.

Palabras clave: Cano Lasso; urbanismo; orden; A Coruña; arquitectura.

Abstract

On the 100th anniversary of the birth of Julio Cano Lasso is made necessary a vision toward one of its facets less studied, the urban planner. In the valley of Elviña, A Coruña, who dreams of being a regional metropolis under the Development Plan focuses under the umbrella of the government and the Master Plan of Corrales y Molezún, its main growing ambits.

He was Interested in the place and by the landscape, Cano Lasso brings order and consistency to a city that threatens to exhaust the totality of its municipal term in the explosives 60s. Natural Order and architectural order are merged into two projects of the architect signed in the year 1967, beyond seeking to create code, create landscape.

Key words: Cano Lasso; town planning; order; Coruña; architecture.

El urbanista. Cano Lasso

En el centenario del nacimiento de Julio Cano Lasso (1920-1996) es posible realizar una aproximación hacia una de sus facetas menos estudiada, la de urbanista.

Cano Lasso valoraba la ciudad en su concepción tradicional del término, la ciudad concebida como

“el lugar en el que todo lo humano tiene su asiento; punto de articulación de Geografía e Historia; resultado de un proceso largo en el tiempo y en el que la obra de los autores individuales, la creación individual, por alta y señalada que sea, se funde con la creación de otros, en su mayoría colectiva y anónima, para constituir una creación más compleja de la cual pasa a formar parte”¹.

Frente a la desaparición de la ciudad tradicional que propugnaba el urbanismo moderno, los proyectos de Cano Lasso nos devuelven a la ciudad con barrios, a la ciudad con calles, con fachadas, con espacios de relación.

Para Cano Lasso, Elviña no era su primer trabajo urbanístico en Galicia. A comienzos de los sesenta ya había participado en de la mano de la Obra Sindical del Hogar en la ordenación del polígono santiagués de Vite y del entorno de San Caetano, un proyecto donde la vinculación del autor con la ciudad y su veneración por la imagen utópica del casco histórico que se posa en un entorno natural rodeado de huertas y arbolado, le llevaron a proyectar un barrio en el que se mezclaba lo natural y lo urbano.

Fascinado por la entrada de las huertas del extrarradio a la ciudad histórica abogará, al igual que en otros de sus proyectos urbanísticos, por la integración de la Arquitectura y la Naturaleza en un nuevo paisaje urbano en el cual se adaptarán las edificaciones a la topografía del terreno².

Santiago será, en palabras del propio Cano Lasso, una de sus fuentes de inspiración arquitectónica³, la ciudad que forme al urbanista que alejado de directrices más netamente modernas se coloca en la vanguardia del camino que se estaba iniciando en esos años en Europa, donde lo construido y el lugar ganan terreno al funcionalismo y al internacionalismo.



- 1 Julio Cano Lasso, *La ciudad y su paisaje*, 162.
- 2 Julio Cano Lasso, “Urbanización del polígono de Astrabudúa: segundo premio del concurso convocado por la dirección general de urbanismo”, 15.
- 3 Sara de la Mata y Enrique Sobejano, “Entrevista a Julio Cano Lasso”, 188.

Figura 1. Foto aérea del ámbito de Elviña, 1957. Fuente PNOA.

4 **Julio Cano Lasso, “La gerencia de urbanización del Ministerio de la Vivienda”, 34.**

5 **Manuel Gallego Jorreto y José González-Cebrián Tello, “Análisis del Desarrollo Urbano de La Coruña”, 67-93.**

6 **Francisco Díaz Gallego, “El urbanismo y las arquitecturas del Plan General de 1967”, 2019.**

7 **El Plan General de 1967, redactado por los arquitectos José Antonio Corrales, Ramón Vázquez Molezún y José María Pagola.**

Figura 2. Foto aérea del ámbito de Elviña y penetración de la avenida de Alfonso Molina en la ciudad, 1969. Fernández Prado, Martín. “Planes Imparciales. Génesis y evolución de los polígonos del INV en Galicia”. Tesis doctoral, Universidade da Coruña, 2010.



Para ello, en palabras de Cano Lasso, era fundamental ser conscientes de que
“la diversidad de nuestros problemas y de las características de nuestro país requerían soluciones propias, que sólo serían auténticas y válidas si procedían de una raíz profunda”.⁴

En esa búsqueda de soluciones propias desembarca en A Coruña en 1967 imaginando una ciudad que sobrepasaba todos sus límites y se duplicaba mediante una propuesta ordenada que recogía todas las teorías urbanísticas del momento y se contraponía a la modernidad racional y radical del cercano Barrio de las Flores de José Antonio Corrales.

La ciudad. A Coruña 1967

La Coruña de la posguerra será una ciudad en completa transformación tras el parón urbanístico de los primeros años de la década de los cuarenta. Entre la aprobación del Plan de Alineaciones en 1948 y la aprobación del Plan General en 1967 será sometida a una presión urbanística sin límites, en la cual el ayuntamiento se mostrará incapaz a la hora de arbitrar dicho crecimiento y de dotar a los nuevos desarrollos y a la ciudad consolidada de los equipamientos, infraestructuras y zonas verdes necesarias.

Al anuncio de impulso socioeconómico por parte del Estado, materializado en enero de 1964 con la aprobación del Polo de Desarrollo, se le anticiparán las actuaciones del INV y de la Gerencia de Urbanización que actúan en paralelo con lo planeado e impulsarán obras de acceso y suelo para edificar. Estas actuaciones no solo afectan al extrarradio, sino que son en algunos casos auténticas obras de renovación urbana⁵.

La ciudad del Plan General de 1967 es una ciudad en completa transformación, una transformación que tiene como principal componente el cambio de escala. La Coruña del Polo de Desarrollo Industrial, del desembarco del Estado y de la fuerte inmigración interior necesita un nuevo modelo que rompa con el crecimiento monótono e irracional del planeamiento vigente desde 1948.

Para dar respuesta a dicha necesidad, el Plan General opta por encorsetar la ciudad consolidada mediante una malla de planeamientos parciales que, a pesar del aparente desorden provocado por la intensa actividad industrial e inmobiliaria, se guía por una aparente bipolaridad que confinaba al noroeste a la industria del Polo de Desarrollo Económico y Social, en los valles de Agrela, Bens y Nostián y al sureste, en el Valle de Elviña, concentraba la actividad del Estado y su crecimiento residencial vinculado a los proyectos del INV⁶.

De igual manera que estudiamos la ciudad construida, resulta interesante para ayudarnos a entender el presente estudiar la realidad que no se construyó. En A Coruña, al amparo de un plan⁷ que nacía para legitimar lo ya construido y al que no le dejaron desarrollar el futuro, Cano Lasso proyectará dos grandes bolsas de suelo contiguas que abarcarán un total de 333 hectáreas de superficie, un 9% del término municipal. Una superficie equivalente al 60% de la ciudad ya construida, una ciudad económicamente dinámica, demográficamente explosiva e inmersa en un profundo proceso de cambio de escala del cual será el Valle de Elviña su ámbito de referencia.

Paisaje. El valle de Elviña

Dice Simon Leys que la belleza llama a la catástrofe del mismo modo que los campanarios atraen al rayo⁸. En cierto modo podemos afirmar que ese paisaje del Valle de Elviña que rodeaba la ciudad consolidada, bello en cuanto a sus elementos naturales y patrimoniales y ordenado en base al propio orden natural de la topografía y del río Monelos, estaba atrayendo la catástrofe.

Desde finales de los años cuarenta, el río, que había sido el elemento central del valle, había cedido el protagonismo a una kilométrica avenida de traza recta que cambiaba por completo la orientación del espacio. Era el primer pulso entre el río y la ciudad, el primero de una serie de envites en los que el orden natural perdería siempre en favor del nuevo orden impuesto por el crecimiento de la ciudad. Con el desarrollo de Elviña la avenida dejaría de estar subordinada al lugar, y sería como esa carretera moderna de la que hablaba John Brinckerhoff Jackson, que dejaría de ser un elemento conductor a un lugar para ser un lugar, un promotor del crecimiento y la dispersión y el imán de los nuevos tipos de desarrollo⁹.

Podemos decir por lo tanto que no fue la carretera por si sola la que alteró el orden del valle, fue aquello que la convirtió en lugar en el sentido moderno del término. Cómo Elviña convirtió aquella avenida en un lugar tuvo un inicio bastante prosaico. Es una frase hecha muy recurrente decir que determinada decisión o acto no fue casual pero la realidad es que la decisión de que la ciudad pusiese sus ojos sobre el Valle de Elviña tuvo mucho de casual.

A comienzos de 1960, Manuel Muñoz Monasterio (1903-1969), arquitecto jefe de Planeamiento de la Dirección General de Urbanismo, llega a la ciudad, y sobre una foto aérea dibuja el espacio que ha de ocupar el nuevo polígono residencial que va a desarrollar el Estado. El ámbito señalado por Muñoz Monasterio se encontraba en la zona del valle cercana al núcleo de Elviña, en terrenos situados a gran distancia de la ciudad consolidada.

Alertados por la intención de la Dirección General de Urbanismo, que generaría una enorme presión inmobiliaria en la parte del valle entre la intervención de Muñoz Monasterio y la ciudad, un grupo de arquitectos locales dirigidos por Andrés Fernández-Albalat y compuesto por técnicos de la ciudad como Ramón Vázquez Molezún, Santiago Rey Pedreira, Milagros Rey Hombre e Ignacio Bescansa Aler, delimitan un nuevo ámbito de 1.140.000 metros cuadrados.

El ámbito estaba previsto para la construcción de 12.000 viviendas, y será dividido a su vez en tres fases a la cual posteriormente se unirá una cuarta. El INV se iba del núcleo de Elviña pero se llevaba el nombre a la otra punta del valle, la herencia coruñesa de Muñoz Monasterio.

Molezún no tardará en descargar en José Antonio Corrales su papel en el grupo de técnicos encargado de pensar Elviña, el cual se hará cargo del proyecto global de la primera fase, de la que sólo llegará a formalizar el oficialmente conocido como sector B, el Barrio de las Flores, donde proyectará su célebre Unidad Vecinal.

8 **Simon Leys, *La felicidad de los pecillos*, 50.**

9 **John B. Jackson, *Las carreteras forman parte del paisaje*, 11.**

Las urgencias del INV por sacar adelante los primeros grupos de viviendas frenaron el resto del desarrollo que será retomado en 1966 por Cano Lasso cuando Corrales ya se encuentra en pleno proceso de redacción del Plan General de la ciudad, esta vez sí, junto a Molezún y José María Pagola.

Un año después, Cano Lasso inicia el proyecto para la 4ª Fase de Elviña, un ámbito de 2.300.000 metros cuadrados que continuaría el crecimiento de las fases anteriores a lo largo de la Avenida de Lavedra y hasta el Puente del Pasaje. El nuevo crecimiento duplicaría por tanto en superficie a los anteriores y estaba previsto para 50.000 habitantes.

El paisaje de la Elviña que se encuentra Cano Lasso será muy similar al que podemos observar en las ortofotos de 1957. Un paisaje agrícola ordenado por los cierres y diferentes cultivos del minifundio, un paisaje en el que sobrevivían varios núcleos tradicionales, y que la ciudad ya había colonizado en su extremo sureste con la implantación de la fábrica de armas tras la guerra civil.

El corte en el orden natural realizado en la primera mitad del siglo XX por la trinchera de las vías férreas que comunicaban la estación de tren del Norte con la de San Cristóbal ya había cicatrizado, pero aún sangraba esa nueva vía de acceso a la ciudad, esa doble recta que tenía su charnela en el punto donde sobrepasaba el río Monelos, al que había restado protagonismo. Ante este paisaje Cano Lasso podrá desplegar todas sus teorías urbanísticas.

El orden. La topografía manda

Las estrategias de Cano Lasso para Elviña seguirán claramente los ideales defendidos por el arquitecto en su proyecto para Astrabudúa en 1959: un profundo respeto por la topografía y por “crear” paisaje al que se sumaban otros principios que provenían del urbanismo moderno como la clara diferenciación de zonas por usos, la separación de los tráficos rodados de los peatonales y la situación de los bloques de viviendas separadas de los viales sobre amplias zonas verdes. Es por ello, por lo que sus respuestas a los dos ámbitos de Elviña en los que interviene son diametralmente opuestas.

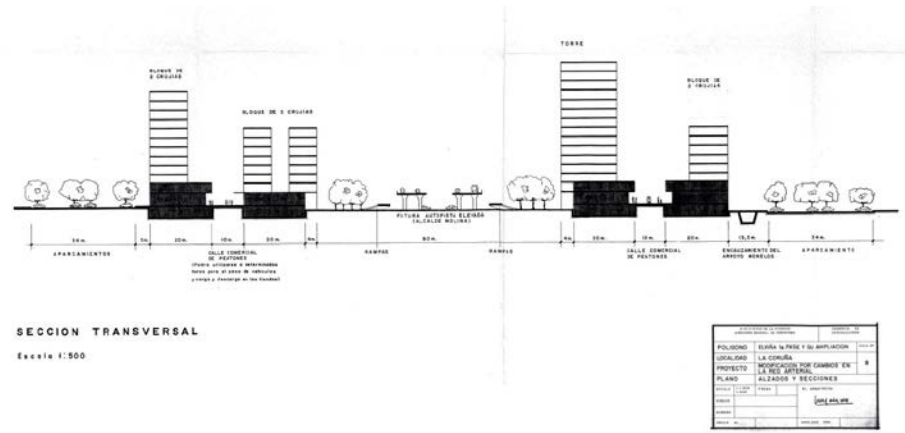
En la primera fase de Elviña, se encuentra con una gran extensión de terreno prácticamente plana con escasas diferencias de cota y con un elemento central, el de la Avenida de Alfonso Molina con una presencia tan significativa que reemplaza a cualquier elemento natural como generador de orden en el valle. El río, que Corrales conservaba en sus esquemas de 1961 como elemento ordenador de las zonas verdes, ha desaparecido ya convertido en el gran colector de saneamiento. La planicie de 100 hectáreas atravesada por una vía llamada a ser el principal eje de entrada a la ciudad sobre la cual confluyen el extrarradio y la industria es el lienzo perfecto para el urbanismo moderno.

Cano Lasso mantendrá en la primera fase un esquema viario muy similar al de Corrales, así como la esencia de los trazados de este arquitecto para las zonas residenciales, conservando las supermanzanas de 100 metros por 100 metros delimitadas por bloques lineales de diferentes alturas¹⁰.

Será en el borde de la Avenida, ese elemento artificial ordenador del valle, donde altere la propuesta de Corrales aportando una planificación más detallada, en la cual la ordenación de sus bordes gana presencia, acotando visualmente el principal viario de acceso a la ciudad. Recupera el elemento torre, ya no con el carácter simbólico de las propuestas de Albalat para Elviña de 1959¹¹ si no como una pieza más del planeamiento parcial.

Como principal novedad en el ordenamiento urbanístico heredado de Corrales, introduce vías peatonales. Estas vías, situadas en paralelo a la Avenida de Alfonso Molina, están vinculadas a los usos comerciales y cívicos. Se recupera la calle como lugar de encuentro social frente a la calle corredor pensada para uso automovilístico, con una propuesta claramente influenciada por proyectos como el de la calle Lijnbaan de Rotterdam de Bakema y van der Broek (1955).

Esta dicotomía entre el funcionalismo y la racionalidad moderna, y la preocupación por la historia y el lugar será una constante en la obra de Cano Lasso.



11 Los primeros esquemas para el ámbito serán los proyectados por Andrés Fernández-Albalat en el año 1959.

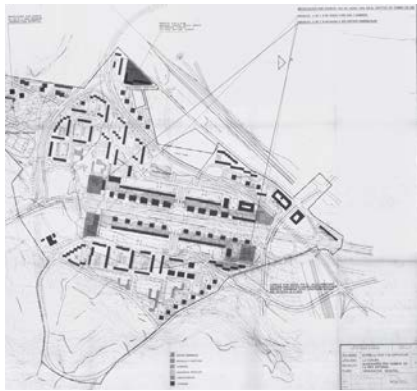
Figura 4. Sección Plan Parcial de la Primera Fase de Elviña, Julio Cano Lasso, 1967. Fernández Prado, Martín. “Planes Imparciales. Génesis y evolución de los polígonos del INV en Galicia”. Tesis doctoral, Universidade da Coruña, 2010.

En la cuarta fase de Elviña la topografía cambia. De la planicie que sirve de lienzo perfecto, dominada por el vial de comunicación, pasa a un espacio en pendiente en el que la vía que continúa la avenida de Alfonso Molina, denominada avenida de Lavedra, ya no tiene un papel central y dominante del espacio, sino que lo atraviesa tangencialmente. Aparecen las preexistencias, los pequeños núcleos tradicionales, algún equipamiento público y privado, pero sobre todo el monte Mero, que domina el límite sur de la ciudad separando el valle de Elviña de la ría.

Cano Lasso recurre a tres tipologías de edificación para las zonas residenciales, una ordenanza de vivienda unifamiliar, una de bloque lineal y la de torre, tipologías recurrentes en los planes ya desarrollados de las anteriores fases de Elviña, pero en este proyecto se puede atisbar un cambio fundamental a la hora de disponer los bloques.

Ya no hay lienzo en blanco, la topografía manda. Mientras que en el colindante Barrio de las Flores de Corrales o en la primera fase de Elviña la disposición de los bloques era lineal, coherente con el urbanismo moderno, en la cuarta fase, los bloques lineales se pliegan en las curvas de nivel buscando la mejor orientación y, donde la topografía se lo permite, Cano Lasso dispone los bloques creando recintos semicerrados e incluso manzanas cerradas en cuyo interior sitúa grandes patios verdes libres de circulación rodada y alejados del tráfico de los principales viales.

Figura 3. Planta Plan Parcial de la Primera Fase de Elviña, Julio Cano Lasso, 1967. Fernández Prado, Martín. “Planes Imparciales. Génesis y evolución de los polígonos del INV en Galicia”. Tesis doctoral, Universidade da Coruña, 2010.



10 Francisco Díaz Gallego, “El urbanismo y las arquitecturas del Plan General de 1967”, 2019.

Esta disposición de manzanas divididas en dos mitades en forma de U será la usada por el propio arquitecto en su propuesta para Tres Cantos (1980) y da respuesta a la búsqueda de alternativas al espacio indefinido de los bloques lineales iniciado en la España de los 60¹². Los bloques lineales que siguen la topografía y preservan el paisaje y las preexistencias tendrán su máximo exponente en otra obra gallega de Cano Lasso, la Universidad Laboral de Ourense (1974).

12 Fernando de Terán Troyano, Fernando de. *Historia del Urbanismo en España III. Siglos XIX y XX* (Madrid: Cátedra, 1999), 314.



Figura 5. Plano de usos, Plan Parcial de la Cuarta Fase de Elviña, Julio Cano Lasso, 1967. Archivo profesional Julio Cano Lasso, estudio Cano Pintos.

En la zona de topografía más compleja, donde hoy se sitúa el desarrollo del Parque Ofimático¹³, lejos de soluciones ortogonales, Cano Lasso quiebra los bloques siguiendo los ejes marcados por las propias curvas de nivel. La topografía pasa de estar al servicio de la edificación, como en el caso de la Unidad 3 del Barrio de las Flores de Corrales, donde los bloques cortan la ladera y la aprovechan para mejorar las circulaciones interiores, a mandar sobre ella. La arquitectura ya no ordena el paisaje imponiéndose sobre él, sino que pasa a formar parte de su propio orden natural. Esa integración de la Arquitectura y la Naturaleza en un nuevo paisaje urbano en el cual se adaptarán las edificaciones a la topografía del terreno, y que ya imaginó a pequeña escala en Santiago, se materializaba ahora en Coruña en una propuesta masiva para una nueva ciudad.

El concepto. Barrio-parque

Para Cano Lasso, el respeto por el entorno y por la topografía, o la integración en el paisaje no le llevan a negar la propia arquitectura. La cuarta fase de Elviña es rotunda y densa, tiene una escala que supera con creces la de cualquier otro barrio de la ciudad y al mismo tiempo se integra en el territorio.

Cano Lasso consideraba que la dispersión y el paisajismo, llevado a sus últimas consecuencias, amenaza la propia esencia de la ciudad y de la vida urbana y que el planeamiento urbano debía resolver plenamente las exigencias planteadas por la actual forma de vivir¹⁴.

En el proyecto de la primera fase de Elviña, las zonas verdes se extienden por todo el barrio, garantizando recorridos seguros y grandes espacios libres de tráfico.

14 Julio Cano Lasso, "La gerencia de urbanización del ministerio de la vivienda", 34.



Figura 6. Plano zonificación, Plan Parcial de la Cuarta Fase de Elviña, Julio Cano Lasso, 1967. Archivo profesional Julio Cano Lasso, estudio Cano Pintos.

En la cuarta fase, la integración de las zonas verdes va un paso más allá, pues la situación del parque público en una posición central sobre el Monte Mero hace que el verde se vaya diluyendo sobre el desarrollo residencial creando la imagen de un barrio-parque, otra de las ideas fuerza usadas por Cano Lasso en sus proyectos urbanísticos¹⁵.

El contacto con la naturaleza, creada por el propio proyecto, se produce tanto desde los espacios verdes como desde el interior de las propias viviendas. El Monte Mero se introduce en el desarrollo como las huertas del extrarradio de Santiago penetran en la ciudad histórica. Como afirma el propio Cano Lasso, la influencia del entorno, aunque siempre importante, no es igual en todos los casos. Hay entornos anodinos, sin valor ni carácter; otros en que nuestra obra tiene fuerza para crearlo y está obligada a hacerlo; en otros puede ser absolutamente determinante¹⁶.

En la primera fase de Elviña es fundamental crear el entorno, poner límites al espacio, focalizar las perspectivas, construir paisaje; en la cuarta fase el entorno es determinante, pone límites a la arquitectura y le marca sus límites y sus fondos visuales. En las zonas con ordenanza de torre de ambas fases de Elviña se acentúa esta integración en la naturaleza, proyectando las mismas sobre espacios libres cuya relación con el tráfico más cercana son las bolsas de aparcamiento en fondo de saco dispuestas en uno de sus frentes, estando los otros tres siempre ajardinados. La torre como elemento que mejor se adapta al entorno natural frente a los grandes bloques laminares de Corrales y Albalat en el Barrio de las Flores.

Retoma también en la cuarta fase la creación de calles en su concepto más tradicional, vinculado al comercio y al desplazamiento peatonal. Si en el primer proyecto estas vías peatonales se limitaban a replicar la linealidad del eje central rodado en paralelo al mismo, en la cuarta fase ganan complejidad y protagonismo. Las zonas de equipamientos cívicos y comerciales de situaban en grandes bolsas vinculadas a los viales principales y a amplias bolsas de aparcamiento¹⁷. Se les otorga gran relevancia a los recorridos peatonales entre equipamientos y a los espacios de estancia en los mismos, llegando a superponer los recorridos peatonales sobre los rodados invirtiendo la jerarquía viaria moderna.

15 Julio Cano Lasso, "Urbanización del polígono de Astrabudúa: segundo premio del concurso convocado por la dirección general de urbanismo", 15.

16 Sara de la Mata y Enrique Sobejano, "Entrevista a Julio Cano Lasso", 194.

17 Francisco Díaz Gallego, "El urbanismo y las arquitecturas del Plan General de 1967", 2019.

18 Francisco Díaz Gallego, “El urbanismo y las arquitecturas del Plan General de 1967”, 2019.

18 Francisco Díaz Gallego, “El urbanismo y las arquitecturas del Plan General de 1967”, 2019.

20 Francisco Díaz Gallego, “El urbanismo y las arquitecturas del Plan General de 1967”, 2019.

Figura 7. Foto aérea del ámbito de Elviña, 2007. Fuente PNOA.



Se proyectan edificios terciarios de grandes dimensiones entre los cuales se crean patios y calles peatonales llamadas a acoger el comercio de los barrios.

La calle comercial había entrado de lleno en el debate revisionista del urbanismo en España años antes de que Cano Lasso llegase a Coruña, siendo paradigmáticas las tesis del sociólogo Mario Gaviria, estudiando casos como la ampliación del Barrio de la Concepción en Madrid, y analizando el papel de la calle en el urbanismo moderno en un número monográfico en el que también participaría el propio Cano Lasso hablando de densidad y tráfico¹⁸. Cano Lasso recoge el guante combinando con acierto el viario funcional moderno con las calles entendidas como las entiende Gaviria, como espacios en los que se vive y se interactúa.

El desorden. Fracaso y fin del proyecto

Simon Leys decía que la belleza llama a la catástrofe del mismo modo que los campanarios atraen al rayo. En Elviña, a la catástrofe de la destrucción del paisaje se le sumó la catástrofe del fracaso del orden y del final de la propuesta de Cano Lasso en un cajón del Ministerio de Vivienda. Si bien en el caso de la primera fase, la idea general del arquitecto es preservada en la propuesta aprobada definitivamente en 1976 y firmada por Manuel Gallego Jorreto, arquitecto del Ministerio de Vivienda, en el caso de la cuarta fase el proyecto es desechado por completo.

Pese a que se identifica el fracaso del nuevo desarrollo con la aprobación del Plan General en enero de 1967¹⁹, estos hechos no pueden relacionarse entre sí toda vez que el documento de Cano Lasso sería presentado en noviembre de 1967, diez meses más tarde de la aprobación definitiva del Plan General, y su ordenación es perfectamente acorde con la aprobada por el planeamiento urbanístico de Corrales, Molezún y Pagola. Los ámbitos residenciales proyectados por Cano Lasso se encuentran dentro de la ordenanza Z-13 de planeamiento parcial residencial y la ubicación del parque público sobre el Monte Mero es coincidente con el parque propuesto por el plan general²⁰.

El fracaso de la cuarta fase de Elviña debe conectarse al relativo fracaso del Polo de Desarrollo de 1964, el cual no cumplió las expectativas del Estado, y por tanto menguó notablemente el crecimiento poblacional esperado tanto por el Plan General como por la administración, así como los problemas de desarrollo que estaban teniendo los polígonos ya aprobados en Elviña, atascados por largas tramitaciones y complejas expropiaciones. Sea como fuere, cuando el 30 de septiembre de 1969 se firma el contrato entre Colegio de Arquitectos y Ayuntamiento para la realización de los planes parciales programados por el Plan General, el ámbito de la cuarta fase de Elviña ya ha sido troceado.

El proyecto de Cano Lasso era coherente en cuanto que proponía un orden único que se adaptaba a la topografía y al lugar, creaba un nuevo paisaje porque ordenaba todo el espacio. Su fin trajo un crecimiento desigual y de diferente calidad según los desarrollos que se fueron proyectando en cada ámbito, generó problemas urbanísticos y de movilidad que aún perviven hoy en día. A Coruña perdió a un mismo tiempo su oportunidad de reconciliarse con el territorio y de poner orden sobre el paisaje.

Bibliografía

- Cano Lasso, Julio. “Urbanización del polígono de Astrabudúa: segundo premio del concurso convocado por la dirección general de urbanismo”. *Arquitectura* 4 (1959): 15-16.
- Cano Lasso, Julio. “La gerencia de urbanización del ministerio de la vivienda”. *Arquitectura* 62 (1964): 32-35.
- Cano Lasso, Julio. *La ciudad y su paisaje*. Madrid: Edición del autor, 1985.
- Cano Lasso, Julio. *Estudio Cano Lasso*. Madrid: Editorial Munilla-Leiría, 2001.
- Corrales Gutiérrez, José Antonio y Vázquez Molezún, Ramón. “Concurso de Ideas Huerta del Rey, Valladolid”. *Arquitectura* 12 (1959): 15-18.
- Díaz Gallego, Francisco Dinís. “El urbanismo y las arquitecturas del Plan General de 1967. A Coruña en la crisis del Movimiento Moderno”. Tesis doctoral, Universidade da Coruña, 2019.
- Fernández Prado, Martín. “Planes Imparciales. Génesis y evolución de los polígonos del INV en Galicia”. *Tesis doctoral*, Universidade da Coruña, 2010.
- Gallego Jorreto, Manuel y González-Cebrián Tello, José. “Análisis del Desarrollo Urbano de La Coruña”. *Ciudad y territorio: Revista de ciencia urbana* 1-2 (1975): 67-93.
- Gaviria, Mario. “La ampliación del barrio de La Concepción”. *Arquitectura* 92 (1966): 1-42.
- Jackson, John B. *Las carreteras forman parte del paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011.
- Leys, Simon, *La felicidad de los pececillos. Cartas desde las antípodas*. Barcelona: Acantilado, 2018.
- López de Lucio, Ramón. *Vivienda Colectiva, espacio público y ciudad. Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales 1860-2010*. Buenos Aires: Editorial Nobuko, 2013.
- Mata, Sara de la y Enrique Sobejano. “Entrevista a Julio Cano Lasso”. *Arquitectura* 278-279 (1989): 188-199.
- Terán Troyano, Fernando de. *Planeamiento Urbano en la España Contemporánea Historia de un Proceso Imposible*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- Terán Troyano, Fernando de. *Historia del Urbanismo en España* III. Siglos XIX y XX. Madrid: Cátedra, 1999.

La ordenación del espacio en la planta baja de la Casa de Suecia

The ground floor arrangement in the House of Sweden
Ismael Amarouch García

Recibido: 2020.04.30
Aceptado: 2020.06.17

Ismael Amarouch García

Universidad Politécnica de Madrid
paraisma@gmail.com
Arquitecto y Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados por la ETSAM, donde actualmente realiza la tesis doctoral. En esta universidad ha realizado ayudas a la docencia desde 2014. Asimismo ha colaborado en la “serie de libros 14 Km” desde 2015; ha sido becario del GIVCO (Grupo de Investigación de Vivienda Colectiva) en 2018, y ha sido coordinador de las investigaciones del MCH (Master of Collective Housing) en 2019. En el ámbito profesional, combina el trabajo en oficinas de arquitectura con la actividad independiente, destacando su primer premio en el concurso nacional “Renove Fuencarral” (COAM, 2015).

Resumen

En torno a 1950, la comunidad sueca residente en Madrid encarga al arquitecto Mariano Garrigues la construcción de la Casa de Suecia. Con relación a su programa de necesidades, el edificio debía albergar un hotel de viajeros, en sus plantas superiores; oficinas comerciales, en las intermedias, y el Centro Escandinavo y otros servicios complementarios, en las inferiores. Con relación a sus aspectos representativos, debía erigirse como un referente de la cultura escandinava, ofreciendo en su interior un ambiente genuinamente nórdico.

El objeto específico de este estudio es la planta baja: un lugar complejo que se constituye no sólo como soporte constructivo del edificio, sino también como su alimento funcional y simbólico; donde se produce la intersección entre los flujos de la ciudad y los usos de plantas superiores, y donde, además de las múltiples funciones que allí tienen cabida, los accesos se resuelven aprovechando el desnivel del terreno. El artículo propone tres argumentos clave para comprender las órdenes establecidas en este tablero de juego: una estructura diáfana de acero laminado (cuadrícula), una concepción del espacio en movimiento (itinerarios) y una presencia activa de los muebles (objetos), como mediadores vitales entre la construcción y las personas.

Palabras clave: Casa de Suecia; planta baja; cuadrícula; itinerarios; objetos.

Abstract

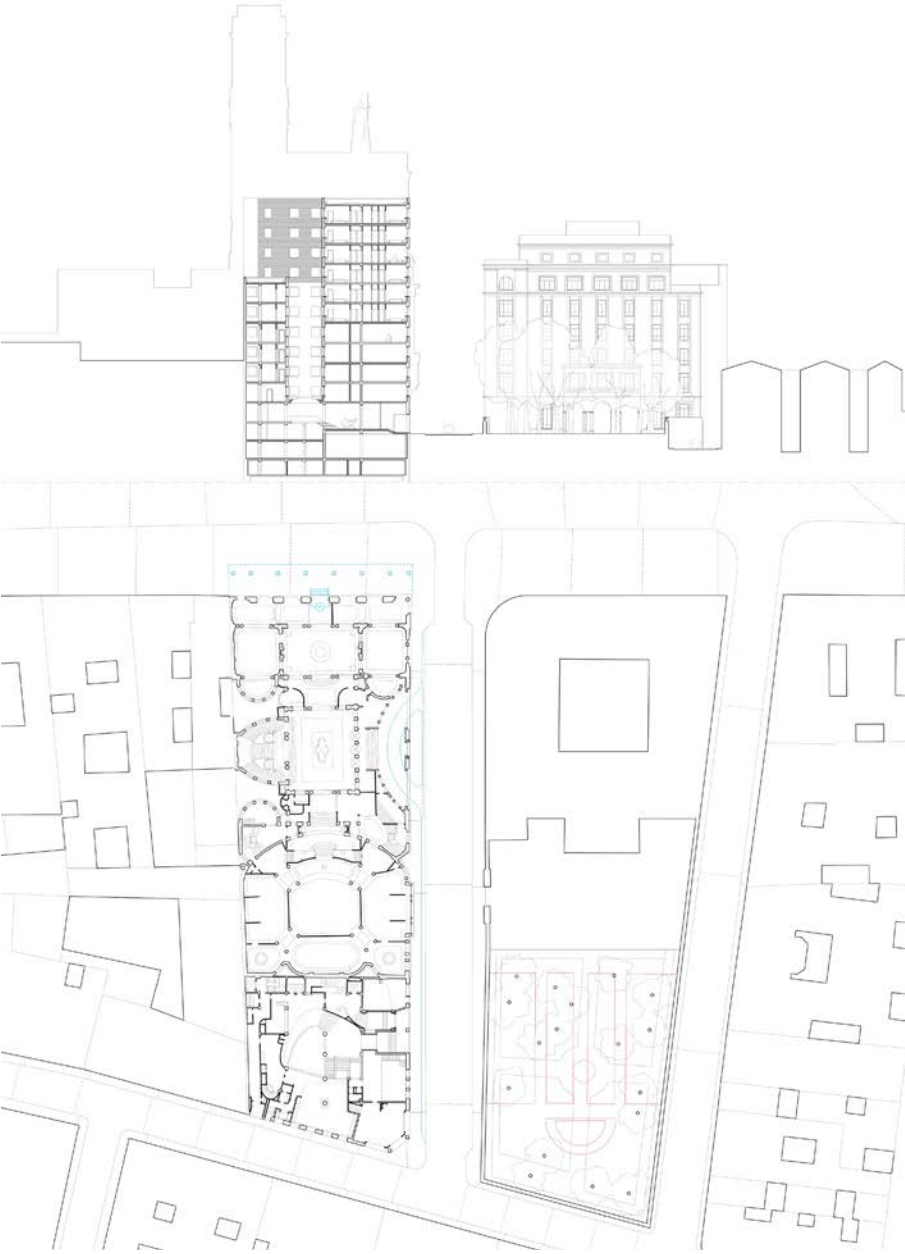
Around 1950, the Swedish community residing in Madrid commissioned the Spanish architect Mariano Garrigues to build the House of Sweden. According to its needs program, the building was to house a hotel, on its upper floors; some commercial offices, in the intermediate ones, and the Scandinavian Center and other complementary services, in the lower ones. According to its representative aspects, the building should establish itself as a benchmark of Scandinavian culture, providing a genuinely Nordic atmosphere inside.

The particular focus of this study is the ground floor: a complex place becoming not only as a constructive support for the building, but also from a functional and symbolic point of view; where the urban movements and the upper floors' uses are linking, and where, in addition to the multiple functions that have a place there, their entrances have been settled using the slope of the land. The aim of this article is to present three key arguments as the main orders that play a significant role in the game board: a wide span structure made of laminated steel (grid), a dynamic understanding of space (paths), and an active presence of furniture (objects), as a vital mediator between construction and people.

Key words: House of Sweden; ground floor; grid; paths; objects.

Introducción

Con la apertura en 1917 de la calle Marqués de Casa Riera, en la finca homónima situada entre las calles de Alcalá y del Marqués de Cubas, se iniciaba el proceso para la construcción del Círculo de Bellas Artes, entre 1923 y 1926. El monumental edificio no ocuparía toda la extensión de la calle particular, por lo que, al sur, en la confluencia con la calle de los Madrazo, un solar de 710m² quedó muchos años vacante hasta que, en torno a 1950, la comunidad sueca residente en Madrid, después de adquirir la propiedad, promueve la construcción de la Casa de Suecia¹ (Fig. 1). El edificio debía albergar un hotel de viajeros, en sus plantas superiores; oficinas comerciales, en las intermedias, y el Centro Escandinavo y otros servicios complementarios, en las inferiores.



1 Ismael Amarouch, “El arte de la discreción: Casa de Suecia en Madrid”, en *Pioneros de la arquitectura moderna española: la arquitectura como obra integral*, coord. Teresa Couceiro (Madrid: Fundación Alejandro de la Sota, 2017), 190-209.

Figura 1. Plano de emplazamiento de la Casa de Suecia. Elaboración propia.

Como hogar de los suecos en Madrid, el edificio debía, por un lado, ser la mejor representación de la cultura escandinava y, por otro, ofrecer un clima y un ambiente genuinamente nórdicos. Para ello, el gobierno español fomentaría una colaboración entre firmas comerciales suecas y españolas, permitiendo la importación de materiales, instalaciones y mobiliario del país escandinavo.

- 2 Titulado por la Escuela de Madrid en 1928, Mariano Garrigues Díaz-Cañabate (Madrid, 1902-1994), perteneció a ese grupo de arquitectos situado temporalmente entre la generación del 25 (Lacasa, Sánchez Arcas, Bergamín, etc.) y la de la primera posguerra (Sota, Fisac, Oiza).
- 3 Pertenecía al Gabinete Técnico de la Ciudad Universitaria desde 1940; acababa de concluir su primera gran obra pública, el Banco Exterior de España y se hallaba inmerso en otros proyectos importantes como el Hospital Anglo-Americano o la Embajada de los Estados Unidos de América.
- 4 Desde su designación en 1935 como arquitecto del Ministerio de Industria y Comercio, pudo viajar con frecuencia a ciudades como Roma, París, Londres, Nueva York y, por supuesto, Estocolmo.
- 5 Ismael Amarouch, *loc. cit.*
- 6 En el Servicio Histórico de la Fundación COAM, con la siguiente signatura: MGD/P013/02-05.
- 7 El fotógrafo Juan Miguel Pando Barrero documentó todo el proceso de construcción. La primera fotografía que se conserva en su archivo (PAN-059799) es del 1 de septiembre de 1953, fecha probable en la que se habría iniciado la excavación del solar.

Figura 2. Obras en la Casa de Suecia (04-06-1954). Archivo Pando: PAN-062840.

El encargo recae en Mariano Garrigues², un arquitecto experimentado³ que aunaba un interés particular por los engranajes del oficio (la relación entre industria, construcción y cliente; la investigación sobre los materiales; la coordinación de profesionales, etc.), con buen conocimiento del panorama europeo general⁴ y del caso escandinavo, en particular⁵.

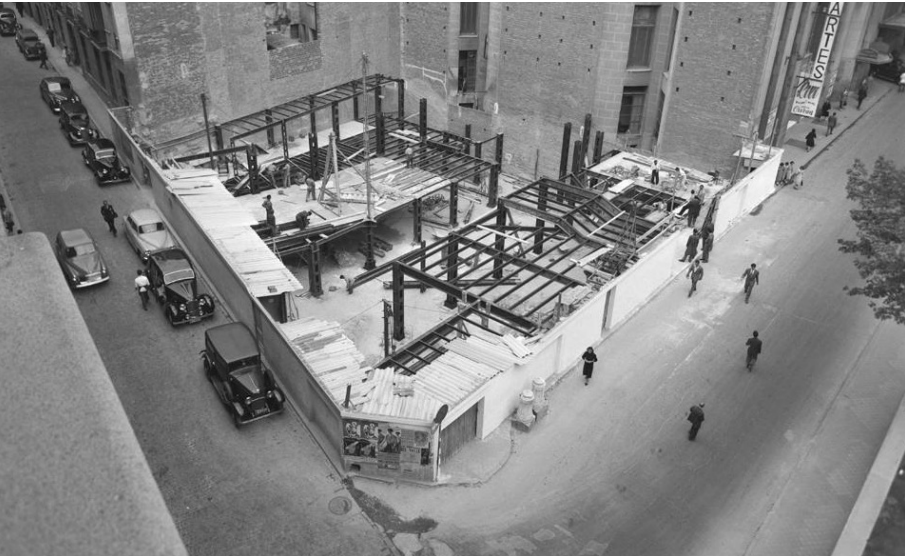
El estudio sobre la Casa de Suecia se centra en la planta baja, al constituirse este ámbito no sólo como el soporte estructural y constructivo del edificio, sino también como el alimento funcional de todo el programa desarrollado en las plantas superiores, asumiendo además la transición entre lo público y lo privado y el contacto con el terreno.

La estructura (cuadrícula), los movimientos (itinerarios) y el mobiliario (objetos) son los tres órdenes principales que, superpuestos, intervendrán en este tablero de juego.

Cuadrícula

Los primeros planos de la Casa de Suecia de que se tiene constancia, datan de marzo de 1953. Los dos alzados y las dos secciones que se conservan⁶ parecen formar parte de la documentación del proyecto con la que se obtuvo la licencia urbanística. A partir de entonces, se habría encargado a Eduardo Torroja tanto el cálculo como el diseño de la estructura del edificio, en acero laminado.

Tras el cálculo de la cimentación y los primeros trabajos de excavación⁷, el plano de replanteo está listo en el mes de octubre de 1953. En una de las fotografías del proceso de construcción, tomada en junio de 1954 y correspondiente a los inicios del montaje de la estructura metálica, puede apreciarse tanto la geometría del solar como la ubicación de los soportes verticales (Fig. 2).



La forma del solar procede de un trapecio irregular, próximo al cuadrado. La longitud de los lados oscila entre los 22,82 y los 29,75 metros; la medida de los ángulos, entre 74 y 106°. El centro de coordenadas se fija en el vértice del ángulo agudo, el situado entre las calles de Marqués de Casa Riera y Los Madrazo. Al practicarse un pequeño corte en la esquina, dicho vértice queda fuera de la alineación oficial.

La posición de los otros tres vértices se obtiene por sucesivos cálculos trigonométricos, realizados en el sentido de las agujas del reloj.

La superficie del solar se divide en veintiséis cuadriláteros y un pentágono (correspondiente a la esquina achaflanada). Estas 27 divisiones coinciden con las áreas de reparto de las cargas estructurales. Los puntos de intersección entre las líneas trazadas definen la posición de los 45 soportes del edificio.

El reparto de superficies asemeja una cuadrícula porque establece un sistema de coordenadas sin jerarquías, pero en el que, sin embargo, la imposición de una malla ortogonal estricta no se da: las divisiones resultan ser figuras semejantes, pero no iguales, y ninguna de las líneas estructurantes unen dos lados opuestos del solar, sin antes quebrarse o romperse. Se produce, por tanto, una mediación entre la abstracción geométrica y las características topológicas del solar, entre el *studium* y el *punctum*⁸.

Las líneas estructurantes se forman por agrupación de segmentos paralelos y perpendiculares a los límites del solar, dibujando una retícula incompleta. Las distancias entre las líneas son variables; pero siendo algunas de hasta 8 metros, en el lado de la alineación con Marqués de Casa Riera, nos avanzan unas luces estructurales de considerable cuantía.

Efectivamente, uno de los requisitos iniciales del proyecto era contar con una estructura ligera, de pocos y puntuales soportes, que facilitase la coexistencia en el edificio de usos tan dispares como el hotel y las oficinas, en las plantas superiores, y el restaurante, los salones sociales o la sala de reuniones, en las inferiores⁹. De esta manera, ligereza y diafanidad se ofrecían como aliados en la ordenación de las circulaciones y las estancias de uso colectivo de la planta baja, donde las condiciones de flexibilidad y visibilidad son tan necesarias.

Torroja y Garrigues se pudieron conocer a través de Modesto López-Otero, bien en la antigua Escuela de Arquitectura, a finales de los años veinte (cuando Torroja organiza unas clases especiales sobre el empleo del hormigón armado como moderno material de construcción¹⁰), o bien durante las obras de la Ciudad Universitaria¹¹. Es durante la posguerra cuando Torroja, quien ya era considerado un maestro en las estructuras laminares de hormigón, emprende un camino experimental en el campo del acero¹², fundando la empresa OMES: Obras Metálicas Electro-Soldadas. Dos razonamientos alentaban la iniciativa. Por un lado, en todas aquellas construcciones en las que las tracciones eran reseñables, el acero se imponía como material más adecuado que el hormigón. Por otro, frente a las antiguas uniones roblonadas, la por entonces moderna soldadura eléctrica permitía uniones más complejas y delicadas, así como unos ensambles más compactos y de menor volumen. De esta manera, igual que en un enlace monolítico, las cargas del forjado se podían transmitir con naturalidad, isostáticamente¹³.

La estructura de la planta baja se dibuja con todo detalle en mayo de 1954 (Fig. 3). El sistema se fundamenta en tres órdenes: soportes compuestos, jácenas pasantes y vigas secundarias. Procedamos muy brevemente a su descripción. Los soportes están conformados por dos perfiles UPE, enfrentados entre sí, con las alas hacia fuera.

- 8 Christoffer Harlang, "Studium y Punctum", en *Espacios nórdicos, Nordic Spaces* (Barcelona: Elisava, 2001), 19-29.
- 9 Mariano Garrigues, "Casa de Suecia en Madrid", *Revista Nacional de Arquitectura* 182 (1957): 2.
- 10 Modesto López-Otero, "Eduardo Torroja y los arquitectos", *Revista Nacional de Arquitectura* 31 (1955): 37.
- 11 Torroja se ocupa desde 1928 de las estructuras no sólo de los edificios docentes, sino también de las obras de ingeniería civil como los viaductos "de los Quince Ojos" y "del Aire".
- 12 De esta época son los hangares de Barajas, Cuatro Vientos y Torrejón de Ardoz.
- 13 Eduardo Torroja, "Madera y acero", en *Razón y ser de los tipos estructurales*, ed. José Antonio Torroja (Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2010), 51-67.

La unión entre ellos se realiza con presillas. Tanto las jácenas como las vigas son perfiles IPE. La unión de las jácenas a los soportes se realiza por su eje central, garantizándose así la continuidad de los perfiles en dos direcciones del espacio. Por último, las vigas mantienen entre ellas una distancia constante de 80 centímetros.

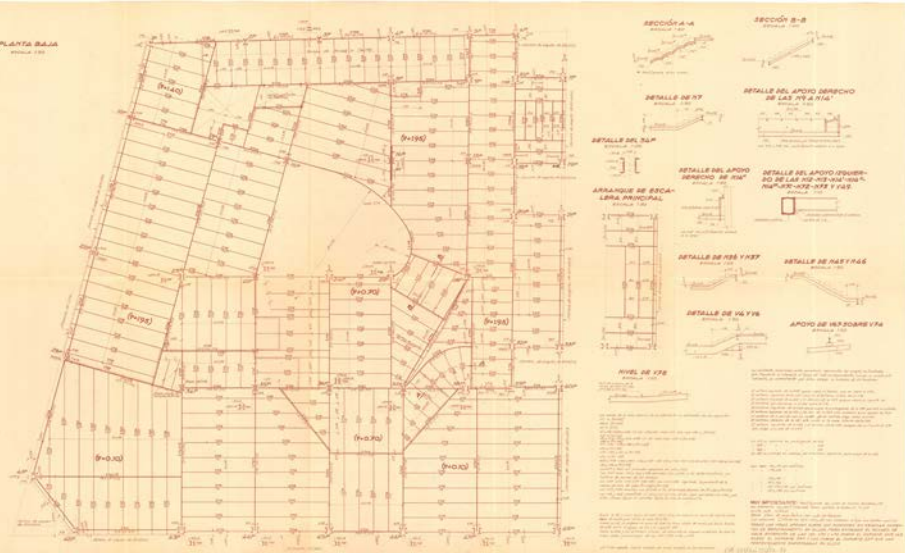


Figura 3. Estructura de la planta baja de la Casa de Suecia (02-05-1954). Archivo Torroja. (CEDEX-Cehopu). ETM-377/Caja 122/01-17.

En la definición de la urdimbre estructural, aparecen nuevas directrices, algunas de ellas curvas. Un vacío principal, delimitado precisamente por una figura curva, se perfila en el centro de la planta; otros tres, más secundarios, en uno de los laterales. Asimismo, el documento revela una discontinuidad del plano horizontal que, tanto las cotas marcadas sobre el dibujo principal como los detalles de formación de escaleras, confirman.

Itinerarios

A pesar de que Torroja advierte que las estructuras soldadas requieren de “un tratamiento y una técnica especiales que el proyectista y el constructor han de conocer a fondo”,¹⁴ el montaje se realiza en apenas siete meses¹⁵, entre junio y diciembre de 1954. A finales de 1955, el edificio está prácticamente terminado y en el mes de septiembre de 1956 se dibujan, con ocasión de la inminente inauguración, los planos de definitivos.

14 *Ibidem*, 64
15 Pedro Cuevas Zarabozo, “La Casa de Suecia y su nuevo edificio”, *ABC*, 19 de octubre de 1956, 24.

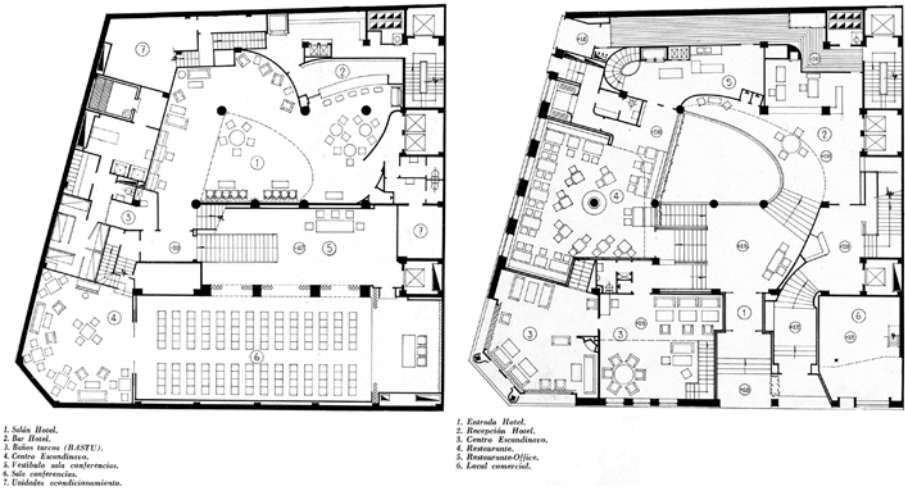


Figura 4. Sótano-entreplanta y planta baja de la Casa de Suecia. *Revista Nacional de Arquitectura* 182 (1957): 2-3.

Al observar las plantas inferiores (Fig. 4), se advierte la numerosa presencia de escaleras que el dibujo de la estructura vaticinaba. Las escaleras son expresión de movimiento. Las situadas a la derecha, en la medianera contigua al Círculo de Bellas Artes, son, junto a los ascensores, el inicio de un viaje vertical por todo el edificio. Mantienen, por tanto, una cadencia constante y un ritmo predeterminado. En cambio, las distribuidas por el resto de la planta crean conexiones entre espacios situados a no muy distinto nivel, formando parte de un mismo ámbito general. Dibujan trayectorias abiertas a posibles itinerarios.

El recorrido en que se basan los itinerarios se estructura en secuencias: lugares cuyo tránsito se prolonga durante un tiempo determinado. Las escaleras, los accesos y el vestíbulo pasan por ser estos espacios intermedios¹⁶.

El movimiento se explica desde esta condición de espacios públicos en transición; pero también desde la consideración de la topografía, como medio para diferenciar los accesos y desde el deseo de asignar a cada uno de los ámbitos interiores, la altura correspondiente a la función que desempeñan.

La primera etapa del itinerario comienza en una vía importante, la calle de Alcalá¹⁷; continúa por otra secundaria, la del Marqués de Casa Riera, y finaliza en la entrada principal de la Casa de Suecia. Desde la distancia, el edificio de Garrigues se muestra en escorzo, al fondo de una perspectiva enmarcada por la calle particular. Esta distancia genera una expectativa de emprender el camino de aproximación al edificio.

La entrada aparece como el único vano de acceso abierto en la sobria fachada del edificio. Aunque es contigua a la del Círculo de Bellas Artes, entre ambas, media una tienda que será el único local de la planta baja con acceso directo desde la calle. La entrada es única, pero es doble: concentra los accesos al hotel y a las oficinas. Aunque ambas puertas también son dobles, el espacio de umbral en uno y en otro es diferente, atendándose, de un lado, a su carácter público y, del otro, al privado. El umbral de entrada al hotel es un espacio profundo en el que hay que subir un primer peldaño, desde la calle, y cuatro más antes de llegar a la puerta. Por el contrario, el de entrada a las oficinas es un espacio poco profundo y ligeramente abocinado, con apenas dos escalones.

Si elegimos la opción de entrar al hotel, llegaremos, tras una zona de cortavientos, al vestíbulo de la planta baja: una primera zona de recepción situada entre el vacío central y varias escaleras. La primera de ellas, a la izquierda, baja al Centro Escandinavo: conjunto de salones sociales conectados directamente entre sí. Los dos salones principales ocupan, respectivamente, un local situado del lado de la calle de Marqués de Casa Riera y otro situado en la esquina con vuelta a Los Madrazo.

El primer de estos salones dispone de un altillo al que se sube por una escalera secundaria, contigua a la fachada; el segundo salón, por su parte, conecta con un tercero, ubicado en el primer sótano, el cual, a su vez, se abre a la sala de conferencias. Este gran espacio de reunión colectiva ocupa toda la extensión de la fachada principal y marca el final de la segunda etapa del itinerario.

16 Paloma Gil, “Intermedios”, en *Lucas del norte: la presencia de lo nórdico en la arquitectura moderna* (Buenos Aires: Nobuko, 2014), 36-57.

17 Históricamente, la entrada oficial de viajeros a Madrid. Como tal, durante el siglo XIX, aparece descrita en los diarios de George Ticknor, Richard Ford o Józef Feliks Zieliński.

Para volver al vestíbulo de la planta baja desde la sala de conferencias, primero habremos de salir de ella, por cualquiera de sus tres vanos laterales, a un pequeño vestíbulo central. Desde aquí tomaremos una escalera lineal, de suave pendiente, desarrollada en dos tramos desiguales. El primero de ellos, el de mayor longitud, nos lleva hasta la entreplanta inferior, donde entre otros usos se ubican, el *bastu* (tipo de sauna sueca), el bar y el salón del hotel, estos dos últimos espacios en continuidad. El salón del hotel, al estar situado en el vacío central, es el espacio de mayor altura de todo el edificio.

Después de una breve parada en la entreplanta, retomaremos el camino de regreso al vestíbulo central, volviendo sobre nuestros pasos y subiendo por el segundo tramo de la escalera lineal, a la que ya nos hemos referido antes. Una vez allí, si giramos 180°, el ascenso se prolonga en otra escalera, algo más ancha y de menor longitud, que lleva hasta el restaurante Bellman. Finalizado el ascenso, la perspectiva hacia el vacío central ofrece

“una sensación de amplitud, por encima de la exigüidad del espacio disponible”¹⁸ (Fig. 5).

Entrar al restaurante supone finalizar la tercera etapa del itinerario.

18 Mariano Garrigues, op. cit., 2.

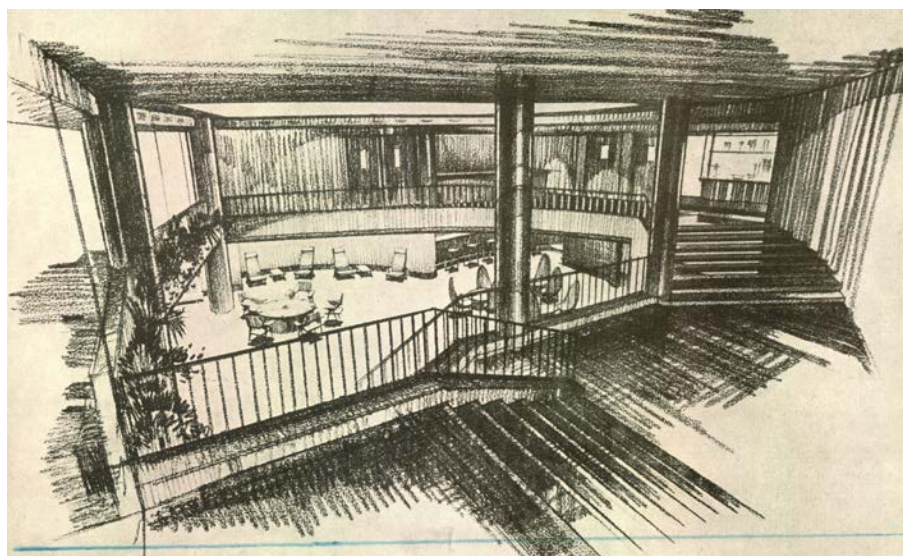


Figura 5. Perspectiva del vacío central desde la entrada al restaurante Bellman (28-09-1956). Archivo General de la Administración: 33-01417-00018.

El *office* del restaurante se prolonga en una escalera que comienza curva y termina recta, en el segundo sótano; en este nivel inferior del edificio, además de la cocina, se ubican las instalaciones y los almacenes generales. Pero si en vez de pasar al *office*, tomamos un camino en recodo a la izquierda, hallaremos salida a la calle, no sin antes atravesar, primero, una zona de servicio equipada con un pequeño aseo y un guardarropa y bajar, después, por una escalera de cuatro peldaños.

Ya en la acera, el reingreso al edificio puede efectuarse por la entrada de servicio, contigua al restaurante. Subiremos así por una galería en rampa que discurre en paralelo a la medianera de menor altura. Tras un breve recodo, la galería enlaza con el ascensor y la escalera de servicio, justo en el encuentro con la medianera de mayor altura. Inmediatamente antes, dos puertas se ofrecen como vías alternativas. La situada a la izquierda da acceso a un pequeño oficio de instalaciones, pero la de la derecha comunica con la recepción del hotel: es una puerta trasera. Como el vestíbulo de entrada, con el que se encuentra en continuidad, la recepción del hotel ocupa una posición estratégica.

Por un lado, la recepción del hotel es el lugar donde se encuentran los dos ascensores principales del edificio. Por otro lado, es un espacio que, aunque de apenas tres metros de altura, se asoma al vacío central (desde una curva convexa formada por dos arcos de circunferencia cuyos centros pueden descubrirse en el plano de estructura), prolongando el campo de visión horizontal en el restaurante, situado enfrente. Es en este espacio de transición donde finaliza la cuarta etapa del itinerario.

La conexión entre la recepción del hotel y el vestíbulo principal se realiza por una escalera emplazada entre dos curvas cónicas. No tomaremos, sin embargo, este camino y sí abriremos, en cambio, la puerta que comunica con el portal de las oficinas: un tercer vestíbulo que, por ser más privado, se halla independizado del resto de espacios. Dos escaleras ofrecen sendas vías de escape. De un lado, la que arrancando aquí prosigue en las plantas superiores: la escalera principal del edificio; del otro, la que, en dos tramos, el primero de ellos curvo y el segundo recto, nos devuelve hasta el umbral de la entrada: el lugar donde finaliza la quinta y última etapa de un recorrido caracterizado por las idas y las vueltas.

Objetos

En 1919, la *Svenska Slöjdföreningen* (Sociedad Sueca de Artesanía y Diseño Industrial) publicó “Buenos artículos cotidianos”¹⁹, un escrito del historiador de arte Gregor Paulsson que tuvo una gran repercusión en los países nórdicos. De hecho, el título se convirtió en el lema que permitió el avance del diseño escandinavo moderno, durante el período de Entreguerras²⁰. En materia del hogar, este progreso se fundamentó en el principio de no exclusión entre realidades: lo artesano y lo industrial; lo bello y lo funcional; lo antiguo y lo moderno o lo local y lo foráneo encontraban en la sencillez, la calidad y el sentido práctico su razón de ser.

El papel de los objetos como mediadores vitales entre la construcción y las personas puede estudiarse en dos ambientes de la Casa de Suecia que ya hemos visitado: el salón-bar del hotel y el restaurante Bellman.

El salón y bar del hotel (Fig. 6) es un espacio de recovecos, en absoluto lineal, en el que las paredes rectas se alternan con las curvas y en el que los empanelados de madera predominan sobre la pintura blanca y los pequeños acentos de mármol.

Asimismo, el suelo, en toda su extensión, se reviste de moqueta, quizás de un color verde oliva, mientras que las columnas que cubren los perfiles estructurales de acero laminado, se revisten con un material liso y mate de aspecto, que podría ser un linóleo de color negro. Con relación a estos dos últimos materiales, recordemos las cualidades aislantes y térmicas, del primero, y el tacto suave y agradable, del segundo.

La presencia de los objetos es quizá el indicador más fehaciente del carácter doméstico de la sala. Primero, con el soplo de vida que dan las plantas. Aparecen, puntualmente, en algún tiesto de mimbre, pero, sobre todo, en una jardinera continua que, desde arriba, se asoma al vacío central (puede apreciarse en la perspectiva del vacío central desde la entrada al restaurante Bellman). Segundo, con el mobiliario, procedente de *Nordiska Kompaniet*²¹ y, más concretamente, de la serie *Triva*, de 1952²².

19 Gregor Paulsson, “Better Things for Everyday Life”, en *Modern Swedish Design. Three Founding Texts*, ed. Lucy Creagh, Helena Kåberg y Barbara Miller Lane (Nueva York: The Museum of Modern Art, 2008), 72–125.

20 El escrito se publica justo después de la llegada al poder del Partido Socialdemócrata Sueco (1917), de la Exposición del Hogar (*Hemutställningen*, 1917) y antes del impulso que supuso la Exposición de Estocolmo, (*Stockholmsutställningen*, 1930), en la que Paulsson participó.

21 Siguiendo el ejemplo de otras ciudades, como París y Londres, la empresa *Nordiska Kompaniet*, se estableció como grandes almacenes de Estocolmo en 1915, construyendo un edificio de varias plantas en el centro de la ciudad, en la calle Hamngatan.

22 Procedente de la expresión *att trivas* (“prosperidad”), *Triva* fue el nombre con el que el arquitecto sueco Elias Svedberg lanzó una colección de muebles asequibles y de fácil montaje destinados a la nueva sociedad de posguerra, anticipándose con ello unos años a lo que posteriormente fue IKEA.

En la zona de salón, el confort lo ofrecen los conjuntos de sillones, butacas y sofás, situados junto a las mesas de café. Alejados del ruido del bar, pequeños ambientes de estudio, con sillas y estanterías de madera, encuentran su sitio, junto a la pared.

Los sillones son un diseño de Bengt Ruda. En ellos, el tono oscuro de las patas y los brazos, lacados ambos en madera, contrasta con el color naranja del tapizado de asientos y respaldos. Por su parte, las mesas de café son un diseño de Yngvar Sandström. El tablero, de madera maciza, resulta de la combinación de listones de nogal y abedul, alternativamente dispuestos. Las patas, con un diseño en tronco de cono, son también de madera de abedul.

La barra y los taburetes del bar se encuentran estratégicamente situados fuera del campo de visión del salón. En esta zona son protagonistas las sillas de mimbre y las mesas de metal. Las primeras son un conocido diseño de Kerstin Hörlin Holmquist que expresa muy bien la mezcla de artesanía y producción industrial.

La calma y el sosiego que la estancia transmite son fruto de una feliz interacción entre la luz y el color (a pesar de que esta impresión sólo podamos intuirlo al ser en blanco y negro las fotografías que manejamos). La tenue iluminación, procedente del lucernario central, se intensifica con la que, de manera artificial, difunden las lámparas de pie, en la zona de salón, y las luminarias esféricas, colgadas del techo en diferentes extensiones, en la zona de bar. Con relación al color, sabemos del uso de tonos cálidos, como el amarillo de las mesitas o del ratán de las sillas; energéticos, como el naranja de los sillones, y relajantes, como el verde de la moqueta. Son todos ellos tonos naturales que combinan bien tanto con los colores neutros, del negro de las columnas y el blanco de las paredes, como con los brillos, aun contenidos, de las superficies de mármol y metal.

La mezcla de distintos diseños, materiales, texturas, luces y colores, hace del salón y bar del hotel un espacio que, al mismo tiempo, actúa como extensión de la calle y del hogar, aunando comodidad y representación social.



Figura 6. Casa de Suecia (1956): Salón y bar del hotel. Servicio Histórico, Fundación Arquitectura COAM: MGD/F008-09.

Vardagsskönhhet ("Belleza cotidiana") y *Festvanor* ("Fiestas tradicionales") fueron dos de los ensayos que, a finales del siglo XIX, publicó la escritora sueca Ellen Key²³. En ellos, formulaba dos de las ideas en las que debía fundamentarse la reforma del estilo de vida nórdico: de un lado, el enriquecimiento estético de los espacios de uso diario; del otro, la conservación de las tradiciones populares. La primera idea la podríamos asociar al ambiente del salón y bar del hotel; la segunda, la encontraríamos expresada en el Restaurante Bellman (Fig. 7).



23 Atli Magnus Seelow, "Festive Customs' and 'Everyday Beauty'. The Agenda and Self-Conception of the Nordic Life Reform Movement", *Arts 7* (2018): 2-17.

Figura 7. Casa de Suecia (1956): Restaurante Bellman. Servicio Histórico, Fundación Arquitectura COAM: MGD/F008-09.

Al entrar en el restaurante, comprobamos cómo la organización del espacio está íntimamente ligada con una de las tradiciones suecas: el *smörgasbord*, un tipo de *buffet* elaborado a partir de platos típicos de la gastronomía sueca²⁴. Así, en el centro del espacio, una columna revestida, esta vez, de madera, fija la posición de la coctelería y, a su lado, la mesa donde se sirven los platos. Con ello, el pilar no sólo sostiene cargas verticales, sino que construye un lugar: se ha hecho objeto y configura un ritual en el que participa toda la comunidad allí presente²⁵.

En torno a este foco, se disponen, libremente, las mesas donde los comensales se sientan tras servirse ellos mismos la comida. Aprovechando las esquinas del local, algunos asientos corridos permiten reunir en una misma mesa a un mayor número de personas.

En la recreación del ritual se une un efecto atmosférico: la noche nórdica²⁶. La luz entra difusa a través de las persianas y los visillos de las ventanas. Esta claridad mantiene su continuidad en la pintura blanca de las paredes, contrastando, en cambio, con el linóleo negro del techo y el tapizado oscuro de los asientos. Ambos forman parte del mundo de la sombra. En este juego de contrastes, entre la luz y la sombra, son muy significativas las luminarias del techo, colgadas unas y empotradas otras.

Las primeras, con la tulipa cilíndrica de cristal opal, dibujan un círculo concéntrico al pilar central, como pequeños faroles suspendidos del cielo. Las segundas se encuentran integradas en un conjunto decorativo más amplio formado por agrupaciones de discos circulares; asemejan ser constelaciones que flotan en la inmensidad de la noche.

24 Para conocer más detalles sobre el restaurante, véase la crítica gastronómica de Savarin titulada "Bellman", publicada en la página 137 del *diario ABC*, el 18 de enero de 1970.

25 El *smorgasbord* era el almuerzo que el restaurante servía todos los jueves.

26 Christian Norberg-Schulz, "The Nordic", en *Nightlands: Nordic Building* (Cambridge: The MIT Press, 1996), 1-24.

Conclusiones

En primer lugar, desde el punto de vista del orden como conjunto de reglas establecidas en la planta baja de la Casa de Suecia, el foco de interés se desplaza desde las más puras reglas sintácticas de la cuadrícula inicial, a las implicaciones expresivas asociadas al movimiento de las personas, a una luz difusa y cambiante y a las cualidades sensoriales tanto de los materiales como del mobiliario.

Es patente, por tanto, una concepción espacial más dinámica que estática y un tipo de percepción más háptica que visual.

Podríamos denominar este tipo de orden como una geometría de la experiencia, parafraseando a Steen Eiler Rasmussen²⁷, donde el conjunto es más importante que las partes, y en donde las ideas de apertura, continuidad y multiplicidad prevalecen sobre los espacios cerrados, aislados e individuales. Cabría, en consecuencia, identificar la planta baja con la idea de un paisaje que encuentra su plenitud en el mismo momento en que las personas hacen acto de presencia.

Si “el arquitecto es una especie de director de teatro que monta el escenario de nuestras vidas”,²⁸ es pertinente referirse al orden en una segunda acepción: como mandato. Corresponde a Garrigues, sin duda, la habilidad con que está resuelta la planta y el elegante encaje de todas las funciones. Ello se debe tanto a la experiencia profesional que ya atesoraba como a su riqueza cultural.

Pero por encima de esta cuestión, su mayor mérito residiría en la coordinación de todos los agentes que intervienen, tanto suecos como españoles, de tal manera que, desde el cliente hasta el último oficio industrial, revelan la calidad del resultado final. He aquí la idea de orden como capacidad de liderazgo.

En efecto, la Casa de Suecia no responde al arquetipo de una obra de arte, en singular, sino que en ella, tan decisivo es el programa de necesidades redactado inicialmente por la comunidad sueca, como el planteamiento estructural ideado por Torroja o los objetos materiales suministrados por las casas comerciales. Si la Casa de Suecia es un edificio que se diluye sabiamente en la ciudad, Garrigues hace lo mismo con su equipo de trabajo, consiguiendo que la obra sea plural y, por lo tanto, más auténtica.

Por último, debe considerarse la aportación cultural que el edificio supuso para Madrid, a mediados de los años cincuenta. En un momento en el que el país comenzaba una tímida apertura internacional, la planta baja, además de acoger los usos públicos correspondientes, funcionaba como un gran local de exposición permanente de los mejores productos y materiales que la industria y la artesanía sueca podían ofrecer.

Bibliografía

- Amarouch, Ismael. “El arte de la discreción: Casa de Suecia en Madrid”. En *Pioneros de la arquitectura moderna española: La arquitectura como obra integral*, coordinación de Teresa Couceiro Núñez, 190-209. Madrid: Fundación Alejandro de la Sota, 2017.

- Cuevas Zarabozo, Pedro. “La Casa de Suecia y su nuevo edificio”. *ABC*, 19 de octubre de 1956, 24.

- Garrigues, Mariano. “Casa de Suecia en Madrid”. *Revista Nacional de Arquitectura* 182 (1957): 1-10.

- Gil, Paloma. “Intermedios”. En *Luces del norte: la presencia de lo nórdico en la arquitectura moderna*. Buenos Aires: Nobuko, 2014.

- Harlang, Christoffer. “Studium y Punctum”. En *Espacios nórdicos, Nordic Spaces*, traducciones de Fiona M. Kelso y María García Freire, 19-29. Barcelona: Elisava, 2001.

- López-Otero, Modesto. “Eduardo Torroja y los arquitectos”. *Revista Nacional de Arquitectura* 31 (1955): 38-42.

- Norberg-Schulz, Christian. “The Nordic”. En *Nightlands: Nordic Building*, traducción de Thomas McQuillan, 1-24. Cambridge: The MIT Press, 1996.

- Paulsson, Gregor. “Better Things for Everyday Life”. En *Modern Swedish Design: Three Founding Texts*, editado por Lucy Creagh, Helena Kåberg y Barbara Miller Lane, 72-125. Nueva York: The Museum of Modern Art, 2008.

- Rasmussen, Steen Eiler. *La experiencia de la arquitectura*, traducción de Carolina Ruiz. Barcelona: Reverté, 2004.

- Savarin. “Bellman”. *ABC*, 18 de enero de 1970, 137.

- Seelow, Atli Magnus. “‘Festive Customs’ and ‘Everyday Beauty’. The Agenda and Self-Conception of the Nordic Life Reform Movement”. *Arts* 7 (2018): 2-17.

- Torroja, Eduardo. “Madera y acero”. En *Razón y ser de los tipos estructurales*, edición revisada por José Antonio Torroja. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2010.

27 Steen Eiler Rasmussen, *La experiencia de la arquitectura* (Barcelona: Reverté, 2004).

28 *Ibidem*, 17.

Preciso, ampliado, redibujado, recordado. Una revisión del proyecto de Pym y Lawson para el Ulster Museum

Fine-drawn, drawn-out, redrawn, remembered.
A review of the Pym and Lawson project for the Ulster Museum
Cecilia López Prego | Antonio S. Río Vázquez

Recibido: 2020.04.29
Aceptado: 2020.05.27

Cecilia López Prego

Investigadora independiente
c3xilia@hotmail.com
Arquitecta y máster en Arquitectura del Paisaje (Universidades da Coruña y Santiago de Compostela). Cursó estudios en Universidade do Minho (Portugal), Federal de Santa Catarina (Brasil), Las Palmas de Gran Canaria y Málaga (España). Trabajó con estudios nacionales e internacionales como PROAP (Lisboa), David Chipperfield Architects (Shanghai) y The Paul Hogarth Company (Belfast), realizando proyectos en Reino Unido e Irlanda. Actualmente continúa su profesión desde Galicia en Urben Consultores, e investiga sobre arquitectura y paisaje.

Antonio S. Río Vázquez

Universidade da Coruña
antonio.rio.vazquez@udc.es
Doctor arquitecto por la Universidade da Coruña donde, desde 2007, es profesor en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y miembro del Grupo de Investigación en Historia de la Arquitectura. Ha sido profesor invitado en la Robert Gordon University de Aberdeen (Reino Unido), en la Universidade do Minho (Portugal) y en la Università degli Studi di Roma La Sapienza (Italia). Los resultados de su investigación sobre arquitectura moderna han sido publicados en libros y revistas.

Resumen

En el año 1963, el arquitecto británico F. Pym resultó vencedor en el concurso para completar la Galería de Arte de Belfast, un monumental edificio neoclásico proyectado por J. C. Wynne como consecuencia de un concurso anterior convocado en 1914. El orden clásico que poseía el edificio inicial fue reinterpretado radicalmente en la propuesta de Pym, ideada por un pequeño equipo de su estudio que incluía al arquitecto en prácticas Paddy Lawson, quien adquirió posteriormente el rol de arquitecto local y se ocupó de materializar las ideas del concurso, especialmente después de la renuncia de Pym a seguir liderando el proyecto en 1968. Con la denominación de Ulster Museum desde los años sesenta, la arquitectura concebida por Pym y Lawson se convirtió en una de las obras emblemáticas de la modernidad, en una triple lectura: como revisión de la idea de monumentalidad, generando un nuevo orden estratigráfico y dinámico que convive en continuidad con la solidez académica del orden precedente; como asimilación local de la expresión brutalista presente a escala internacional en aquel momento y como la integración de una fábrica histórica dentro de un proyecto moderno, reconociendo y respetando su valor patrimonial y actuando con las herramientas del presente.

Palabras clave: Francis Pym; Museo; Siglo XX; Belfast; Brutalismo.

Abstract

In 1963, the British architect F. Pym won the competition to complete the Belfast Art Gallery, a monumental and neoclassical building designed by J. C. Winne as a result of a previous competition called in 1914. The classical order of the previous building it is radically revised in the proposal of Pym, designed by a small team from his studio that included the architectural assistant Pat Lawson, who later acquires the role of architect on site, overseeing all aspects and materializing the ideas of the competition, especially after the resignation from Pym to continue leading the project in 1968. With the name of Ulster Museum from the sixties, the architecture conceived by Pym and Lawson will become one of the emblematic works of modernity, in a triple reading: as a revision of the idea of monumentality, generating a new stratigraphic and dynamic order that coexists in continuity with the academic solidity of the preceding one, as a local assimilation of the brutalist expression present at international level at that time, and as the integration of a historical building into a modern project, recognizing and respecting its heritage value and acting with the tools of the present.

Key words: Francis Pym; Museum; 20th century; Belfast; Brutalism.

La sensación de pertenencia a un lugar, a modo de introducción

*Creo que existen dos maneras distintas de conocer y apreciar un lugar, dos maneras que pueden ser complementarias pero que también pueden muy bien ser antitéticas. Una es vivida, inculta e inconsciente, la otra es aprendida, culta y consciente.*¹

Con estas palabras inició el escritor Seamus Heaney la conferencia titulada “The Sense of Place”, impartida en el Ulster Museum en enero de 1977, cinco años después de su inauguración. En ella explicaba la importancia del lugar en la literatura irlandesa, dentro de un marco singular: el museo construido en el extremo norte del Jardín Botánico de Belfast, creado inicialmente como la Galería de Arte de la ciudad y, a partir de los años sesenta, como una institución representativa de todo un territorio y sus habitantes.

La disertación de Heaney analiza la relación entre distintos poetas irlandeses y su tierra natal, vínculos basados muchas veces en la tradición, en la historia y, sobre todo, en el conocimiento de lo propio, alertando sobre la necesidad de buscar ese sustrato profundo para poder llegar hasta su significado pleno. El paisaje se ha vuelto

“un manuscrito que ya no somos capaces de leer”², advertía Heaney. Cuando viajamos como turistas, lo hacemos “con una mirada estética, tranquilizándonos con lo pintoresco del escenario o alegrándonos con el hecho de que no lo hayan echado a perder”.³

Con ese tipo de aproximaciones, nuestro conocimiento de los lugares será mínimo:

“tal vez hayamos experimentado cierta sensación de maravilla o de tradición”,⁴ sin embargo

“no nos conmovieron más allá del placer visual a no ser que dicha cultura signifique algo para nosotros, a no ser que las características del paisaje sean un modo de comulgar con algo que no es el paisaje mismo, con algo a lo que nosotros mismos todavía creemos pertenecer”.⁵

Tomando como base la indagación de Heaney, nos preguntamos si ese acercamiento también era posible hacia la arquitectura y, empleando sus palabras como guía, quisimos hacer la revisión de un proyecto que conocimos inicialmente de modo fortuito a raíz de varias estancias en la capital de Irlanda del Norte, combinando las dos maneras de apreciación propuestas por Heaney, hasta llegar hasta un conocimiento más profundo y elaborado de aquella arquitectura que sirvió de marco a su conferencia de 1977.

Al recorrer el Jardín Botánico de Belfast, una sorpresa aguarda al final del camino: escondido entre los árboles, un extraño edificio detiene la visita, llamando a conocerlo con más detalle y comenzando así el descubrimiento casual e inconsciente (Fig.1). Rompiendo la verticalidad del bosque, las líneas pétreas de la fachada del edificio multiplican los horizontes y, en su interior, el transcurso natural continúa entre rampas y espacios fragmentados, como la propia historia del país.

1 Seamus Heaney, “La sensación de pertenencia a un lugar”, en *De la emoción de las palabras* (Barcelona: Anagrama, 1996), 115.

2 Heaney, “La sensación de pertenencia a un lugar”, 116.

3 *Ibidem*.

4 *Ibidem*.

5 *Ibidem*.

La arquitectura, al igual que el paisaje, nunca es igual, se va transformando con el tiempo. La escultura pétrea se presenta llena de vida, latiendo con la energía de la ciudad y sus gentes.



Figura 1. Exterior del Ulster Museum. Fotografía de Cecilia López (2019).

Cavando

*Entre mis dedos índice y pulgar
la rechoncha pluma tantea.
Con ella cavaré.⁶*

6 Seamus Heaney, “Cavando”, en *Campo abierto* (Madrid: Visor, 2005), 19.

Cavamos para enterrar el pasado y para plantar semillas de futuro. En el sur de Belfast, entre la universidad y el río Lagan, el Jardín Botánico —concebido en 1828 como un parque privado y abierto al público desde 1895— sirve como un atajo amable desde el río para llegar a uno de los barrios más concurridos de la ciudad, el Botanic Quarter, que gira en torno a la Universidad. Durante el día, el parque funciona como enganche del recorrido peatonal junto al río desde el centro histórico. Entre las dos puertas norte del jardín se sitúan —de oeste a este— el Ulster Museum, la Tropical Ravine House y la Palm House. Mientras que el segundo es un invernadero victoriano de ladrillo y vidrio, concebido por el jardinero del parque Charles McKimm en 1887 y recientemente restaurado, la Palm House es más antigua, de hierro y vidrio, diseñada por Charles Lanyon y construida entre 1839 y 1840 como ejemplo emblemático de los logros espaciales y tecnológicos de la Revolución Industrial.

7 Antonia Brodie et al., *Directory of British Architects 1834-1914 Vol. 2* (Londres: British Architectural Library y Royal Institute of British Architects, 2001), 1082.

Junto al límite noroeste de los jardines se encuentra el antiguo cementerio de Friar’s Bush, uno de los lugares de enterramiento cristiano más antiguos de la ciudad, clausurado en 1869. En ese extremo del Jardín Botánico —entre el camposanto y el Queen’s College— se convocó, en otoño de 1913, un concurso para un nuevo edificio destinado a Galería de Arte y Museo municipal. Los sesenta y nueve proyectos que se presentaron fueron juzgados por el arquitecto escocés John James Burnet (1857-1938).

En mayo de 1914 se declaró vencedora a la propuesta presentada por el arquitecto de Edimburgo James Cumming Wynne (1875-1944)⁷. Cumming Wynne ideó un solemne templo para la cultura de planta rectangular, donde las galerías perimetrales rodeaban un gran patio.

Así, en un primer acto de pertenencia, la tierra quedó acotada y limitada a través de un orden neoclásico, con una monumental columnata jónica y octástila en su alzado principal hacia la ciudad y pares de columnas flanqueando los huecos centrales de los cuerpos en esquina (Fig.2), ofreciendo una representativa fachada urbana, similar en su composición a la que, en las mismas fechas levantaba Burnet en Londres como extensión del British Museum mediante las galerías del rey Eduardo VII.



Figura 2. El edificio de Cumming Wynne desde el noroeste. Fotografía de Cecilia López (2019).

El proyecto para la Galería de Arte municipal se publicó en la revista *The Irish Builder and Engineer* el 23 de mayo de 1914, explicando en detalle los pormenores del concurso, así como las primeras apreciaciones sobre el resultado:

El único defecto prominente de su tratamiento arquitectónico es la supresión relativa y la falta de dignidad en el acceso principal, lo que sugiere más bien la entrada a una cripta gótica que una parte unificada de una composición clásica, por lo demás impresionante.⁸

Lo que el crítico de *The Irish Builder* no podía imaginar era que esa fachada nunca llegaría a terminarse, y el acceso principal que finalmente se materializaría con el edificio completo, varias décadas después, sería algo mucho más próximo al acercamiento a una cueva primitiva que a la majestuosa grandeza demandada en aquella ocasión.

8 “Belfast Art Gallery. Competition Drawings”, *The Irish Builder and Engineer*, 23 mayo, 1914, 319.



Figura 3. Sala de exposición del edificio de Cumming Wynne. Fotografía de Cecilia López (2019).

La voluntad ordenadora del proyecto se percibía en su clara organización espacial, en consonancia con el entendimiento del espacio museístico de la época. El acceso principal conducía a un vestíbulo rodeado por columnas que contenía tanto las circulaciones verticales públicas como la posibilidad de acceder a las galerías perimetrales de las alas este y oeste y, atravesando el patio por su eje de simetría en planta baja, la Sala Belfast permitía llegar directamente hasta el ala sur opuesta a la entrada. Este esquema se repetía en las dos plantas superiores, evitando el cruce a través del patio, y sin que las salas tuvieran un diseño específico adaptado a las particularidades de la colección que albergarían. Así, la sala de pintura de artistas locales no difería en gran medida de aquella destinada a la cultura prehistórica del hierro, salvo por su posición en el recorrido (Fig.3).

Pero la sistemática organización propuesta por Cumming Wynne nunca se completó. Su mapa artístico quedó durante varias décadas extraño e incompleto, al estallar, en julio de 1914, la Primera Guerra Mundial, a la que seguirían varios conflictos que afectaron notablemente a la ciudad. La guerra de independencia irlandesa, el nacimiento de Irlanda del Norte y la guerra civil retrasaron su inauguración hasta octubre de 1929, con menos de la mitad del proyecto inicial construido. Por entonces, su concepción arquitectónica y museística ya habían quedado superadas y su marcada horizontalidad dramáticamente interrumpida por una imprevista fractura.

A finales de los años cincuenta, un segundo acto de pertenencia fue decisivo para la futura historia del museo al modificar su carácter representativo, pasando de ser una colección municipal a una institución nacional, bajo el nombre de Ulster Museum. Este hecho llevó a la convocatoria de un nuevo concurso, lanzado en octubre de 1963 para ampliar —y completar— el museo existente. El 7 de octubre, Donald Shanks, presidente de la Society of Ulsters Architects lo anunciaba en el *Belfast Telegraph*⁹, proclamando que se otorgarían tres premios a los mejores proyectos, seleccionados por el director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Cambridge John Leslie Martin¹⁰.

Leslie Martin (1908-2000) tomó, por lo tanto, el relevo de Burnet para juzgar este segundo concurso. Si el primero había contado con un maestro de la arquitectura eduardiana, el segundo lo juzgó uno de los principales maestros británicos del movimiento moderno. Figura clave de la tercera generación en el Reino Unido, Martin destacó como arquitecto, como teórico y como docente, contribuyendo a reconsiderar los principios fundacionales de la modernidad de un modo crítico y reflexivo desde sus primeras obras, como el Royal Festival Hall de Londres (1951). Su magisterio tuvo una gran influencia en varios nombres de la generación siguiente, especialmente en sus discípulos James Stirling y Colin St. John Wilson¹¹.

Podemos suponer que su presencia en el concurso de Belfast decantaría la elección hacia la revisión moderna, detectando en el proyecto seleccionado valiosas vías de renovación sobre los ideales que compartían.

Entre las 83 propuestas presentadas, el segundo premio ex aequo se concedió a John Christopher Randall y a los representantes del grupo Archigram Bryan Harvey y Ron Heron, mientras el tercer premio se otorgó al equipo formado por Charlotte Baden-Powell y Alberto Ponis¹².

El vencedor del concurso planteaba una lectura completamente original del edificio levantado por Cumming Wynne, apropiándose del lugar de una manera totalmente diferente. La claridad y contención del orden inicial dio paso a un orden moderno y fragmentado y, la porción de tierra cavada y contenida, a una expansión dinámica de volúmenes en el aire, que se lanzaban a buscar la luz y el paisaje cercano (Fig.4).

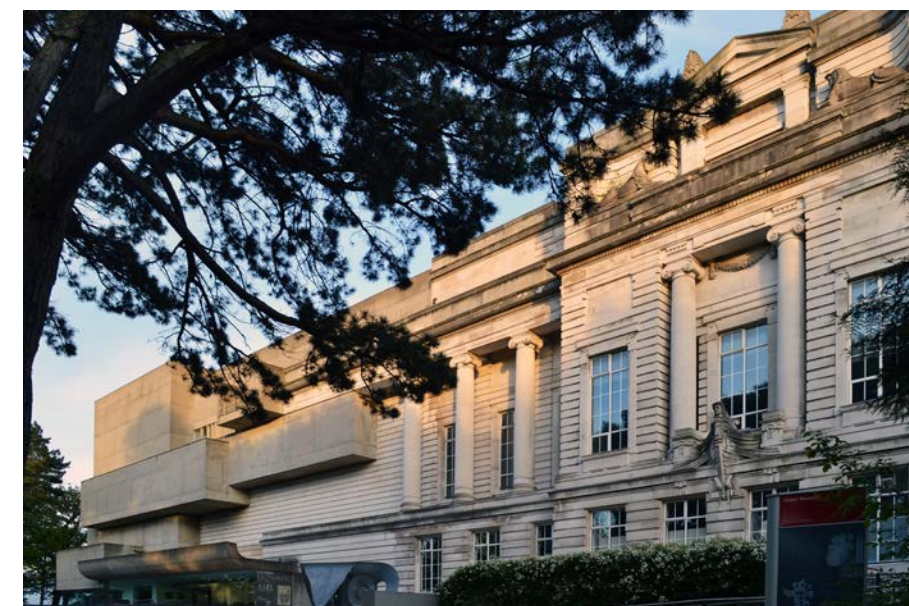


Figura 4. El museo de Cumming Wynne y la extensión de Pym y Lawson.
Fotografía de Cecilia López (2019)

Claridades

*Vuelve a echar el firme del umbral
toma las cuadraturas del retraído marco del alero.
Estudia el piso inadvertido.*¹³

Después de la travesía organizada no encontraremos nada magnífico ni nada desconocido, tan solo nuevas maneras de observar. Cuando decide presentarse al concurso, Francis Pym (1924-2009) dirigía un pequeño estudio de arquitectura en Londres. Entre sus colaboradores figuraba el joven arquitecto Paddy Lawson (1941-2016), originario de Portaferry, un pequeño pueblo de Irlanda del Norte, que se había interesado por el anuncio de la convocatoria. La decidida implicación del joven asistente fue otro de los ingredientes definitivos en la configuración del proyecto vencedor.

En el texto que acompañaba a la propuesta del concurso podemos descubrir los objetivos de los arquitectos. El primer reto era generar una ampliación favorable a que, tanto lo nuevo como lo existente, se percibieran como una entidad coherente. En segundo lugar, figuraba la intención de integrar una galería de arte contemporánea en un edificio neoclásico inacabado. Parecía evidente que no podía extenderse siguiendo el estilo previo y que, tanto las formas representativas como la distribución propuestas por Cumming Wynne tenían que ser revisadas, replanteando hasta las cotas de los distintos niveles en las nuevas salas.

Eludiendo la simetría frontal que poseía el proyecto inicial de 1914 —y que nunca se había concretado—, el acceso principal se desplazó hacia la ampliación, perdiendo su condición focal y, prácticamente, desapareciendo en la sombra.

13 Seamus Heaney, “Claridades”, en *Obra reunida* (Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2015), 209.

9 “Museum design contest praised”, *Belfast Telegraph*, 7 octubre, 1963,2.

10 En España, el resultado del concurso se publicó en la revista *Arquitectura* 71 (noviembre 1964): s/p, en la sección “Treinta días de arquitectura” (30da), de Mariano Bayón Álvarez.

11 Las conexiones entre estos tres arquitectos se analizan en la tesis doctoral de Javier de Esteban Garbayo, *Leslie Martin, Colin St. John Wilson y James Stirling. Revisión de la modernidad en la arquitectura británica* (Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2015).

12 “£1,200 prize for architect”, *Belfast Telegraph*, 18 abril, 1964, 4.

La condición abierta del nuevo museo quedó patente en su relación con el entorno próximo:

Nos pidieron que se prestara una atención especial al emplazamiento, a concebir un museo dentro de un parque. La posibilidad de ubicar algunas esculturas en el exterior, de atraer a los visitantes al museo al mostrarlas, y las conexiones visuales entre el interior y el parque que lo rodea fueron temas sugeridos para considerar.¹⁴

14 Francis Pym, “Ulster Museum extension”, *The Architects Journal Information Library* 9 (Febrero 1972): 296.

La solución era revertir la condición hermética de la traza neoclásica y hacer de su interrupción un tercer acto de pertenencia drástico y decisivo:

La extensión está proyectada para acoger al antiguo edificio y envolver las dos partes de tal manera que las áreas de exhibición del museo formen una espiral gradualmente ascendente.¹⁵

15 *Ibidem.*

Continuando el paseo exterior a través del parque, el visitante entra en el museo y recorre las distintas salas de una manera natural. La secuencia de espacios comprimidos y expandidos, y las múltiples conexiones visuales, así como la reconversión del patio central en un vacío que relaciona todos los niveles y recorridos, atravesado por pasarelas y balcones, contribuye a enriquecer el paisaje interior, desdibujando el rígido tapiz de salas precedente.

Durante dos años, un equipo del estudio de Pym formado por Lawson y Tony Judd preparó el proyecto de ejecución, contando con la sociedad de Ove Arup para el desarrollo de las estructuras, con Brian Lowe para el diseño de los interiores y con Healey Mills para idear la gráfica del museo¹⁶.

16 Rosaleen Hickey, “The Ulster Museum”, en Kevin Bean *et al.*, *Absorbing Modernity 1914-2014* (Belfast: British Council, 2014), 21.

Expresivas perspectivas de aquel momento muestran los volúmenes proyectados expandiéndose violentamente hacia el entorno inmediato, apilados en un aparente equilibrio accidental.

La obra comenzó en junio de 1966 y terminó en octubre de 1970. Cuatro años que fueron decisivos para los protagonistas de la historia: en 1968 Pym abandonó el proyecto, que quedó bajo la tutela del Ministerio de Finanzas de Irlanda del Norte, bajo la dirección del arquitecto John Harrison y con Lawson supervisando todos los aspectos del diseño¹⁷. Al poco tiempo Pym abandonó también la carrera de arquitecto para convertirse en pastor anglicano. Una trayectoria singular que dejó como legado uno de los edificios más sugestivos de la modernidad europea.

17 Mark Girouard, “Appraisal”, *The Architects Journal Information Library* 9 (Febrero 1972): 300

Dos años después de terminar las obras, el 30 de octubre de 1972, el nuevo museo abrió sus puertas. Había transcurrido más de medio siglo desde la idea inicial de Cumming Wynne para la Galería de Arte municipal, casi seis décadas de imprevistos y transformaciones. Su arquitectura original había nacido en los albores del siglo veinte con una herencia clásica, que enseguida se vio afectada por los convulsos rumbos de los tiempos modernos.

Cicatrices de toda una época quedaron grabadas, como metáfora y como realidades, en una arquitectura también agitada, inquieta, estremecida en sus volúmenes, que se lanzaba con fuerza hacia el futuro.

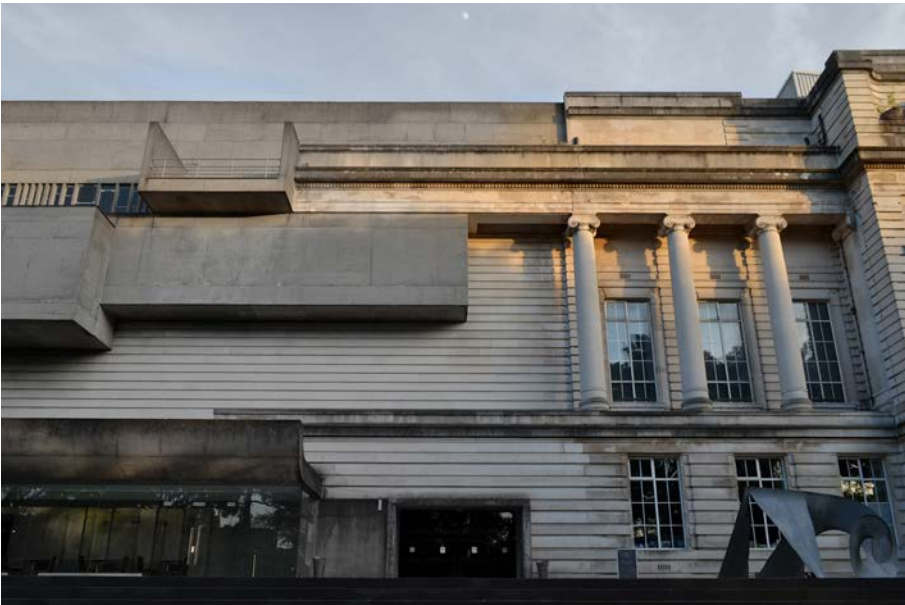
Casa natal

*Puesto que todas partes significa ninguna,
¿quién podría probar
que un lugar vale más que otro?¹⁸*

Volvemos al vacío, buscando aquellas palabras que nos ofrecen soporte. Desde nuestro presente, volver sobre la arquitectura concebida por Pym y Lawson para el Ulster Museum nos permite hacer una revisión de la idea de modernidad en la arquitectura europea durante la segunda mitad del siglo veinte, según una triple lectura en la que convive nuestra propia experiencia en el edificio y el análisis de la bibliografía existente sobre el mismo.

Un primer aspecto es la consideración de la monumentalidad que presenta esta arquitectura. La esencia del monumento parte de su condición o capacidad para generar un recuerdo de valor colectivo, y así lo pretendía Cumming Wynne en su templo para la cultura inspirado en los ideales clásicos. El orden: rítmico, regular y robusto contribuye a acentuar este efecto, pero la ruptura, primero por la falta de conclusión de la obra y después por la aparición de la extensión, supuso una aparente falta de continuidad con el planteamiento inicial.

Sin embargo, la ampliación no ignora la partitura previa. De hecho, las líneas de imposta y de cornisa se vuelven trazos fundamentales en la nueva composición, se prolongan las hiladas y la modulación preliminar sigue marcando el ritmo del conjunto.



18 Seamus Heaney, “Casa natal”, en *Campo abierto* (Madrid: Visor, 2005), 177.

Figura 5. El encuentro entre el edificio original y la ampliación. Fotografía de Cecilia López (2019)

Así, la quiebra deja de ser una cicatriz y se desdibuja en los alzados (Fig.5). La fachada pierde su condición de lienzo y se convierte en un enorme apilamiento de cajas, como si las antiguas salas dejaran de estar contenidas en una jaula y tuvieran la posibilidad de colocarse libremente en el espacio. Resulta inevitable no acordarse del monumento a Rosa Luxemburgo y Karl Liebknecht, proyectado por Mies van der Rohe en 1919, con su forma sólida y al mismo tiempo fragmentada, dónde Mies establece con argumentos de ladrillo las bases del monumento moderno, erigido ahora en hormigón para albergar una colección de obras de arte.

Pero también rememora los frentes de las canteras a cielo abierto, donde se va extrayendo tenazmente el material a través de grandes cortes, o las geometrías de las formaciones geológicas tan características de la costa irlandesa. La nueva monumentalidad proviene, por lo tanto, de un orden stratigráfico y abstracto, donde las capas de piedra artificial, alternadas con franjas de vidrio y zonas de sombras, constituyen un paisaje construido, como una gran escultura urbana en medio de los árboles. Otra de las aportaciones esenciales en la extensión del museo es la apuesta decidida por la expresión brutalista. Mientras se estaba desarrollando el proyecto, en el año 1966, Reyner Banham publicó el libro *The New Brutalism: ethic or aesthetic?*, donde recogía y ampliaba, aportando abundantes ejemplos, los temas avanzados en los artículos de los años precedentes sobre esta corriente arquitectónica¹⁹.

19 Véase María Teresa Valcarce Labrador, “El Nuevo Brutalismo, otra vuelta de tuerca”, *Cuaderno de Notas* 8 (2000): 129-139.

20 Reyner Banham, “The New Brutalism”, *The Architectural Review* (Diciembre 1955): 354-361.

21 Reyner Banham, *The New Brutalism: ethic or aesthetic?* (Nueva York: Reinhold, 1966), 89.

22 Le Corbusier, *Hacia una arquitectura* (Barcelona: Apóstrofe, 1978), 16.

Ya, en diciembre de 1955, en las páginas de la revista *The Architectural Review*²⁰, y partiendo de las últimas obras corbuserianas como la iglesia de Ronchamp o la Unidad de Habitación de Marsella, quiso dar un primer marco teórico, bajo la denominación de “nuevo brutalismo”, a un conjunto de obras que mostraban de manera radical y sincera la estructura, los materiales y las instalaciones, haciendo de esta exhibición su manifestación más característica.

Con su origen en el término francés *béton brut* (hormigón crudo), utilizado por Le Corbusier para describir sus edificios tras la Guerra Mundial, el brutalismo tuvo su apogeo en los años sesenta y setenta, extendiéndose por todo el mundo a través de arquitecturas que ponían de manifiesto la crisis disciplinar de la modernidad tardía, cuando cada arquitecto quiso más experimentar de manera autónoma que buscar un lenguaje compartido. Banham dibujó el estilo brutalista en Gran Bretaña como la domesticación de

“un estallido revolucionario violento a una lengua vernácula de moda”,²¹

que se propagó, en gran medida, gracias a los jóvenes asistentes recién incorporados desde las escuelas a los estudios de arquitectura. Esa voz encontró, en el Jardín Botánico de Belfast, un rotundo e inesperado eco.

La tercera contribución se vincula precisamente al magisterio de Le Corbusier, que va más allá de esa expresión brutalista reconocible en la etapa de madurez del maestro moderno. Es una influencia que percibimos desde la gran escala hasta el pequeño detalle, pasando por la organización del programa. Si partimos de su conocida definición de la arquitectura:

“el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz. Nuestros ojos están hechos para ver las formas bajo la luz: las sombras y los claros revelan las formas”,²²

ya encontramos una primera y evidente referencia, con los volúmenes aéreos y sus líneas de sombra actuando como la imagen primordial del museo.

La ampliación del museo modificó la concepción cerrada de Cumming Wynne hacia un recorrido en espiral, un itinerario infinito que podemos rastrear en ejemplos tan evidentes como el Guggenheim de Nueva York, proyectado por Frank Lloyd Wright y terminado en 1959, -pocos años antes de la convocatoria del concurso-, en el que el acceso se produce de un modo similar al de Belfast, bajo una gran marquesina de baja altura.

Pero, frente a la geometría radiante de Wright, con su circulación continua e invariable, encontramos un antecedente más apropiado en las rutas museísticas propuestas por Le Corbusier, prácticamente durante toda su trayectoria, que comienza con los cuatro museos en espiral cuadrada proyectados entre 1929 y 1939 y llega hasta las propuestas para Ahmedabad (1951), Chandigarh (1952), Tokio (1955), y Nanterre (1965)²³, entendidos como contenedores de expansión ilimitada, donde la experiencia del visitante se puede sintetizar en la descripción del Museo de Arte Contemporáneo para París (1931):

*El museo no tiene fachada; el visitante nunca verá una fachada; solo verá el interior del museo. Se accede al corazón del museo a través de un pasaje subterráneo, donde la puerta de entrada se abre en un muro.*²⁴

La negación de fachada y la idea de avance en espiral aparecen también en la memoria presentada por Pym al concurso, comenzando por la escultórica lámina de hormigón curvada que nos acoge —otra referencia corbuseriana— y enlazando el itinerario claustral de la parte existente con un movimiento abierto y fragmentario, muchas veces en penumbra, como un paseo a través del bosque:

“La espiral de Belfast está menos definida, es más irregular y más romántica. En lugar de una rampa que desciende regularmente, consiste en una serie de plataformas de diferentes tamaños, cada una conectada con la siguiente por tramos cortos de escaleras: cada vez que llega a la cota de una planta del antiguo edificio, mantiene el mismo nivel durante medio recorrido”,²⁵

indicaba Mark Girouard en 1972. Se ofrece entonces una sugerente promenade architecturale, de momentos y descubrimientos perceptivos que, nuevamente, nos devuelve, junto a la constante ruta ascensional, a las interconexiones espaciales reconocibles en los interiores domésticos de Le Corbusier, entendiendo el museo como la casa colectiva (Fig. 6).

En la pequeña escala aparece una nueva vinculación con la plástica del maestro. En particular con otra de sus últimas obras: el convento de la Tourette (1957-60). Entre los grandes bloques de hormigón se abren ventanas horizontales, conectando determinadas zonas de descanso en el recorrido expositivo con el parque exterior. En estos huecos se introducen “ventanas musicales”, basadas en el sistema compositivo del Modulor y similares a las empleadas en la Tourette. Estas ventanas fueron diseñadas por Leonard Lawson, hermano menor de Paddy Lawson, que se acababa de incorporar como delineante en el estudio de Francis Pym en el momento del concurso²⁶.



23 Estos proyectos se analizan en la tesis doctoral de María Cecilia O’Byrne Orozco, *El proyecto para el hospital de Venecia de Le Corbusier* (Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2008), cuaderno II: “Universitat Politècnica de Catalunya” y los libros de la misma autora *Espirales, laberintos y esvásticas en los museos de Le Corbusier, 1928–1939* (Bogotá: Universidad de los Andes, 2011) y *Le corbusier y la arquitectura instalada en su sitio. Los museos de Ahmedabad y Tokio* (Bogotá: Universidad de los Andes, 2015).

24 Le Corbusier, *Oeuvre complète Volume 2: 1929-1934* (Basilea: Birkhäuser, 1995), 73.

25 Mark Girouard, “Appraisal”, 300.

26 Rosaleen Hickey, “The Ulster Museum”, 23.

Figura 6. Salas expositivas de la ampliación. Fotografía de Cecilia López (2019).

27 Ed Dorrell, "Refurb row at Ulster Museum", *The Architects Journal* 225 - 6 (2007): 14.

28 Mark Hackett, "Au revoir, Ulster Museum", *arq: Architectural Research Quarterly*, volumen 13, 2 (2009): 190-192.

Con el tiempo, la arquitectura propuesta por Pym y Lawson fue sufriendo varias modificaciones, especialmente en las últimas décadas²⁷. La intervención más importante fue la llevada a cabo por Hamilton Architects entre 2007 y 2009, trasformando sustancialmente el espacio interior y los acabados concebidos en el proyecto original de los sesenta²⁸. Como había sucedido con las trazas de Cumming Wynne, el paso del tiempo fue abriendo y cerrando cicatrices y dando lugar a un edificio nuevo, completamente distinto del anterior, pero con las huellas de la historia todavía reconocibles en sus muros (Fig. 7).

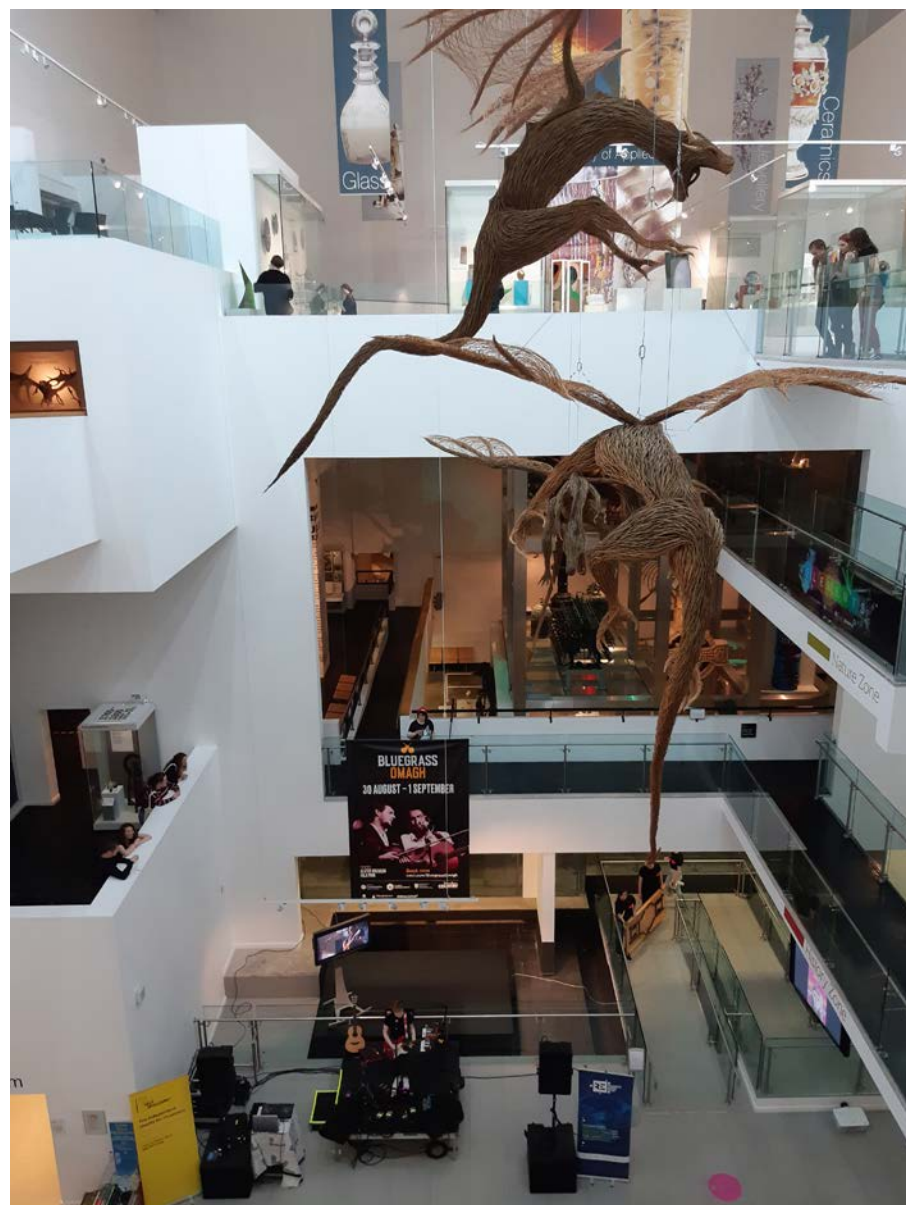


Figura 7. El vacío interior, durante un concierto. Fotografía de Cecilia López (2019).

Un arquitecto, a modo de conclusión

*Cal y pizarra azul, sombreados, proyecciones cosas a un tiempo aparentes y transparentes, de bordes claros, finamente dibujadas, redibujadas, recordadas...*²⁹

29 Seamus Heaney, "Un arquitecto", en *Obra reunida* (Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2015), 360.

En uno de sus poemarios, titulado *The Spirit Level*, Seamus Heaney dedicó una de sus composiciones a un arquitecto. Centrándose en la persona, ofrece unas pinceladas acerca de ese creador anónimo, sin mencionar apenas detalles de su obra.

Tan solo se incluyen algunas impresiones sobre su oficio, finalizando con una imagen del autor en su estudio:

*Entre tableros de dibujo, hasta donde llega la mirada. Y hasta donde no, él lo dirá dibujando.*³⁰

Como la de aquel arquitecto, la mirada que defendía Heaney en su conferencia de 1977 era una mirada sensible y atenta, capaz de producir un dibujo preciso a través de la experiencia, y de imaginar un futuro que quizá nunca llegue a materializarse. Al igual que en la creación literaria, coexiste una tensión consciente e inconsciente que permite llegar a un resultado original.

Con esa mirada hemos revisado el proyecto del Ulster Museum, a raíz de nuestro conocimiento directo de la obra -observada y recorrida en detalle antes y después de la última gran reforma que tuvo lugar a comienzos del siglo XXI-, y combinando la experiencia directa con el estudio de la bibliografía existente sobre ella, que no es muy abundante a pesar de ser uno de los edificios más atractivos y didácticos que conocemos.

Además de la exposición conmemorativa de su centenario "*The Ulster Museum 1914-2014: Evolution amidst Revolution*", comisariada por Rosaleen Hickey y mostrada en el propio museo en octubre de 2014, tan solo aparece fugazmente en algunas historias generales de la arquitectura moderna y en las catalogaciones más recientes de edificios brutalistas³¹, así como en estudios locales³².

El escritor Robert Hughes describió su fachada

"como si tuviera el aspecto geológico de una cantera, tallada y esculpida",³³

mientras que el profesor de la Universidad de Belfast Paul Clarke lo definió como

"un icono de un período en el que la arquitectura se centraba en el eje de su responsabilidad, el optimismo de la vida moderna, la cultura y el espacio público".³⁴

Nosotros hemos querido guiarnos por las palabras evocadoras de Heaney en esta aproximación, recuperando la historia del proyecto y analizando sus influencias, para reconocer en esta arquitectura -creada al margen de los focos principales de difusión cultural del momento y elaborada por arquitectos que, como en el poema de Heaney, permanecieron prácticamente anónimos- un valor local y universal, un sentimiento de pertenencia que nos permite, desde nuestra latitud, trazar un puente que nos acerca y nos dibuja una historia de la arquitectura mucho más completa y enriquecedora.

Porque, al final, -volviendo a la conferencia con la que iniciábamos este recorrido-

*Somos habitantes, damos nombres, somos amantes, construimos casas e investigamos nuestra historia. Y estoy seguro, como en general lo estaba el profesor J. C. Beckett sobre la historia de Irlanda, de que, cuando intentamos descubrir la historia de nuestra sensibilidad, debemos buscar la continuidad en lo que él llamó el elemento estable, en la propia tierra.*³⁵

30 *Ibidem*.

31 Entre la bibliografía más reciente que incluye el edificio encontramos el libro de Alan Powers, Britain. *Modern Architectures in History* (Londres: Reaktion Books, 2007), 258-259 y la campaña global *SOS Brutalism*, iniciada en 2012 y promovida por el *Deutsches Architekturmuseum* y *Wüstenrot Stiftung*.

32 El museo figura en los libros de David Evans *An introduction to modern Ulster architecture* (Belfast: Ulster Architecture Heritage Society, 1977) y Karen Latimer (ed.) *Modern Ulster Architecture* (Belfast: Ulster Architecture Heritage Society, 2006) y en varios artículos periódicos de Shane O'Toole, como "We Must Learn To Love This Culture Bunker", en *The Sunday Times* (18 de febrero 2007): 12.

33 Citado en Ed Dorrell, "Refurb row at Ulster Museum", *The Architects Journal* (15 febrero 2007): 14.

34 Paul Clarke, "Belfast's Upward Spiral", *Perspective, The Journal of The Royal Society of Ulster Architects*, 13 (2004): 75.

35 Heaney, "La sensación de pertenencia a un lugar", 140.

Bibliografía

- Banham, Reyner. "The New Brutalism". *The Architectural Review* (Diciembre 1955): 354-361.
- Banham, Reyner. *The New Brutalism: ethic or aesthetic?* Nueva York: Reinhold, 1966.
- Bayón Álvarez, Mariano. "Competición para el Ulster Museum". *Arquitectura* 71 (Noviembre 1964), s/p.
- Brodie, Antonia *et al.* *Directory of British Architects 1834-1914* Vol. 2. Londres: British Architectural Library y Royal Institute of British Architects, 2001.
- Clarke, Paul. "Belfast's Upward Spiral". *Perspective, The Journal of The Royal Society of Ulster Architects*, 13, (Junio 2004): 72-75.
- Dorrell, Ed. "Refurb row at Ulster Museum". *The Architects Journal* 225 - 6 (2007): 14.
- Esteban Garbayo, Javier de. *Leslie Martin, Colin St. John Wilson y James Stirling. Revisión de la modernidad en la arquitectura británica* (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2015.
- Evans, David. *An introduction to modern Ulster architecture*. Belfast: Ulster Architecture Heritage Society, 1977.
- Girouard, Mark. "Appraisal". *The Architects Journal Information Library* 9 (Febrero 1972): 300-308.
- Hackett, Mark. "Au revoir, Ulster Museum". *arq: Architectural Research Quarterly*, volumen 13, 2 (2009): 190-192.
- Hickey, Rosaleen. "The Ulster Museum". En Kevin Bean *et al.*, *Absorbing Modernity 1914-2014*. Belfast: British Council, 2014, 18-28.
- Latimer, Karen (ed.). *Modern Ulster Architecture*. Belfast: Ulster Architecture Heritage Society, 2006.
- Le Corbusier. *Hacia una arquitectura*. Barcelona: Apóstrofe, 1978.
- Le Corbusier. *Oeuvre complète* Volume 2: 1929-1934. Basilea: Birkhäuser, 1995.
- Powers, Alan. Britain. *Modern Architectures in History*. Londres: Reaktion Books, 2007.
- Pym, Francis. "Ulster Museum extension", *The Architects Journal Information Library* 9 (Febrero 1972): 295-310.
- O'Toole, Shane. "We Must Learn To Love This Culture Bunker". *The Sunday Times*, 18 de febrero 2007, 12.
- Seamus Heaney. *Campo abierto*. Madrid: Visor, 2005.
- Seamus Heaney. *De la emoción de las palabras*. Barcelona: Anagrama, 1996.
- Seamus Heaney. *Obra reunida*. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2015.
- Valcarce Labrador, María Teresa. "El Nuevo Brutalismo, otra vuelta de tuerca". *Cuaderno de Notas* 8 (2000): 129-139.
- "Belfast Art Gallery. Competition Drawings". *The Irish Builder and Engineer*, 23 de mayo de 1914, 318-324.
- "Museum design contest praised". *Belfast Telegraph*, 7 de octubre de 1963, 2.
- "£1,200 prize for architect". *Belfast Telegraph*, 18 de abril de 1964, 4.

Cuando el diseñador no comprende un problema con la suficiente claridad para dar con el orden que realmente exige, se vuelve hacia algún orden formal escogido arbitrariamente y el problema, en razón de su complejidad permanece sin solución.

Christopher Alexander
Ensayo sobre la síntesis de la forma
Ediciones infinito, Buenos Aires
1.969, Ed. original 1.966

Rethinking the concept of Order from a Systemic and Expanded vision of Architecture. Foundations and strategies for a new framework

Repensando el concepto de Orden desde una visión Sistémica y Ampliada de la Arquitectura. Fundamentos y estrategias para un nuevo marco de acción
Jon Arteta Grisaleña

Recibido: 2020.04.30
Aceptado: 2020.06.20

Jon Arteta Grisaleña

Investigador independiente
jonarteta@hotmail.com

Doctor Arquitecto por la Universidad de Alcalá, Máster en Proyecto Avanzado de Arquitectura y Ciudad (Univ. de Alcalá) y titulado por la Universidad del País Vasco.

Sus investigaciones se centran en las metodologías de diseño arquitectónico y urbano y su conexión con el contexto científico, tecnológico y social.

En la actualidad combina la investigación de manera independiente con el ejercicio profesional, colaborando con oficinas de Chile y España.

Abstract

This article proposes a new way of understanding the concept of architectural order, expanding its traditional scope to adapt it to the systemic and hybrid nature of contemporary architecture.

Is it possible to think of an architectural order that goes beyond mere geometric-formal considerations? Could we conceive a more systemic and integrating concept of order that also incorporates the environmental, social and/or virtual/digital dimension of architecture? What resources and design strategies can be relevant in the construction of this new order?

The text addresses these issues through a theoretical-practical approach that integrates different positions, trends and examples in a coherent and synthetic discourse that reconnects the concept of order with the experiences and challenges of contemporary architectural design.

Key words: *order, systemic architecture, hybrid architecture, design strategies, digital design.*

Resumen

El presente artículo propone una nueva manera de entender el concepto orden arquitectónico, ampliando su alcance tradicional para adaptarlo al carácter sistémico e híbrido de la arquitectura contemporánea.

¿Es posible pensar en un orden arquitectónico que vaya más allá de las meras consideraciones geométrico-formales? ¿Un concepto de orden más sistémico e integrador que incorpore también la dimensión ambiental, social y/o virtual/digital de la arquitectura? ¿Qué recursos y estrategias de diseño pueden resultar relevantes en la construcción de este nuevo orden?

El presente texto aborda estas cuestiones mediante una aproximación teórico-práctica que integra diferentes posicionamientos, tendencias y ejemplos en un discurso coherente y sintético que reconecta el concepto de orden con las experiencias y los retos del diseño arquitectónico contemporáneo.

Palabras clave: *orden, arquitectura sistémica, arquitectura híbrida, estrategias proyectuales, diseño digital.*

Introduction

This article proposes a new way of understanding the concept of architectural order, in order to update it and making it a useful instrument to interrogate and analyze the challenges of contemporary architectural design. To do this, we will start by explaining the influence of systemic/complex thinking and physical-digital hybridization in the current architectural context, describing a new scenario that invites us to question the traditional notion of architectural order. Hereinafter, an alternative definition is proposed, based on the concepts of organization and articulation. Thanks to this new conceptual framework, we will be able to analyze some of the main resources and design strategies of contemporary architectural design.

Towards a Systemic and Expanded vision of Architecture and Architectural Order

For more than six decades, science and philosophy have been building a new way of understanding order in the world, leaving behind the cartesian and deterministic vision of traditional science to embrace a more open and dynamic conception, based on the concept of system. This transformation has had a direct influence on most disciplines, architecture among them.

Theories associated with systemics and complexity describe a world in which all entities and phenomena are interconnected with each other, forming a great “system of systems”. The important thing is no longer the objects, but the relations between them. In the field of architecture, Montaner talks about the “*crisis of the object*”¹, referring to this transition to a systemic worldview, highlighting relational aspects and the strong connection between architecture and its context. Stan Allen reinforces this idea mentioning a shift of focus “*from object to field*”, that is, replacing traditional “figure on background” with “field-to-field” relations, in which everything is part of the same network of relationships².

In contrast to these visions, the traditional definition of architectural order refers to the “*arrangement and proportion of the main bodies that make up a building*”³, focusing its attention on the formal aspects of architecture, understood from an object-oriented and autonomous logic. Does it make sense to continue limiting the architectural order to the physical and formal dimension? Is it possible to imagine a more open and systemic order?

Contemporary architecture no longer responds to rigid and predefined formal schemes, as classic buildings did, but to increasingly complex, diverse and dynamic functional requirements related to social, energetic and environmental aspects. Likewise, these factors have a decisive influence on our way of perceiving architecture: people presence or absence in certain areas, patterns of light and shadow, environmental conditions of the space, or even notifications of our mobile phone, may notably vary the perception and sense of spatial order.

For this reason, it is proposed to replace the concept of architecture with that of “architectural system”, encompassing both physical entities and dynamic phenomena linked to a certain region of space.

1 Montaner, *Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos*, 10.

2 Allen, “From Object to Field”, 24-31.

3 RAE, “Orden”, definition no. 9, related to architecture. www.rae.es

As indicated by architect Manuel Gausa, contemporary architecture:

pay special attention to the development of (complex) systems rather than to the design of (refined) objects, and such systems—or processes— evolutionary, plural, changing, irregular, would manifest the transfer of a still static and figural conception of space to a definitely dynamic and relational, evolutionary and definitely interactive.⁴

4 Gausa, OPEN. *Espacio, tiempo, información*, 8.

This in turn entails a reinterpretation of the architectural discipline itself, renouncing disciplinary autonomy and self-imposed limits to promote a hybrid architecture, contaminated/enriched by different agents, phenomena and technological devices. As Andrés Jaque states, architects do not design buildings, but “*architectural devices*”⁵, that include construction technologies, but also a wider range of resources, such as protocols, online environments, etc. This brings us to the idea of an “expanded architecture”, freed from the traditional limits of the discipline to adopt a more open, operational and unbiased attitude. This approach will also extend to the concept of “authorship”, understanding that architectural systems tend to transcend the traditional figure of the unique designer, involving an increasing number of agents (specialists, citizens, community) with the capacity to contribute to the development of architectural projects.

5 Andrés Jaque, interview.

In summary, the systemic and expanded vision of architecture invites us to question the traditional notion of order, suggesting the need for a broader and more operative term that helps to understand the real complexity of current architectural design.

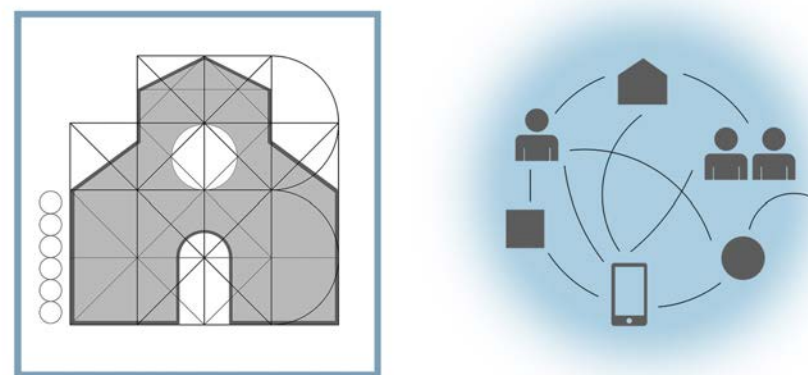


Figure 1: Classic order- disciplinary autonomy Vs Systemic Order- expanded architecture. Source: own elaboration

Rethinking the concept of Order. Foundations for a new framework

In order to incorporate this systemic and expanded vision, it will be necessary to redefine the concept of order in architecture, freeing it from previous limitations and connotations (object-oriented vision of architecture and protagonism of the geometric-formal dimension). The idea is to adopt an alternative definition that reformulates the foundations and objectives of the architectural order, generating a new conceptual framework.

6 Schumacher, *The Autopoiesis of Architecture*, vol II, 42.

To do so, we will adopt the definition proposed by Patrik Schumacher in the book “*The Autopoiesis of Architecture*”, in which architectural order is defined as the conjunction of two complementary factors: organization and articulation⁶.

“Organization” refers to the existence of objective links or connections between the elements of an architectural system. For order to exist, it is first necessary that these links are present, giving rise to “organization”. The second factor, “articulation”, consists in the ability to perceive this organization by users and agents linked to the architectural system. Articulation allows buildings and architectural systems to be legible and understandable by people.

Architectural order, therefore, is the result of the conjunction of both factors: organization (links must exist) and articulation (links/connections must be perceptible / understandable).

Hereunder, we will see how the concepts of organization and articulation⁷ can help to give meaning and coherence to many of the resources and searches present in current architectural design, integrating them within a common search horizon. The idea is to reconnect the concept of order with the trends and challenges of contemporary architectural design, promoting a systemic (maximization of architecture-environment connections) and expanded (hybridization) vision of architecture.

7 Our approach proposes a free and expanded interpretation of the concepts originally set by Patrik Schumacher.

Constructing/designing Architectural Order through Organization and Articulation. Connecting with the resources and strategies of contemporary architectural design

Organizational Strategies in Architectural Design

The systemic vision of the world invites us to investigate and learn more deeply about the organization of the systems that surround us, identifying their components and relational logics. Scientific and technological developments of the last decades have allowed us to advance remarkably in this field, expanding our capacity to understand and design increasingly complex and sophisticated organizational patterns. Architecture will directly benefit from this context, increasing its organizational capacities.

Understanding and Analyzing Organizational Patterns

The success of any architectural system will depend on its ability to connect with the organizational dynamics and logics of the systems that surround it (urban, ecological, social, etc.). Many of these logics are not evident, and in many cases, they are still elusive to us, given their enormous complexity. However, scientific-technological advances have provided us with very useful tools to advance in this field, such as complex algorithms/formalisms, Big Data or Artificial Intelligence, all of them understood as resources that allow us to expand our natural intuition, broadening the designer’s field of understanding.

In the book “*Análisis y diseño de la Ciudad Compleja*”, the anthropologist Carlos Reynoso collects some of the main (complex) formalisms associated with the study of urban phenomena and dynamics, highlighting tools such as agent-based simulations or space syntax, among much others. But, without a doubt, the most booming resource in our days is Big Data, generated from the massive record of our daily actions, both in the physical and digital world. Aside from the necessary debate on how to collect and manage such information, the truth is that we are facing an expanding phenomenon that can be of great help to broaden the understanding of systems linked to architectural and urban environment.

Currently, there are many research centers and teams working on this, from leading institutions such as “MIT Senseable City Lab” to smaller companies or local governments that are beginning to explore the possibilities that big data can offer to improve the development and management of their respective communities. Most of these teams work on the urban scale, although there are researchers who are applying it also on the architectural scale, through data obtained from post-occupancy studies. One of the outstanding authors in this field is the architect Daniel Davis, who, together with Wework research team, has carried out several studies on occupancy patterns in cowork spaces. Davis collects data from different Wework Company buildings, crossing them through artificial intelligence applications (machine learning) that

"begin to recognize patterns that human designers can't see in the data".⁸ (Fig. 2)

8 Davis, "Applying machine learning to building design".

These investigations will allow to detect use patterns and predictions based on empirical evidence, generating objective data that can be used to inform and optimize future designs.

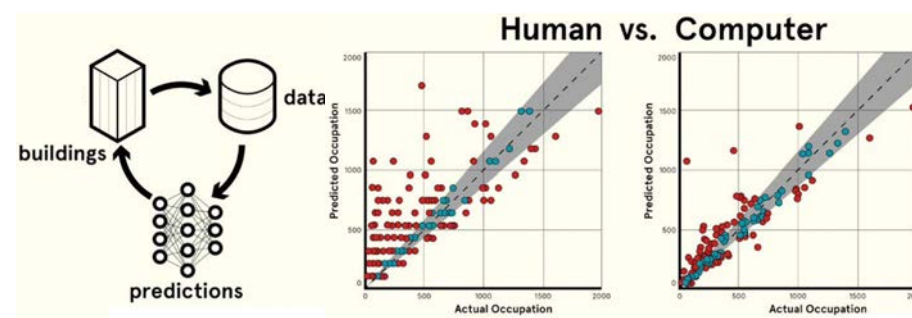


Figure 2: Study on the use of shared meeting rooms in Wework buildings. Comparison between designers' (intuitive) predictions and predictions derived from data collection and computational processing through machine learning. Source: Davis, "Applying machine learning to building design".

Designing the Organization of Architectural Systems

One of the main tasks of the architect will consist in designing the organization of architectural systems. This involves, on the one hand, determining which factors or “ingredients” are relevant to the architectural project, and, secondly, defining the connections and links that will occur between these ingredients. As we have just seen, we have tools to expand our understanding of architectural phenomena, being able to handle and manage an increasing number of factors or inputs.

This will allow an increasing degree of control and interaction over the mediums, although it is necessary to point out that this control can never be absolute, having to assume certain degrees of uncertainty and randomness. In fact, the conscious incorporation of indeterminacy can become a key resource to enrich the design and organization of architectural systems. Architecture, like other systems that surround it, doesn't work in a deterministic and linear way; it will always be subject to certain degrees of variability and uncertainty that, far from diminishing the system, they can contribute to its diversity, adaptability and resilience. Below, we will analyze different tools and strategies orientated to the design of the organization in architectural projects, showing its ability to tackle different degrees of control and openness.

Diagrams are, without any doubt, one of the most popular and versatile tools, since they allow registering and integrating a wide range of factors, from technical, environmental and social aspects to artistic and conceptual intentions.

Not all architectural “ingredients” are easily quantifiable: metaphors, ironies, associations, perceptual and/or phenomenological intentions, etc. tend to transcend algorithmic/mathematical logic, requiring other tools for their formulation and incorporation into the design process. As Montaner suggests, we can consider diagrams as

attempts to visualize flows, materials and phenomena of reality that do not have a precise shape or figure. (Diagram) is a geometric medium that serves to transfer the non-sayable with words, that is, what has no form or language, to what can be formulated, formalized and designed.⁹

The purpose of the diagram is to contribute to the organization and structuring of the elements in the architectural system, laying the foundations for future development processes and progressive concreteness. However, these schemes can also provide, from the outset, spaces voluntarily open to uncertainty and spontaneity, as it happens in several projects developed by offices such as Sanaa or Moreau Kusunoki, among others.

9 Montaner, “Arqueología de los diagramas”, 17.

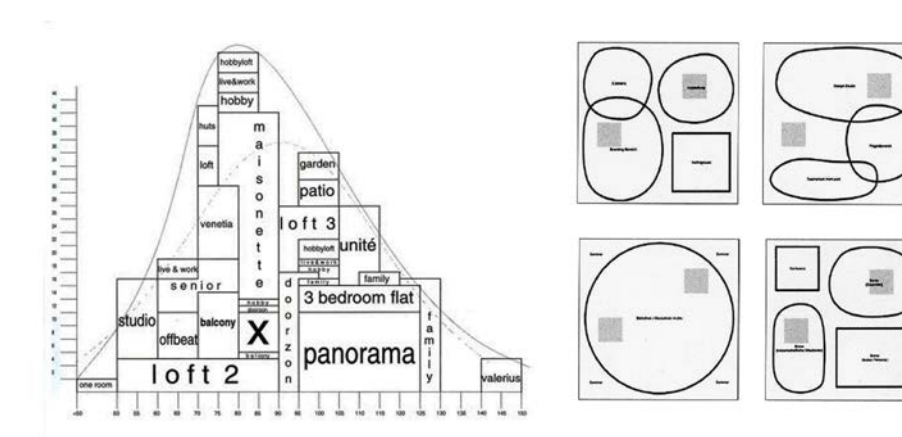


Figure 3: The diagram developed by MVRDV for the Silodam residential complex (left) reveals the desire to precisely control the programmatic and functional features of the project. In the diagram on the right, on the other hand, Sanaa proposes a much more relaxed and schematic distribution diagram for the Zollverein school, leaving room for lack of definition and the appearance of intermediate spaces. Sources, Left:MVRDV, Farmax. Right: Sanaa, in Montaner, “Arqueología de los diagramas”.

In more advanced design stages, initial intentions and relationships will tend to be more precisely structured through the use of digital tools. This digitization process can be understood as a mere formality, or as an opportunity to move towards much more sophisticated and complex organizational schemes.

Resources such as BIM platforms or parametric design tools invite the designer to rigorously structure project information, explicitly expressing the mathematical relationships between different project components. This makes a difference with respect to tools such as diagrams or CAD plans, where the connections between elements can be more vague or implicit. Parametric/BIM tools promote the “explicitness” and the “systematization” of the information, making architecture’s organizational structures more visible and prominent.

Another fundamental feature of the digital context is the possibility of expressing all kinds of phenomena based on a common language: binary code. This will allow entities and phenomena of various kinds (natural, social, architectural, digital, etc.) to connect and relate to each other, providing opportunities for more complex and systemic designs. One of the main examples are BIM platforms, which condense an ever-increasing amount of data regarding different design and construction factors, connected and linked to each other.

Parametric tools will offer even wider possibilities, being able to test all kinds of information crossings: geometry, environmental measurements, data related to social behavior, etc. It is even possible to incorporate time as an input, making some parameters vary their value based on the capture of real time data. This is the case of “interactive architectures”, in which the boundary between architecture and machine is blurred, introducing broader questions about the evolutionary capacity of architecture, the concept of architecture as a finished product, etc.

Parametric design strategies can also be compatible and/or coupled to citizen/multi-agent participation processes, helping to articulate the participatory process itself. The idea is to create models with variable parameters that can be used as a basis for collective debate, trying to reach consensus that allows calibrating and configuring these parameters in a specific architectural proposal. We can cite Llabres and Rico’s “Urban Relational Models”¹⁰ as a featured example (Fig. 4), which was used to convene different agents and guide decision-making in the field of urban design. These types of experiences will foster a new way of understanding the role of the architect, a new kind of architect considered by Lluís Ortega as “postdigital”, since he uses digital tools not (only) to create sophisticated shapes and volumes, but to feed participation and public debate. In Ortega’s own words

*The new architect is the one who establishes projects in an open but systemic way, the one who designs protocols that configure the relational systems that allow adjustments, the one who proposes forms of negotiation between generic personal subjectivity and updated collective subjectivity: a designer of parametric subjectivities.*¹¹

10 Llabres & Rico, “Relational Urban Models”, 84-91

11 Ortega, *El diseñador total*, 65.

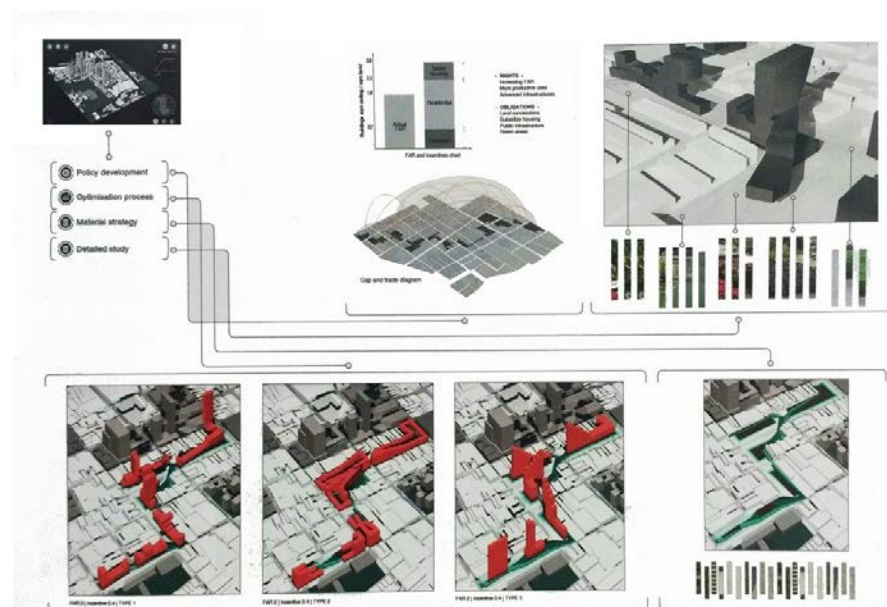


Figure 4. Parametric model developed by the office “Relational Urbanism” for a decision-making process in Santos district urban planning, Sao Paulo, 2014. Source: Llabres & Rico, “Relational Urban Models”.

Finally, it will be necessary to refer to more diverse and multimodal design strategies, that is, to open design methods in which citizen participation and interaction become the true protagonists of the process. We are referring to strategies implemented by groups and authors such as Ecosistema Urbano or Doménico Di Siena, leaders in the field that is usually called “social urban design” or “civic design”, although their methods are also applicable on the architectural scale.

Unlike the parametric participatory processes, based on a type of cybernetic control in which participants just select or calibrate proposals pre-elaborated by the design team, in this case the design process will start directly from the opinions and suggestions of the community, without pre-fixed schemes. Each opinion constitutes one more piece of the puzzle, an ingredient that adds, alters and enriches the final proposal, giving rise to a process in constant evolution, a “generative” process in which the architect acts as a mere guide/channeler/catalyst of collective opinions and wishes. These kinds of design processes usually combine a wide range of methodologies, such as charrettes or community meetings, interaction through digital applications, building of models and full-scale prototypes, etc., in what would be considered an authentic manifestation of “expanded architecture”.

Through the examples aforementioned in this section we have been able to verify the existence of multiple methods and strategies to design the organizational structure of architectural systems. These organizational patterns are becoming increasingly complex and sophisticated, more dynamic and varied. This represents an important advance, but also a new challenge for the discipline:

How to articulate/communicate these complex organizations? How to elevate organization into architectural order?

Communication/Articulation in Architectural Systems. Formations and Informations

As Schumacher states,

*Order requires that articulation is able to make the underlying organization perceptually palpable and legible.*¹²

The adoption of an expanded vision of architecture will imply the existence of multiple means to communicate and make architectural organization visible. This involves going beyond mere formal aspects, beyond the geometry and the arrangement of architecture’s physical components.

Architectural form is no longer the only way to communicate; it is one more component within a broader semiotic system. This does not mean ignoring formal dimension; instead, it should be studied together with new ways of expression/articulation. In this section we will analyze both physical/formal aspects of architecture and their informational extensions, developing an integrating and “expanded” conceptual framework.

Formations: Adaptive Patterns as a source for formal exploration

In the previous section, we have alluded to the complexity of organizational structures in architectural design, incorporating an increasing number of factors or ingredients, as well as greater doses of variability and uncertainty. In this context, formal innovation should be focused on facilitating the legibility and understanding of these organizational patterns, making them visible through coherent geometric resources that enable the perception of order. Systems theories and complexity sciences will become a source of inspiration once again, providing useful concepts and references for new formal explorations.

12 Schumacher, *The Autopoiesis of Architecture*, vol. II, 87.

Patrik Schumacher, Manuel Gausa, Charles Jencks or Nikos Salingaros are some of the prominent authors in this field, being responsible for different approaches and theoretical-practical proposals.

All these proposals converge in the use of “adaptive formal patterns”, i.e., geometries characterized by certain degrees of variability and adaptation. Complexity sciences have taught us to detect and understand these kinds of patterns, which manifest themselves in a wide range of structures and phenomena, both natural and artificial (Fig. 5).

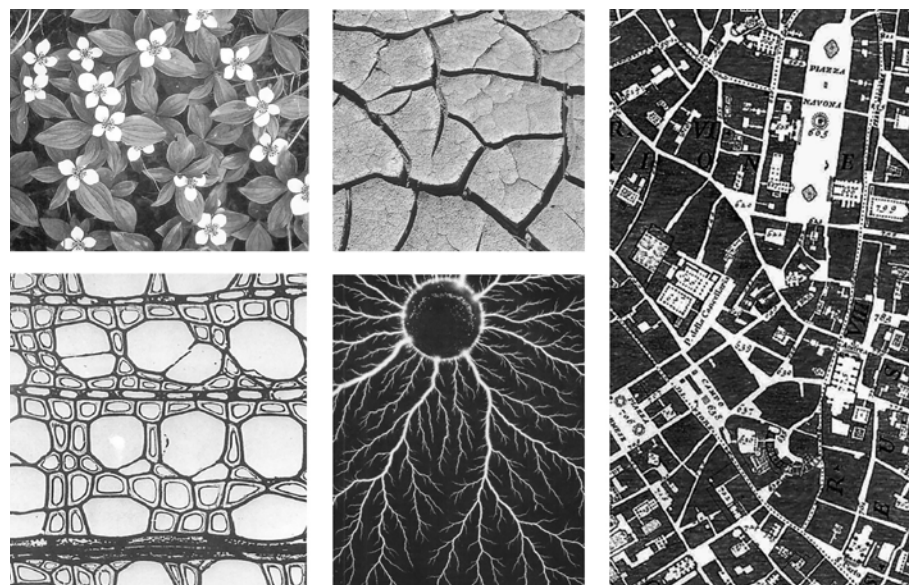


Figure 5: Adaptive patterns derived from different natural phenomena (plant growth, cracks, cellular tissue, electric shock) and artificial (urban development). Images collected and analyzed by Christopher Alexander in the book “*The nature of order. Book 1*”.

As we can see in the images above, “adaptive patterns” share some common features: they are made up of basic formal operations or instructions, which are continuously repeated. This generates self-similar geometries at different scales, reproducing fractal geometries. Moreover, these geometries are not exactly repeated or standardized, on the contrary, each repetition experiences certain degrees of variation.

The use of adaptive patterns in architectural design leads to geometric systems that are coherent and systematic, as well as diverse and open to certain degrees of indeterminacy. These formal geometries can be interpreted, thus, as a suitable way to connect with architecture’s organizational systems, characterized by the same attributes.

Despite starting from the same formal concept, the aforementioned authors will conclude at highly diverse interpretations and aesthetic proposals, which demonstrates the versatility and productivity of this resource. Patrik Schumacher, for example, is characterized by the use of continuous and fluid surfaces, controlled by parametric/algorithmic software, which become increasingly complex by incorporating openings, folds, gradients and directional transformations that allow the design to be adapted to the needs and singularities of each project.

Manuel Gausa, on the other hand, proposes a broader set of patterns (twins, shoots, lattices, nodes, folds, etc.¹³) in order to achieve greater versatility and context integration. Gausa, like other authors such as the American critic Charles Jencks, uses his own and third-party works to explain this new formal universe, generating a wide-range sampling that accounts for the relevance of this phenomenon.

13 Gausa, OPEN. *Espacio, tiempo, información*.

Finally, it is worth mentioning the work of authors such as Christopher Alexander and Nikos Salingaros, whose research links adaptive patterns and fractal geometry to traditional architectures, incorporating them as a relevant part in the discussion about complex architecture and its formal manifestations.

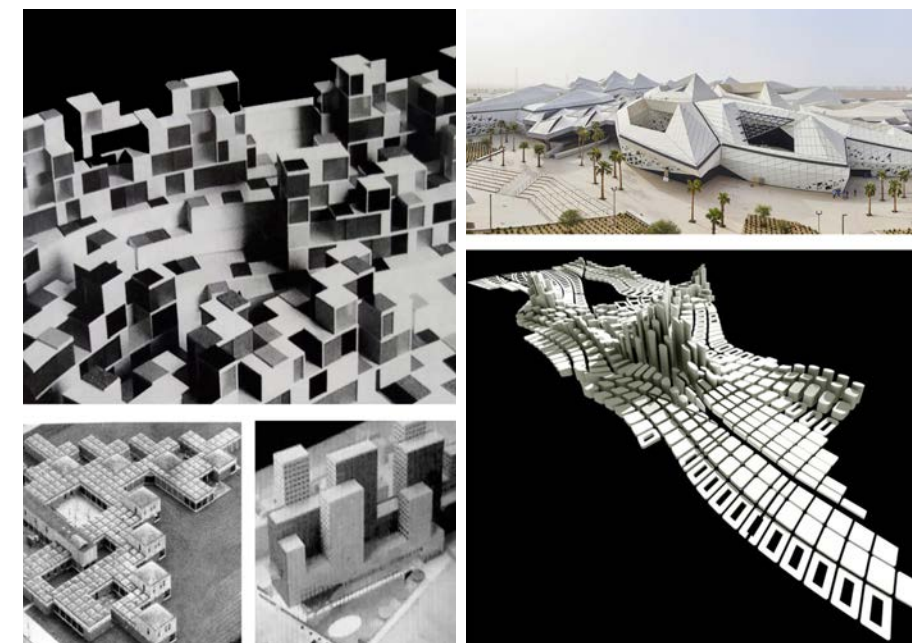


Figure 6. Left: Use of adaptive patterns in designs belonging to various authors, analyzed by Manuel Gausa in the book “OPEN”. Right: designs by Zaha Hadid Architects (directed by P.Schumacher) www.zaha-hadid.com

As can be seen, theories and concepts from systems/complexity sciences represent a recurring and productive source of inspiration. The result is not a clearly defined architectural style, but a constellation of heterogeneous proposals that conform a new field of action, a new constellation of possibilities that promotes the reformulation of both experimental geometries and forms inherited from the architectural tradition. All of this in order to achieve a greater capacity for articulation, improving architecture’s communicational and expressive skills.

Informations: designing the “immaterial”

Currently, there are many ways to communicate and express the organization of architectural systems, far beyond traditional formal resources, such as graphics, signs, protocols, digital apps/devices, etc. From an open and expansive perspective of the architectural discipline, it matters little whether these media fit or not within the classical canons and competences of our profession; the reality is that day by day all these resources combine and intermingle, affecting our way of perceiving and moving through architectural environments. In this sense, its study and analysis constitutes an inescapable task for contemporary architecture.

The “smart city” is perhaps the most radical manifestation of this new scenario, a city whose construction is radically immaterial. Its organizational structures have no physical translation, its protocols and relational laws modify the functioning of architecture and the city without altering the material substrate, beyond the eventual incorporation of tiny digital devices. Its consequences, however, do have an impact on the physical city, alternating circulation flows, patterns of co-presence, the way people interact, etc. These factors have a direct impact on the way of perceiving and inhabiting architectural and urban spaces, thus influencing our perception of order.

Manuel Gausa adds an additional consideration, highlighting the capacity of digital media to alter our spatio-temporal perception. The author speaks about

“an architecture where further could mean closer. Where proximity relationships no longer depend on (literal) distances but on degrees of (virtual) connection”.¹⁴

14 Gausa, OPEN. *Espacio, tiempo, información*, 971.

This statement certifies the definitive and inevitable fusion between physical and digital, both considered as parts of the same functional and perceptual system.

Interfaces, that is, devices that allow communication between the sender (designer) and receiver (user) through digital code, will play an essential role in this communication process. As Marcos Novak states, in this hybrid-digital context

“the painter must design the eyes of the viewer, the composer must compose the ears of the listener”.¹⁵

15 Novak, “Liquid Architectures of Cyberspace”

Designing and controlling interfaces and their interaction with the user is one of the key tasks of the new “extended” architecture.

Finally, it is necessary to indicate that digital environments, despite their apparent immateriality, are not free from aesthetic considerations. In this case we refer to the way of transmitting its content, i.e., to the graphic and visual composition of digital applications. The design of cyberspace is a key aspect to make the organizational structures of this new hybrid architecture functional and operational. We could even speak of a phenomenological dimension, reflected in the popularization and growing relevance of concepts such as “user experience”, referring to the legibility and experience of navigating these environments, as if it were a physical city. In any case, as J. Bermúdez states we must be conscious of the similarities between the physical world and virtual platforms, but also about their differences:

*The greatest creative sin would be to make the virtual world a copy of the real, because this would demonstrate an unforgivable lack of imagination on our part.*¹⁶

16 Bermúdez, “Implicaciones Arquitectónicas de la Naturaleza del Hacer en Ambientes Digitales”, 142-145.

Conclusions

In this article we have seen how the concept of order -properly reinterpreted and freed from past limitations- can become a useful tool to question the architectural discipline and reveal its progresses, challenges and aspirations.

Organization and articulation become not only the ingredients of the architectural order, but explicit objectives for architectural and urban design. Throughout this article we have analyzed different resources and strategies to achieve these objectives, promoting a systemic and hybrid vision of architecture.

The result is a new framework for action, a theoretical-practical base that unites multiple avenues of work within a common search horizon, promoting the integration and development of new explorations in the field of architectural and urban design.

Bibliography

- Alexander, Christopher. *The Nature of Order, book 1. The Phenomenon of Life*. Berkeley: Center for Environmental Structure, 2002.
- Allen, Stan. “From Object to Field”, *Architectural Design* 67, 5-6 (1997): 24-31.
- Bermúdez, Julio. “Implicaciones arquitectónicas de la naturaleza del hacer en ambientes digitales”. *SIGraDi 2002, Proceedings of the 6th Iberoamerican Congress of Digital Graphics*, Caracas, Venezuela (27-29 november 2002): 142-145.
- Davis, Daniel. “Applying Machine Learning to Building Design”. *Accelerate Live! talk*. Chicago, May 11, 2017. <https://www.bdcnetwork.com/accelerate-live-talk-applying-machine-learning-building-design-daniel-davis-wework>
- Gausa, Manuel. OPEN. *Espacio, tiempo, información. Arquitectura, vivienda y ciudad contemporánea. Teoría e historia de un cambio*. Barcelona: Actar, 2010.
- Llabres, Enriqueta and Rico, Eduardo. “Relational Urban Models”. *AD Parametricism 2.0: rethinking architecture's agenda for the 21st century* 86, 2 (2016): 84-91.
- Montaner, Josep María. “Arqueología de los Diagramas”. *Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos* 1 (2010): 16-22.
- Montaner, Josep María. *Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
- Mora, Pola. “Entrevista: Andrés Jaque, Office for Political Innovation”, *ArchDaily México*, August 4, 2014. Audio, 5:21. <https://www.archdaily.mx/mx/625091/entrevista-andres-jaque-office-for-political-innovation>
- MVRDV. *Farmax. Excursions on Density*. Rotterdam: 010 Publishers, 1998.
- Novak, Marcos. “Liquid Architectures of Cyberspace”. En *Cyberspace: First Steps*, edited by Michael Benedikt, 272-285. Cambridge, MA: The MIT Press, 1992.
- Ortega, Lluís. *El Diseñador Total. Autoría en la arquitectura de la época postdigital*. Barcelona: Puente Editores, 2017.
- Reynoso, Carlos. *Análisis y Diseño de la Ciudad Compleja*. Buenos Aires: SB, 2010.
- Salingeros, Nikos. *Forma, Lenguaje y Complejidad. Una Teoría Unificada de la Arquitectura*. Madrid: Ediciones Asimétricas, 2017.
- Schumacher, Patrik. *The Autopoiesis of Architecture*, vol. II. *A new agenda for architecture*. Londres: John Wiley & Sons, 2012.

El arquitecto trabaja manipulando la memoria, conscientemente a veces, y casi siempre a través del subconsciente.

Álvaro Siza



Coyunturas.

¿De qué estamos hablando los arquitectos en Chile?

Joints. What are the architects talking about in Chile?

Nicolás Valencia

Arquitecto. Editorial Data & Content Manager de ArchDaily y cofundador de #XFORMAS

Crisis social y coronavirus

1 El periódico chileno *La Tercera* reconstruyó las primeras cien horas de la crisis social desde la perspectiva de diez personajes protagonistas, a contar de la mañana del jueves 17 de octubre. Ver “10 rostros para 100 horas de una crisis: Las advertencias de Hutt, la disyuntiva de Carabineros y el debate en el FA”, *La Tercera*, 22 de octubre, 2019, <https://especiales.latercera.com/emergencia/10-rostros-para-100-horas-de-una-crisis-las-advertencias-de-hutt-la-disyuntiva-de-carabineros-y-el-debate-en-el-fa/> (consulta: 30 abril de 2020)

2 Las primeras horas de la inesperada radicalización de los hechos del 18 de octubre han sido descritas por los investigadores Mauro Basaure y Alfredo Joignant como la “literal desaparición del Estado”. Ver Mauro Basaure y Alfredo Joignant, “Las raíces de la conflictividad y radicalización de la protesta en Chile: lo que sabemos y lo que no”, *Ciper Chile*, 29 de octubre de 2019, <https://ciperchile.cl/2019/10/29/las-raices-de-la-conflictividad-y-radicalizacion-de-la-protesta-en-chile-lo-que-sabemos-y-lo-que-no/> (consulta: 30 abril de 2020)

Figura 1. Plaza Italia, centro simbólico de gravedad de Santiago, fue punto de reunión de la marcha del 25 de octubre de 2019, la más masiva en Chile en democracia. Autor: Nicolás Valencia

Congelada momentáneamente por la crisis sanitaria global, Chile está sumido en la crisis social más grave en tres décadas. A comienzos de octubre pasado, el alza del pasaje del Metro de Santiago en 30 pesos (4 centavos de dólar) detonó un descontento social acumulado que, tras sucesivas evasiones masivas del Metro y manifestaciones espontáneas, explotó la tarde del viernes 18. Metro tuvo que suspender sus operaciones mientras se multiplicaban protestas, incendios y saqueos en Santiago. Esa misma noche el Presidente Sebastián Piñera declaró Estado de Excepción Constitucional¹⁻².

El estallido social había desnudado las precariedades de un país política y macroeconómicamente estable, pero aún profundamente desigual. Una semana más tarde, cuando 1,2 millones de personas se reunieron en Plaza Italia, el simbólico centro de gravedad de Santiago, exhibiendo la fuerza de un movimiento espontáneo y socialmente transversal, los arquitectos comenzamos a preguntarnos -por genuina introspección o simple *arquicentrismo*- cuál era nuestro rol.



Como la arquitectura es una disciplina obsesionada con la materialización, algunos colectivos inicialmente creyeron que nuestra respuesta al 18-O debía ser el objeto construido. Así surgió, entre otras cosas, el diseño de trincheras adaptables para el choque de manifestantes contra las fuerzas especiales policiales, es decir, respuestas lineales y dispositivos sobreteorizados para levantar la mano y decir que la arquitectura estaba ahí.

Paralelamente, como consecuencia inmediata del 18-O, un mea culpa generalizado recorrió la clase política, la elite económica, todo tipo de institución pública y gremios profesionales, mientras los medios de comunicación dieron un giro ciudadano y reflexivo a sus coberturas.

En ese contexto, arquitectos y urbanistas fueron consultados sobre desigualdad y segregación en las ciudades: Smiljan Radic, un arquitecto de práctica íntima más que de discurso visible, afirmó que el

“verdadero objeto de discusión”³

deberían ser las instituciones. Por su parte, Alejandro Aravena sugirió políticas públicas urbanas que combatieran la inequidad, “mientras discutimos el nuevo modelo”.⁴

El 18-O también permitió que expertos urbanos —apoyados en las investigaciones sobre desigualdad y bienestar territorial desarrolladas en la última década por universidades, ONGs y centros de estudios— comenzaran a vertebrar en los medios lo que pasaba en la calle⁵.

Un hito mediático: la entrevista a la arquitecta Liliana de Simone sobre sus investigaciones de consumo y sociedad⁶ fue portada de *El Mercurio* —el periódico más influyente de Chile— en su edición dominical, la de mayor lectoría diaria⁷.



3 Antonia Domeyko, “Reconstruir no significar construir ni lo mismo ni tan mal”, *Revista El Sábado*, 2 de noviembre, 2019, <http://cache-elastic.emol.com/2019/11/02/RVSB/N53MPM32/all> (consulta: 30 abril de 2020)

4 Denisse Espinoza A., “Aravena y Elemental: propuestas contra la desigualdad”, *La Tercera*, 2 de noviembre, 2019, <https://www.latercera.com/la-tercera-domingo/noticia/aravena-elemental-propuestas-la-desigualdad/886580/> (consulta: 30 abril de 2020)

5 Paulina Sepúlveda, “¿Hubo señales que advirtieran del actual estallido social?”, *La Tercera*, 23 de octubre, 2019, <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/senales-que-advirtieran-del-actual-estallido-social/874022/> (consulta: 30 abril de 2020)

6 Matías Makit, “Liliana de Simone, investigadora UC, experta en sociedad y consumo: ‘Los malls no son de élite. Son totalmente transversales’”, *El Mercurio*, 1 de diciembre, 2019. <https://www.litoralpress.cl/sitio/msolotexto.cshmtl?session=BmEpXydgFCUWLOyGEO-7tAg2/uszXFx/2t7sAFaDoRDQ=> (consulta: 30 abril de 2020)

7 AAM, “Informe de Lectoría”, *Asociación Chilena de Agencias de Medios AG*, 2015.

Figura 2. Personas caminando en dirección a Plaza Italia en la marcha del 25 de octubre de 2019 en Santiago, Chile. Autor: Nicolás Valencia

8 Nicolás Valencia, "Why Should We Invest in Mitigation Instead of Reconstruction? Chile's Resiliency is a Good Example", *ArchDaily*, 5 de julio, 2019 <https://www.archdaily.com/920131/why-should-we-invest-in-mitigation-instead-of-reconstruction-chiles-resiliency-is-a-good-example> (consulta: 30 abril de 2020)

9 M. J. Ahumada, I. Caro, F. Cáceres y X. Soto, "Chile inicia histórico proceso para reemplazar su Constitución: Congreso acuerda plebiscito para abril de 2020", *La Tercera*, 15 de noviembre, 2019 <https://www.latercera.com/politica/noticia/chile-inicia-historico-proceso-reemplazar-constitucion-congreso-acuerda-plebiscito-abril-2020/901398/> (consulta: 30 abril de 2020)

10 Nicolás Valencia, "Isabel Serra: 'Arquitectos y urbanistas debemos territorializar nuestras demandas'", *Plataforma Arquitectura*, 26 de diciembre, 2019 <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/930801/isabel-serra-arquitectos-y-urbanistas-debemos-territorializar-nuestras-demandas> (consulta: 30 abril de 2020)



Figura 3. Atardecer en Plaza Italia durante la marcha del 25 de octubre de 2019 en Santiago, Chile. Autor: Nicolás Valencia

El repentino interés por las ciudades producto del 18-O no es inédito, pues en las últimas dos décadas se incorporaron progresivamente en la discusión pública debido a las obras anunciadas, licitadas, diseñadas y construidas para el Plan Bicentenario (2002-2014); los sucesivos procesos de reconstrucción post desastres naturales⁸; la impronta *urbana* de políticos como Carolina Tohá, Josefa Errázuriz y Claudio Orrego; el surgimiento de columnistas *urbanos* mediáticos desde Twitter e Instagram como Louis de Grange, Iván Poduje y Rodrigo Guendelman, además de la visibilidad internacional de la arquitectura chilena encabezada por Aravena y Radic.

También la Bienal de Arquitectura y Urbanismo de Chile absorbió ese interés: sus tres últimas ediciones —las primeras por convocatoria abierta— giraron en torno a la ciudad, la ciudadanía y la arquitectura *cotidiana*, respectivamente.

Un mes después del 18-O, un acuerdo parlamentario transversal⁹ comprometió un plebiscito constitucional en 2020, confirmando que los arquitectos debíamos

"territorializar nuestras demandas"¹⁰,

como explicaba la arquitecta y especialista en políticas públicas Isabel Serra, mientras surgían cabildos ciudadanos autogestionados por todo Chile. La solución entonces era política y los arquitectos comenzamos a hablar de territorialización, desigualdad, políticas públicas y gobernanza.

Eso fue hasta marzo.

El 16 de ese mes el coronavirus entró a la fase 4 en Chile y las prioridades cambiaron radicalmente. Entramos a una crisis sanitaria global en cámara lenta, sin disparos ni protestas —por ahora— y como arquitectos ahora nos preguntamos cómo cambiarán las ciudades.

En Chile la nutrida agenda de eventos arquitectónicos que comenzaba en marzo se trasladó parcialmente a Zoom e IG Live, mientras las oficinas privadas se mueven entre una forzada transición al teletrabajo y la paralización total. En un mes, la pandemia acuñó nuevos lujos como espacios adecuados para una cuarentena en casa y el acceso a infraestructuras digitales estables, pues asumíamos que todos los estudiantes de arquitectura tienen computador y conexión a internet.

En la academia, aunque algunas herramientas y procesos formativos ya están digitalizados, aún apreciamos lo físico y presencial. No obstante, si la cuarentena demuestra que muchas reuniones pueden ser un *email*, más procesos pedagógicos y laborales serán irreversiblemente digitales. Eso sí, esta será la oportunidad para explorar nuevas alternativas pedagógicas en una era donde un virus tiene a la humanidad paralizada.

Hemos olvidado que somos animales. Y mortales. Y lo que nos rodea es finito, limitado y incierto. Este recordatorio reconfigurará nuestra disciplina y sociedad.

De todo eso estamos hablando las arquitectas y arquitectos en Chile.

Prêt-à-porter y el orden del proyecto arquitectónico en la segunda era de la máquina

Prêt-à-porter and the architectural project order in the second machine age

Juan Diego López-Arquillo

Universidad Europea. Doctor arquitecto y urbanista. Coordinador de la Escuela de Arquitectura de U.E de Canarias

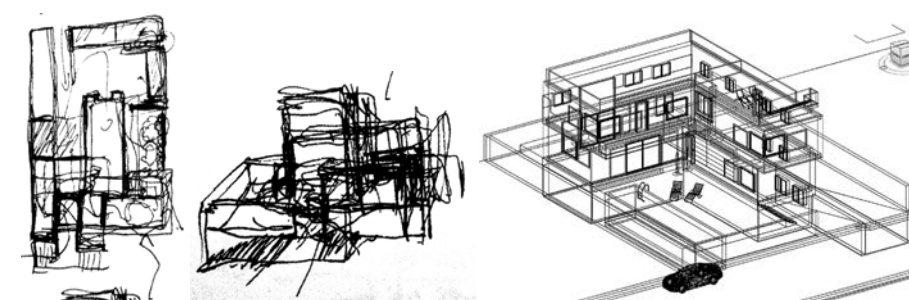
La Arquitectura, y desde ella la ciudad, ha sido a lo largo de la historia humana el resultado cierto de las relaciones sociales, económicas y técnicas de las diferentes fases que las diferentes sociedades han ido recorriendo en su devenir temporal, verificando aquella afirmación de que la

*arquitectura es el testigo insobornable de la historia*¹.

Esta evolución ha sido jalonada por ciertas aceleraciones técnicas que han cambiado radicalmente la previsible relación de continuidad entre historia y técnica de un cierto periodo; así, la segunda revolución industrial implicó el mayor cambio de la estructura territorial y la tipomorfología urbana en la segunda mitad del siglo XIX², y la tercera revolución industrial, la revolución digital que ha estado en vigor en el último tercio del siglo XX, ha supuesto una fusión tecnológica que ha difuminado la frontera entre lo físico y lo digital, fundando las bases de la cuarta etapa de la revolución industrial —enunciada por el FEM en su foro de 2016³— en la que los avances digitales de aplicación tecnológica total han fundado la verdadera *segunda era de la máquina*, mientras que el impacto que está teniendo sobre los modos de producción no ha encontrado un evento histórico comparable previo.

En el proyecto arquitectónico, el cambio de las estructuras organizativas del grueso de los estudios de arquitectura y la implantación de procesos de producción digital mediante sistemas BIM ha favorecido un proceso de ideación del proyecto desde una transcripción directa, desde los condicionantes técnicos y urbanísticos al proceso de modelización digital frente al monitor (sea BIM, sea CAD) lo que empobrece el proyecto al perder una fundamentación analógica basada en la generación de un campo relacional previo en el croquis director.

Figura 1. Ideación analógica mediante croquis, y definición mínima (visualización *hand drawn*) en Autodesk Revit. La indefinición como valor multiescalar frente a una definición digital que, inevitablemente, se basa en un cierre completo en la toma de decisiones de escala y geometría del proyecto. Fuente: elaboración propia.



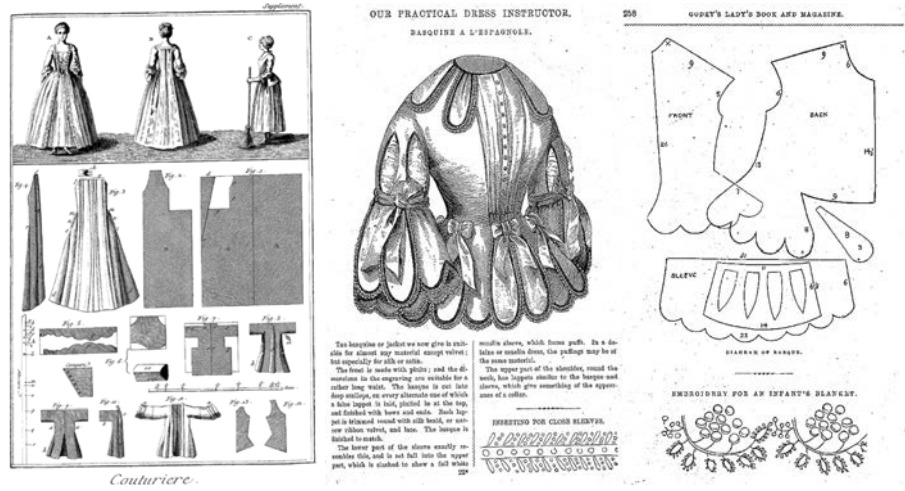
Esto es particularmente preocupante en el caso de los estudiantes de Arquitectura y jóvenes arquitectos, tentados en demasía en proyectar directamente con la herramienta de representación, olvidando el vaciado personal y la intensidad de la búsqueda del proyecto que la trascendencia social y económica de la profesión exige.

Para la necesaria llamada de atención a la atención analógica en el proyecto, es imprescindible volver la atención al orden en el que se produce el *prêt-à-porter* y aplicarlo al proceso de proyecto actual, en un momento histórico de aplicación de productos industriales de forma masiva a la Arquitectura mediante sistemas técnicos que puede aprender mucho del proceso de *costura*.

El proyecto arquitectónico ha sido, literalmente, realizado a escala, pues la escala natural (1:1) sobrepasaría el propio espacio en el que se produce el proyecto. Sin embargo, los procesos de costura trabajan con patrones literales, en una escala de transcripción directa entre la creación de la representación del producto y la escala final del producto.

Ello, si bien no puede aplicar para la representación de las morfologías fundamentales, sí es una definición 1:1 óptima para el proyecto de ejecución desde sistemas técnicos con detalles constructivos con medidas en milímetros.

Figura 2a. Definición de las labores de “costurera” en *L’Encyclopedie*, tomo IV, Octubre de 1754. Fuente: <http://planches.eu/planche.php?nom=COU-TURIER&nr=1> (consulta 7 de Abril de 2020).
Figura 2b. Patronaje de una casaca corta o chaqueta a la española, según el “Libro de los patrones para damas de Godey” de 1857. Fuente: <http://www.uvm.edu/~hag/godey/images/glb3-57di.jpeg> (consulta 7 de Abril de 2020).



La prueba del producto de costura preconfeccionado con *patrones* es un ensayo literal, a la escala final, del mismo modo que en determinados entornos, especialmente sensibles y protegidos, es necesario un levantamiento —literal— de los proyectos a escala real para el contraste y comprobación de los mismos, a modo de prueba de un vestido.

En relación al material, el proyecto de Arquitectura se ha generado desde escalas amplias porque los sistemas constructivos (estructura, envolvente) se generaban desde materias casi primarias.

Sin embargo, en la costura los materiales son piezas textiles provenientes de industria, estableciendo un proceso del producto final en base a diferentes procesos paulatinos de yuxtaposición y unión (hilvanamiento, cosido) de materiales industriales, en común con la concepción de la obra de construcción como unión seca de sistemas técnicos industriales prefabricados⁴.

Es este orden en el que se produce el acto de la edificación, cada vez más implantado como composición de sistemas técnicos industrializados, el que obliga a volver la mirada al proceso del patronaje y costura, el otrora denominado *corte y confección*, que uniendo técnica material y composición geométrica fue la base del trabajo de toda una generación de mujeres en la difícil posguerra, cuya constancia y abnegación por el trabajo de ideación, definición, corte y ensamblaje de piezas textiles nos dejan hoy una inspiración para, técnicamente, reformular el proceso de proyecto como un trabajo artesanal de ensamblaje de sistemas⁵; y como personas, a disfrutar conscientemente del proyecto como acto no diferido a la condición física final, sino como producto que contiene la calidad de la obra final y que, por ello, sintetiza el cariño personal con el que se ha desarrollado.

Una oportunidad de incorporar el orden de lo analógico en el proceso de lo digital.



5 Dejando a la posteridad además el propio proceso como un elemento de valor en sí y no únicamente como documentación de una obra física.

Figura 3. Modos de corte y confección: ensamblaje, pespunte e hilvanado, cosido. Fuente: elaboración del autor

De un cuerpo a otro

The transfer of the body to another corpus

Joaquín Ibáñez Montoya

Universidad Politécnica de Madrid. Profesor Emérito del Departamento de Proyectos Arquitectónicos

Order, order!

John Bercow. Speaker de la Cámara de los Comunes del Reino Unido.

Distancia y ocultación. En esta situación de tránsito forzado, tan inesperada como sin precedentes conocidos en todas las escalas de nuestro entorno, los cambios van a ser sin duda importantes. Aspectos como la dimensión del espacio, bien física o virtual, han sido alterados; su concepción como paisaje, mediatizada profundamente. Nuestro mundo post-industrial no registra memoria de fracturas similares. No se dispone de datos para el “día de después”; todo son incógnitas sobre los protocolos que se van a precisar en el nuevo orden que surja. Y sin embargo no solo finalizará, sino que, incluso, ofrecerá oportunidades.

Memoria y proyecto. Poner orden en este tránsito “corpóreo” supone un campo fecundo para la arquitectura. Tanto para proyectar los mapas como para navegar sobre las aguas de la geografía incierta que se van a abrir cuando la pandemia amaine. Para identificar sus puertos y rumbos convenientes y orientarnos en una realidad, de inicio, muy inestable. O para verificar la vigencia de los objetivos conocidos y tomar las decisiones pertinentes en la construcción del nuevo hábitat espaciotemporal. Las incertidumbres son abundantes en un futuro que se dibuja, obviamente, complejo.

Dionisiacos y apolíneos. Hacer preguntas, intentar responderlas, va a exigir rigor y coherencia interna; metodología disciplinar y radicalidad. Nuestra supervivencia como náufragos cosmopolitas va a depender de una estimulada capacidad imaginativa, enriquecida tras tanta espera, a la par de saber usar, bien, esa “maleta” de aplicaciones que ha pasado, en unos meses, de ser un útil puntual para convertirse en prótesis imprescindible.

*El hombre se manifiesta por el orden.... Cuando salen ustedes de París, en tren, ¿qué ven extenderse ante sus ojos sino una inmensa puesta en orden?*¹

1 Le Corbusier. *El espíritu nuevo en la Arquitectura*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1993.



Figura 1. Manifestación de Madrid. Fotografía del autor.

Política y técnica. Como en otros momentos de la Historia, Ciudad y Sociedad deben ahora trabajar juntas en un escenario que se prevé fuertemente presionado por velocidad y aceleración. Tras la angustiosa experiencia ahora vivida los contenidos de la disciplina a transmitir ni pueden ser los mismos ni admiten demoras. La Agenda 2030 propone actuar desde el binomio del espacio público y de una naturaleza latente. Como estrategias útiles para asegurar sostenibilidad y resiliencia. Sus plazos, aún más comprimidos, precisan recuperar tiempo con una gestión del espacio más eficiente. Sin merma ni excusas en la defensa de los derechos humanos sabiendo que política y técnica no son suficientes.



Poder y educación. El obligado confinamiento es ocasión para innovar. Para enunciar nuevos enfoques en el modelo de gobernanza y evaluar qué tipo de “misiones” se deben organizar en una nueva distribución del primero². La transversalidad de la crisis ha abierto grietas estructurales en el sistema que no debieran ignorarse. Un aliado espectacular para reordenar las líneas maestras del cambio de 180 grados que debe de enmendar la deriva paradójica que se inició con la simbólica desaparición del Muro de Berlín. Poder, así, interponer una nueva distancia entre cada uno de nosotros y el mundo exterior desde la que establecer un “acto fundacional de civilización humana”³.

“Los hombres son seres que se cuidan y se protegen por si mismos;.... vivan donde vivan, generan alrededor suyo el entorno de un parque”⁴.

La Ciudad, con mayúsculas, y los viejos paradigmas de su industrialización, han mostrado ahora sus “líneas rojas” en asuntos intocables como energía o transporte. Manifestaciones de corte malthusiano que se enfrentan con las tesis de un decrecimiento posible como “austeridad solidaria”⁵.

No todo son malas noticias. En tanto alcanzamos la realidad de esa nueva corporeidad a habitar que nos acoja, la opción de sustituir competencia por cooperación, propuesta por Ban Ki-moon⁶, parece, hoy, mucho más cercana.

“Si no partimos de que es posible otro mundo no habrá política; solo habrá gestión administrativa de los individuos y de las cosas”.

2 Mazzucato, Mariana. *El valor de las cosas*. Madrid: Taurus, 2019.

Figura 2. El Muro de Berlín que separaba la zona bajo control de los aliados occidentales de la soviética.

Figura 3. Rosa de los Vientos de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).



3 Warburg, Aby. *Atlas Mnemosyne*. Madrid: Akal, 2010.

4 Sloterdijk, Peter. *Normas para el parque urbano*. Madrid: Siruela, 2000.

5 Latouche Serge. *Pequeño tratado del decrecimiento sereno*. Barcelona: Icaria, 2009.

6 Diplomático surcoreano, secretario general de la ONU entre 2007 y 2016.

El orden en arquitectura

The order in architecture
Myriam Goluboff Scheps

Arquitecta por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Docente jubilada de la ETSAC.

Figura 1. Estructuras modulares y repetitivas para la construcción de piscinas descubiertas en diversas localidades coruñesas. Concurso 1996



El orden surge como una necesidad de simplificación constructiva. Si todas las vigas son iguales, es más simple el proceso constructivo. Pero también es más directa la comprensión del espacio para quienes lo visitan. El orden se percibe, se aprehende.

Hasta algún momento del siglo pasado, el proceso de creación, de producción de los planos que definen un edificio en sus proporciones, en su estructura, se simplificaba enormemente con la definición de un módulo. Eso no sólo simplificaba la definición de los espacios, sino también la construcción y el control de esa construcción.

Si un local tiene tres módulos, o tres módulos y medio, no hay dudas, si el módulo son ochenta centímetros, por ejemplo, el local tendrá, entre ejes de los muros que lo separan de otro local, dos metros con cuarenta, no hay necesidad de mirar con atención los números que aclaran las cotas. Si están explícitos los módulos no hay dudas.

Eso simplifica la construcción pero no quita ninguna cualidad al espacio, las dimensiones son totalmente controlables porque se pueden definir muros en un medio módulo, o un cuarto de módulo, si fuera necesario. La repetición de elementos hace mucho más simple la construcción y aporta una sensación de espacio comprensible a quien lo diseña, a quien lo construye y a quien lo utiliza.

Si uno está por ejemplo, en un patio cuadrado, se percibe la precisión de la geometría, da sensación de equilibrio, de paz. Y todo eso responde a una cultura, a una formación, al amor por la geometría que llegó hasta avanzado el siglo XX. Hasta que el mundo virtual se instaló en la sociedad, en la cultura de los pueblos y en el cerebro de los seres humanos.

Figura 2a y 2b. Un módulo que se puede adaptar a distintos terrenos. Concurso piscinas descubiertas 1996.



Entonces, un edificio como el museo Guggenheim de Bilbao puede tener todas las chapas de la cubierta de distinto tamaño. Con el ordenador se hace el plano y se construyen las chapas y con un dibujo numerado se las va colocando. Es una nueva forma de orden que deriva de un cambio absoluto en la técnica de la representación y cualquier operario lo puede interpretar y construir.

Y nosotros ya no necesitamos comprender.

La aprehensión del espacio viene acompañada de la sorpresa y para muchos, la admiración de lo que los seres humanos, y el artista creador de ese espacio en particular, son capaces de concebir y realizar. La proporción, el color, la luz, como elementos configuradores del espacio, como partícipes del mismo misterio del universo, esos elementos que se concretaban a través de un pensamiento modular, ya no existen.

La proporción, el color, la luz, elementos insoslayables de la arquitectura, ya no son necesarios. Ahora es otra lógica la que mueve el mundo, la que mueve el cerebro de las personas y la que genera los espacios.

Quizás haya otro orden, o no haya orden.

La emoción que se siente en La Tourette está dada por las proporciones y por la luz. Y estoy segura de que si medimos veremos que hay un control de la proporción, como en el caso del módulo de la carpintería, que está dado por las longitudes de onda de la escala musical.

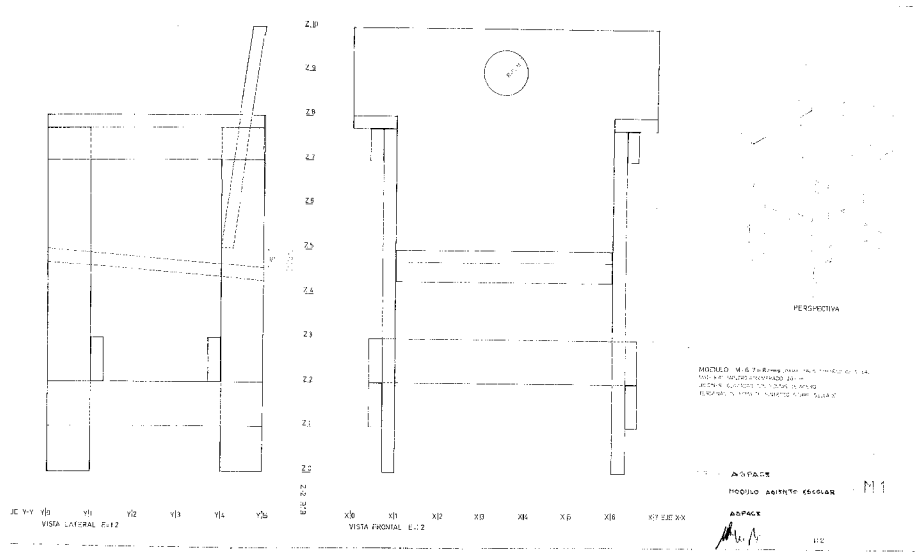


Figura 3. Módulo asiento escolar para ASPACE, 1980. Autores: Mario Soto y Myriam Goluboff. Tres dimensiones de módulo para tres tamaños de silla.

Es interesante Le Corbusier, que tanto utilizó el módulo en sus edificios, y que en el pabellón Philips, una arquitectura efímera del año 1958, ya creó un espacio que no era modular. Una envolvente definida por superficies regladas con piezas que tenían dimensiones distintas y el espacio interior definido por las imágenes que se proyectaban sobre las paredes interiores en un ambiente totalmente oscuro.

Fue, así, precursor de una nueva era en la arquitectura, y para ello necesitó de un matemático, Xenakis, ingeniero y compositor de 36 años, para poder concretarlo.

El caos necesario.

Las ratas de Pruitt Igoe

The necessary chaos. Pruitt Igoe rats

David V. Martínez Villaescusa

Arquitecto titulado por la Universitat d'Alacant



Figura 1. “O nosotros o el caos”, por Ramón. Fuente: revista *Hermano Lobo* (Madrid, Pléyades, 2 de Agosto de 1975), portada. www.hermanolobodigital.com (consulta 7 de Abril de 2020)

1 Aunque no fue su primer fracaso, y aunque vuelven a surgir proyectos modernos, la demolición del complejo residencial Pruitt Igoe por ser declarada inhabitable, es el momento exacto en el que Charles Jencks sitúa la muerte del Movimiento Moderno. Jencks, Charles. *El lenguaje de la arquitectura posmoderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

2 Deleuze, Gilles y Guattari, Félix. *Mille plateaux*. París: Éditions de Minuit, 1980.

3 Arroyo, Carlos. *Umbral de desorden* (Madrid: Circo MRT, 2000), 3.

El fin de la modernidad fue también un pistoletazo de salida. El momento en que Pruitt Igoe fue sentenciada y ejecutada por crímenes contra la urbanidad y la habitación¹, se relata como el big bang que dio origen al caos dionisiaco de la posmodernidad.

¿Qué entendemos por caos? Esa es la cuestión: el caos no se entiende. Hasta la aparición del concepto de rizoma² (que se ha tomado para evocar caos más que para proyectar), la huida de una colonia de ratas era considerada caótica e inanalizable. También las actividades y relaciones humanas se han calificado repetidamente como caos, sobre todo cuando se las intenta sistematizar y ese intento, necesariamente, fracasa.

El caos se identifica cuando no se identifica el orden. Esta ausencia se da pasado el umbral de desorden:

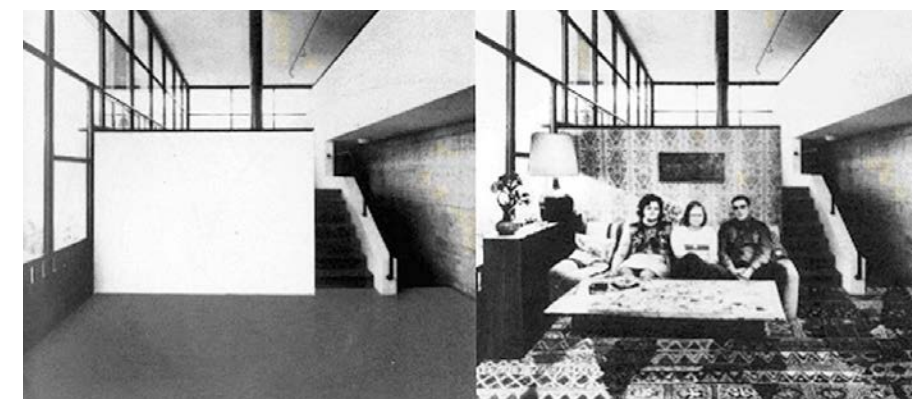
el grado de complejidad a partir del cual no somos capaces de identificar un principio ordenador³.

Entonces, cuando no identificamos este principio, ¿cómo sabemos si hemos pasado el umbral o simplemente el umbral no existe? ¿cómo diferenciamos la complejidad del caos?

Quizá sea más útil dejar de pensar en términos de orden-caos, y no intentar hacer desaparecer lo que no podemos ordenar.

En el caso de la arquitectura y el urbanismo, las relaciones sociales, económicas, culturales, las relaciones de poder... todo lo que se da en el espacio ha demostrado poseer una complejidad capaz de escapar a cualquier sistematización racional.

¿Eso las convierte en caos? No, solo denota nuestra incapacidad para comprenderlas. El uso del espacio es un caos solo si lo abordamos desde el reduccionismo de la función.



Deberíamos alegrarnos de que la vida, y en especial la vida urbana, reivindicara su vasta complejidad, demostrando ser mucho más que algo que se pudiera contener con la receta del funcionalismo. El caos fue necesario. Aleccionador. Pero en lugar de contemplar su fuerza creativa-destructiva, los grandes arquitectos, promotores y medios corrieron asustados lo más lejos que pudieron del Movimiento Moderno, con el único interés de diferenciarse de él de forma rápida y reconocible.

Su visión acababa de estallar en mil pedazos y buscaban algún intelectual que les diera ideas nuevas, ideas profundas que ellos pudieran tratar como un fetiche. No hacerlo hubiera sido cambiar demasiado.

Heidegger no había sido muy solemne hacia la figura del arquitecto al poner la idea del habitar sobre la del construir⁴. El compromiso y la responsabilidad de Sartre había que olvidarlos. Tampoco podía ser Foucault, porque ello implicaría considerar al Movimiento Moderno como biopolítica, como parte de una estrategia de control de la vida (algo ya advertido por los situacionistas⁵, la Escuela de Frankfurt⁶ y Lefebvre⁷), y no como un mero error cometido con buenas intenciones. Encontraron en Derrida las ideas profundamente transformadoras que buscaban, capaces de producir formas nuevas por sí solas y cambiarlo todo para que nada cambie.

Para Mark Wigley, que defendía la deconstrucción para una transformación radical, el deconstructivismo no es una aplicación de la teoría derridiana⁸. En realidad sí lo es, al menos en parte, solo que es una aplicación contenida en consideraciones de diseño, a diferencia de la que se le está dando en los últimos años para abrir discursos socialmente transformadores.

La deconstrucción debe analizar críticamente lo establecido, pero también las técnicas y autoridades que lo establecieron.

Figura 2. Fotografías del interior de la Casa Bianchetti (Luigi Snozzi), para el Curso de Sociología de Jean-Pierre Junker (ETH, Zúrich) en 1990. Fuentes, Pere y Monteys, Xavier. *Casa Collage* (Barcelona: Gustavo Gili, 2014), 15.

4 “Lo que sea en su esencia construir edificios es algo sobre lo que no podemos preguntar [...] mientras no pensemos que todo construir es en sí un habitar. No habitamos porque hemos construido, sino que construimos y hemos construido en la medida en que habitamos”. Heidegger, Martin. *Construir Habitar Pensar/Bauen Wohnen Denken*. Barcelona: LaOficina, 2015.

5 Véase el *Programa elemental de la oficina de urbanismo unitario* (1961), escrito por Attila Kotanyi y Raoul Vaneigem, edición traducida incluida en *Internacional Situacionista, vol. I: La realización del arte* (Madrid: Literatura Gris, 1999).

6 “Los proyectos urbanos diseñados para perpetuar al individuo como ser independiente, habitando pequeñas e higiénicas viviendas, lo someten aun más radicalmente a su antítesis, el poder absoluto del capital”. Horkheimer, Max y Adorno, Theodor W. *Dialéctica de la Ilustración: fragmentos filosóficos*. Madrid: Akal, 2007.

7 “Nos limitamos a verificar estrategias, observándolas como orientaciones significativas. Las segregaciones que destruyen morfológicamente la ciudad y amenazan la vida urbana no pueden pasar como efecto de azares o de coyunturas locales”. Lefebvre, Henri. *El derecho a la ciudad* (Barcelona: Península, 1969), 115.

8 Wigley, Mark. *The architecture of deconstruction: Derrida's haunt*. Massachusset: MIT Press, 1993, basado en la tesis doctoral que Wigley había escrito antes de constituirse el deconstructivismo arquitectónico.

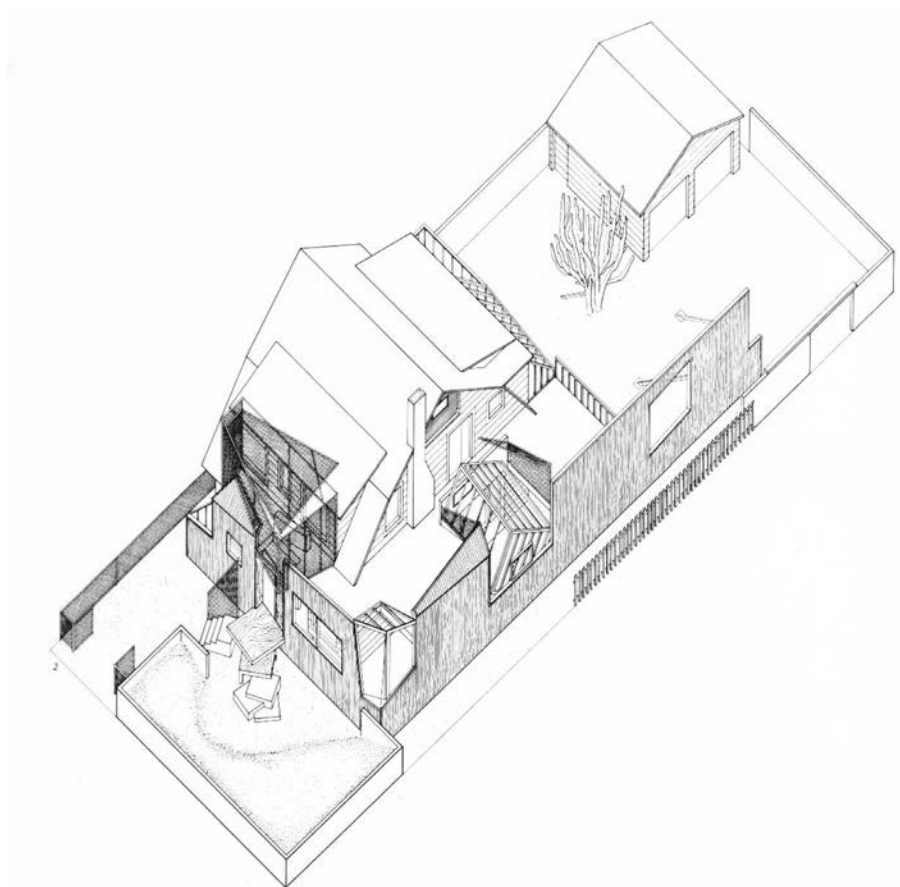


Figura 3. Axonometric first stage Gehry House, por Frank O. Gehry. Fuente: Catálogo de la exposición de Philip Johnson y Mark Wigley, *Deconstructivist Architecture* (New York: Museum of Modern Art, 1988), 24.

9 Jean-Paul Sartre, en el prefacio del libro de Franz Fanon, *Los condenados de la tierra* (Mexico: Fondo de Cultura Económica, 1963), 14. Al poner Sartre el sujeto en los colonizados, traspone e inicia una deconstrucción del binomio Europa-periferia que vendría a desarrollarse en la fluidez del mundo globalizado, y ésta, a su vez, se acercaría a la mirada foucaultiana del poder mas allá del sujeto y sobre el sujeto pasivo.

10 “Esa fiera es la gran ciudad. Es infinitamente más poderosa que todos estos aparatos”. Le Corbusier. *La ville contemporaine*. Paris, 1925, ensayo recogido en *The Charnel-House, Le Corbusier’s “contemporary city”*, junio de 2014.

El deconstructivismo no deconstruye los preceptos asumidos en arquitectura. Ni por un momento se han cuestionado los binomios arquitecto-usuario, producción-consumo, producción de espacio-uso del espacio, ni el concepto manifiestamente totalizador de función. La falta de crítica hacia estas disposiciones se malresuelve con la representación formal de contradicciones.

En cuanto al orden-caos, no se ordena el caos porque no se asume su existencia. Los deconstructivistas intentan crear caos, caotizan el orden moderno, para venderlo como caos controlado.

Acaso sean estas las dos palabras que mejor definen el panorama de la globalización. El habitante del mundo globalizado está atrapado entre el caos y el control. Este control se hace orden “fabricando esclavos y monstruos”⁹, necesita al caos porque se justifica en él, por ello, genera caos por exclusión. En esta cuestión debe estar la explicación de que una supuesta arquitectura de lo fragmentario, de la multiplicidad de puntos de vista, de la totalidad que tiene en cuenta a las partes, se mueva tan ágil en el contexto global, tanto en lo mediático, como en lo económico, como en lo institucional.

El deconstructivismo cae en la hipocresía de la globalización: genera su propio caos para controlarlo, en lugar de tomar conciencia del preexistente. Se prefiere crear monstruos a enfrentarse a la fiera¹⁰ del uso.

¿Hay algo fuera del texto que detenga esta carrera sin meta? Hay papel. Hay soporte. Nuestra esperanza es que, nuevamente, el soporte ya no soporte más reescritura y se rasgue.





La obra conjunta de la Universidad Laboral de Zamora. Arquitectura civil y religiosa de la Fundación San José. Rafael Ángel García-Lozano. ISBN: 978-84-17601-20-1. Universidad Pontificia de Salamanca, 2019. 420 páginas

Alberto García-Samaniego Rey

Investigador independiente

asamaniego@coag.es

Ferrol, 1966. Cofundador junto con Fran Cernadas del estudio Hábitat arquitectura y Rehabilitación de Ferrol y Gijón desde 2003, proyectando viviendas unifamiliares, bloques, comercial y rehabilitación.

Experto docente en diseño industrial e interiores y mobiliario en la Xunta de Galicia desde 1999 hasta 2012.

La obra conjunta de la Universidad Laboral de Zamora. Arquitectura civil y religiosa de la Fundación San José. Rafael Ángel García-Lozano.

La lectura de este estudio, que desarrolla parte de la tesis doctoral de su autor, Rafael Ángel García-Lozano, nos muestra un trabajo que con extraordinario rigor, recorre todo el proceso de creación y construcción del gran conjunto que representa la Universidad Laboral de Zamora y los edificios anexos. Hemos de entender y comprender una obra que ha sido afectada, al igual que la Universidad Laboral de Gijón, contemporánea a ella, por la carga ideológica del régimen franquista que la construyó, y por tanto en los primeros años de la democracia ambas sufrieron de una posición de apartamiento y olvido, a pesar de tratarse de realizaciones de notable complejidad programática.

La publicación se estructura en siete grandes apartados, que van desde el germen del proyecto, cuyo indudable artífice fue —desde sus sucesivos puestos políticos— Carlos Pinilla Turiño, pasando por una prolija descripción de todo el desarrollo del proyecto hasta llegar a la definición final del conjunto Escuelas Profesionales de la Fundación San José, Convento de Santa Clara, Colegio Rey Fernando y Granja Florencia (aun distando ésta 18 kilómetros se considera una pieza más del conjunto). Como es lógico, el capítulo más extenso es el dedicado a todo el proceso de proyecto de las escuelas capitaneado por el arquitecto Luis Moya Blanco y el equipo formado por Enrique Huidobro Pardo, Pedro Rodríguez Alonso de la Puente y Ramiro Moya Blanco, que desde un lenguaje de “clasicismo español contemporáneo” crean un conjunto con vocación de “ciudad ideal”. A diferencia de la obra de Gijón, existe en Zamora una clara vocación de edificio público abierto a la ciudad, organizándose en continuidad de esta en su expansión hacia el este, determinando un gran eje que conformarán enfrentadas capilla y teatro. En toda la obra podemos observar cómo los autores hacen referencias a la arquitectura clásica, a las plantas barrocas y a los inevitables rasgos herrerianos en ritmos de huecos, cubiertas y pináculos.

Prosigue el libro con la explicación de otras infraestructuras como el convento de Santa Clara, éste ya sin Huidobro y siguiendo la línea clasicista del edificio principal, dentro de la sobriedad y el aprovechamiento de elementos del antiguo convento, desde el que se trasladó la fachada y todos los materiales de construcción, así como numerosas piezas artísticas. En ese recorrido por los edificios anexos, resulta también fundamental citar la Universidad Laboral Femenina, una obra que se verá frustrada en su concepción original, muy retrasada en su posterior ejecución tras sucesivos avatares políticos, y finalmente reorientada a ser el Colegio Rey Fernando. Concluye la publicación desgranando biográficamente a todos los artífices de la obra, desde arquitectos a escultores, pintores y paisajistas. En definitiva, toda la rica descripción y documentación a la que accedió el autor le permite llegar a un profundo análisis compositivo, constructivo, urbano y artístico, que desde un punto de vista multidisciplinar resulta enriquecedor.

Arquitectura, Diseño y Sociedad en la Temprana Edad Moderna. *Architecture, Design and Society in the Early Modern Period*. Guido Cimadomo (ed.)

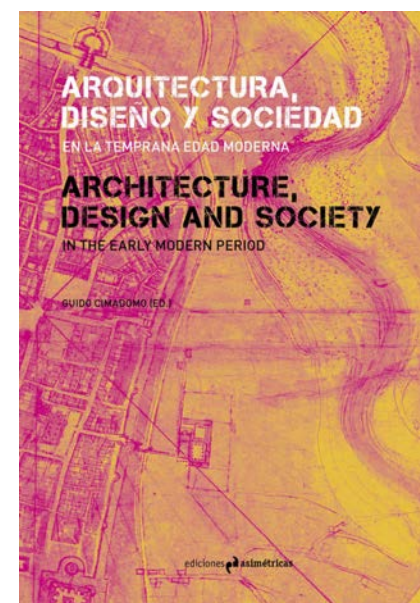
El libro que se reseña trata de dar respuesta a la pregunta de en qué medida los factores históricos-sociales y culturales modelan al arquitecto.

Dicho volumen es un compendio de textos originales y la reedición de algunos textos ya publicados de diversos autores internacionales que ayudan a comprender mejor el contexto en el cual se desarrolla la actividad proyectual en la temprana Edad Moderna.

El primer capítulo es un estudio minucioso de la Casa de Pilatos en Sevilla, como paradigma de una ciudad con impronta islámica y medieval que se transforma en ciudad renacentista europea, sin renunciar a su pasado histórico. Y aborda también el estudio de la Alameda de Hércules introduciéndonos al legado de los carpinteros sevillanos del siglo XVI, como método formación y estilo de vida. En el siguiente apartado se expone cómo se configura el arquitecto del Renacimiento italiano. A continuación se describe cómo la educación y aprendizaje de un arquitecto en la Italia renacentista se basaba en la reproducción manual de modelos gráficos. La posterior aportación expone el concepto de espacio arquitectónico y su transición conceptual entre el Renacimiento y el Barroco, evolucionando del espacio que se representa al espacio que se hace. La sección quinta nos describe el significado de la planta centralizada y su evolución en el Renacimiento, influenciado por el humanismo y la visión filosófica de Dios, plasmándose en el círculo como elemento con un alto valor simbólico-teológico. El subsiguiente título muestra las importantes relaciones interculturales entre Europa y el lejano Oriente y la adaptación al nuevo marco de las influencias arquitectónicas importadas. Y la ulterior parte nos expone las relaciones existentes entre Renacimiento y Neoclasicismo, desmintiendo así la pretendida tabula rasa del Movimiento Moderno sobre anteriores estilos.

La obra se completa con proyectos realizados por alumnos de la Arquitectura de la Universidad de Málaga, poniéndose en el lugar de arquitectos de la época en cuestión. De este modo, los capítulos que componen este libro refrendan el objetivo principal declarado por el autor consistente en mostrar la necesidad de entender lo que en cada época se entendía por “ser arquitecto” y como se desarrollaba su actividad para poder entender el significado de las obras maestras de la arquitectura, en este caso, de la temprana Edad Moderna. Y, al mismo tiempo, lo convierten en un novedoso método docente, para que los estudiantes adquieran competencias relacionadas con la comprensión e interpretación de las influencias histórico-sociales en la evolución del lenguaje arquitectónico y de las técnicas proyectuales y constructivas, que pretenden ser extensibles al lector.

Asimismo podemos reseñar que el libro no es un tratado más sobre la historia de la arquitectura y el hecho de que la edición sea bilingüe permite tener acceso a textos de gran interés por primera vez en castellano e inglés, ampliando así el foro de discusión y reflexión sobre este período.



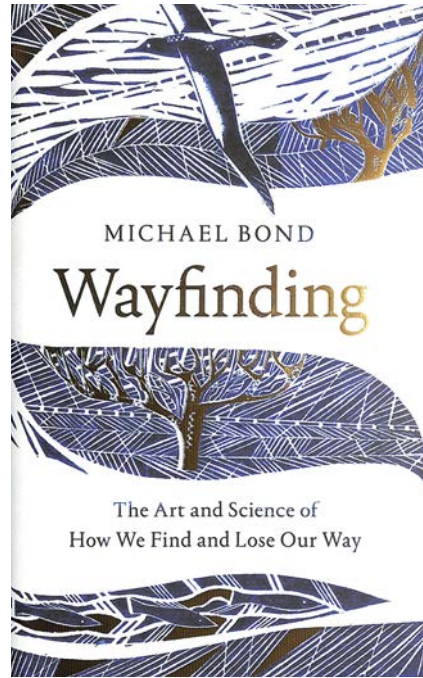
Arquitectura. Diseño y Sociedad en la Temprana Edad Moderna. Architecture, Design and Society in the Early Modern Period. Guido Cimadomo (ed.) ISBN: 978-84-949522-7-2 Ediciones Asimétricas Madrid. 2018. 255 páginas

María Jesús García Granja

Universidad de Málaga

mjggranja@uma.es

Arquitecta (Universidad de Sevilla, 2000). DEA en Doctorado en Rehabilitación Arquitectónica y Urbana (Universidad de Sevilla, 2006). Máster en Profesorado (Universidad de Málaga, 2010). Máster BIM Manager (San Pablo CEU, 2016). Premio Spin-Off de la UMA por el proyecto “BIMÓPOLIS: 3D Smart Solutions for the Smart City” (2017). Miembro del consejo editorial de la revista JournalBIM & CM (2018). IP del proyecto “Biblio-Smart: Sistema inteligente de reserva de puestos en edificios universitarios con modelo BIM” (patente, 2019). Sus líneas de investigación se centran principalmente en las aplicaciones de la metodología BIM para la mejora del proceso de comunicación e interpretación espacial de la arquitectura, en general, y en el uso de la misma para la gestión integral del patrimonio cultural inmueble (HBIM), en particular.



Wayfinding.
The Art and Science of How We
Find and Lose Our Way.
Michael Bond
ISBN 978-1-5098-4106-6
Editorial Picador,
Inglaterra, 2020
288 páginas

Ana Mombiedro

Investigadora independiente
mombiedroana@gmail.com
Docente entusiasta de la innovación
educativa a través del espacio. Terminó
su formación como arquitecta en la
Aalto University (Helsinki, Finlandia),
donde trabajó y se especializó en
espacios educativos. Docente interdis-
ciplinaria en Colgate University (NY, US),
mientras se especializaba en Nerociencia
y Percepción en la Universidad de
Duke (CN, US). En el año 2013 comen-
zó su investigación sobre los impactos
neurológicos producidos por la percep-
ción de espacios arquitectónicos.
Artículos publicados, así como peque-
ños proyectos de investigación, están
siendo el resultado de años de trabajo.

Wayfinding. The Art and Science of How We Find and Lose Our Way. Michael Bond.

El término anglosajón *wayfinding* empieza a incluirse lentamente en el ámbito de la arquitectura. Erróneamente traducido como *señalética*, el *wayfinding* va más allá de saber llegar de un sitio a otro gracias a los estímulos que recibimos del exterior. Es un término que implica tomar conciencia de dónde estamos en el espacio y en el tiempo, y hace también referencia a las habilidades para *navegar* en la memoria utilizando recuerdos relacionados con el espacio construido.

La complejidad del entorno arquitectónico tiene numerosas implicaciones en el desarrollo de nuestras capacidades cognitivas. Desde que nacemos y empezamos a conocer nuestro cuerpo a través de la interacción, hasta que llegamos a la senectud y sufrimos el desgaste neuronal que nos dificulta esta *navegación*. La arquitectura tiene un papel indiscutiblemente ligado a la calidad de vida que el *wayfinding* nutre.

La primera vez que nos adentramos por una calle podemos volver al punto de partida sin aparente gran esfuerzo ¿Qué partes de nuestro sistema nervioso hacen posible este exquisito trabajo? ¿Depende del diseño que haya ciudades en las que es más sencillo perderse? Hay personas más habilidosas que otras en el arte de saber dónde se está, ¿qué nos diferencia? ¿podemos entrenar estas habilidades? El psicólogo medioambiental, Michael Bond, comparte su investigación sobre las relaciones entre el comportamiento y el espacio habitado, respondiendo a estas preguntas con historias sobre cómo utilizaron el contexto nuestros antepasados, montañeros, navegantes, niños y ancianos para saber (o no) dónde estaban. Bond comparte cómo sucede la integración del espacio construido con las habilidades cognitivas, explica las bases neuronales que justifican qué sucede cuando existe una disociación entre lo que vemos y lo que sentimos (cuando estamos perdidos), y ahonda en cómo funciona el sistema nervioso de personas que recuerdan con abrumadora exactitud un recorrido realizado una única vez.

La contribución más valiosa de este volumen son las numerosas explicaciones sobre cómo nuestro cerebro realiza “mapas cognitivos” para mantenernos orientados, incluso cuando parece que no lo estamos (como en el caso de los enfermos de Alzheimer). La habilidad para crear estos mapas mentales nos ha acompañado a lo largo de toda nuestra evolución como especie y, por primera vez, se ve amenazado por el abuso de la tecnología.

Conocer cómo son los mapas cognitivos de niños, adolescentes, adultos y ancianos es clave para que la arquitectura responda a necesidades no tangibles relacionadas con el bienestar mental. El investigador completa este volumen que se acerca inintencionadamente a la arquitectura con una colección de vivencias históricas que nos ayudan a entender las implicaciones de la orientación en el diseño. Conocer los efectos de la arquitectura en los usuarios nos ayuda a construir espacios más conscientes, que también cuiden de nuestra salud mental. Bond nos da las pistas para meternos en la piel de los navegantes y ponerlo en práctica.

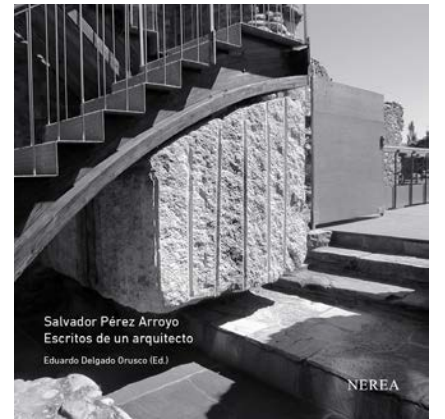
Salvador Pérez Arroyo. Escritos de un arquitecto. Eduardo Delgado Orusco (ed.)

Escritos de un arquitecto contiene cuarenta artículos y dieciocho edificios con los que es posible recorrer el imaginario de una persona inexorablemente unida a las áreas consideradas más significativas del pensamiento: la palabra, la imagen y la tecnología. Su autor, Salvador Pérez Arroyo, muestra en ellos una gran honestidad intelectual, algo que requiere siempre de un enorme grado de coherencia y solidez de principios. Ser intelectualmente honesto significa ser libre pero también ser fiel a sí mismo, características de este arquitecto, presentes siempre en esta sugerente recopilación, tal y como nos anticipa su editor, Eduardo Delgado, al definirla de manera muy acertada como un relato del mundo o como un texto a medio camino entre un diario de viaje y un proyecto autobiográfico. De igual manera, con el cariño que da la admiración, habla de Salvador Pérez Arroyo como un explorador, como un científico del futuro con gran inteligencia y sentido crítico además de una enorme capacidad para unir mundos distintos en busca siempre de la esencialidad de la arquitectura.

Los títulos elegidos en este recopilatorio no pretenden desvelar en ningún momento una exposición cronológica ni tampoco sugerir ningún tipo de orden ni continuidad, algo por cierto, muy de agradecer en estos tiempos en los que la lectura cada vez se realiza más en pequeñas dosis. Al contrario, la curiosidad por desgranar cada uno de ellos nace en el lector provocada hábilmente por la propia heterogeneidad de los temas, por la posibilidad que nos ofrecen de asociar libremente las circunstancias que el autor nos acerca y el saber que tan generosamente comparte en ellos. Cada uno de los capítulos se convierte en una clase magistral sobre técnica, historia, arte, incluso poesía y siempre, arquitectura. Por sus textos, Salvador Pérez Arroyo se nos presenta como un arquitecto vocacional pero sobre todo de oficio ya que siempre deja que encontremos en ellos la sugerencia o la evidencia de un material, de una cualidad del espacio e incluso una medida exacta con las que describir cualquiera de los temas de los que se ocupa de manera tan pertinente.

El acierto de la publicación es también sugerir otra lectura posible a través de las páginas que muestran sus obras o, de manera más precisa, de los fragmentos cuidadosamente elegidos de sus obras, transformadas aquí en edificios abiertos preparados para ser diseccionados a través de los materiales. De esta manera se hace presente la tendencia del autor a imaginar los edificios destruidos o en destrucción para poder así comprobar su belleza esencial, las cualidades eternas que como bien ha dicho en alguna ocasión, *solo el tiempo permite buscar y encontrar*.

Salvador Pérez Arroyo es un gran compañero de viaje, un estupendo comunicador, siempre enseñante de la arquitectura, capaz de transformar líneas de fuerza, esfuerzos estructurales o superficies regladas en sombras cambiantes con las que imaginar el movimiento de un dragón.



Salvador Pérez Arroyo.
Escritos de un arquitecto.
Eduardo Delgado Orusco (ed.)
ISBN 978-84-96431-96-6
Editorial Nerea,
España, 2019
248 páginas

Alegría Colón Mur

Universidad de Zaragoza
alegria@unizar.es
Arquitecta titulada por la ETSA Valladolid. En 1998 crea Bmásc Arquitectos, junto a Arturo Blanco. Desde 2012 es profesora asociada de la Unidad Predepartamental de Arquitectura de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza.

Política de envíos

Lista de comprobación para la preparación de envíos

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación.

Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

- El envío no ha sido publicado previamente ni se ha sometido a consideración por ninguna otra revista (o se ha proporcionado una explicación al respecto en los Comentarios al editor/a).
- El archivo de envío está en formato OpenOffice, Microsoft Word, RTF o WordPerfect.
- Siempre que sea posible, se proporcionan direcciones URL para las referencias.
- Todas las ilustraciones, figuras y tablas se encuentran colocadas en los lugares del texto apropiados, en vez de al final, y seguirán los criterios que aparecen en Envío.
- El texto se adhiere a los requisitos estilísticos y bibliográficos resumidos que aparecen en Acerca de la revista.

<http://veredes.es/vad/index.php/vad/about/submissions>

Directrices para autores/as

Los escritos se presentan a través de la plataforma en línea. Se aceptarán tres tipos de trabajos:

- Artículos de investigación: 4000-5000 palabras (incluyendo bibliografía y notas), y siete imágenes.
- Críticas de arquitectura (sin arbitraje): 500-800 palabras y tres imágenes.
- Reseñas de libros (sin arbitraje): 400-500 palabras.

Los artículos de investigación, las críticas de arquitectura y las reseñas de libros deben poseer el siguiente formato: tamaño A4, orientación vertical. Márgenes superiores e inferiores: 3,5 cm; izquierdo y derecho: 2,5 cm. No habrá encabezamientos ni pies de página. Se numerarán las páginas en la parte inferior, con alineación derecha.

Los artículos de investigación y las críticas de arquitectura irán precedidos de una hoja cubierta en la que se especificará la siguiente información:

- Título, en español y en inglés –este último en cursiva–, que se redactará con tipografía Open Sans tamaño 14 y en negrita, con alineación izquierda.
- Tras esos datos identificativos se incluirá un resumen en la lengua principal escogida, y otro en inglés, cuya extensión no será superior en cada caso a las 200 palabras. Se empleará en cada caso un único párrafo con tipografía Open Sans, cursiva, tamaño 10, justificado.
- Cinco palabras clave, en español e inglés, separadas por comas (Open Sans, cursiva, tamaño 10).

Formato del texto principal

El cuerpo del texto empleará la tipografía Open Sans, tamaño 12. Las citas dentro del texto que excedan las cuatro líneas se redactarán con tamaño 10 y con una sangría a derecha e izquierda de 2 cm, en letra cursiva.

Los epígrafes se redactarán en minúscula negrita, y los subepígrafes con letra minúscula cursiva. Irán numerados en arábigos. El interlineado de todo el documento será sencillo y no habrá espacio entre párrafos, tampoco entre epígrafe o subepígrafe y comienzo de párrafo. Entre final de párrafo y epígrafe o subepígrafe siguiente, habrá un espacio.

Todas las notas que el autor considere necesarias irán al final de la página correspondiente, conforme a las siguientes pautas: tipografía Open Sans, tamaño 9, alineación justificada, interlineado sencillo, sin espaciado anterior ni posterior, sin sangrado y con numeración continua. En el texto, se indicarán en superíndice, sin paréntesis. El número de la nota debe situarse justo detrás de la palabra o frase que se quiera referenciar; nunca detrás del punto final.

La bibliografía se citará al final del texto, ordenada alfabéticamente por autores. Toda cita o referencia bibliográfica que se indique en una nota a pie de página deberá incluirse en la bibliografía final del artículo.

Las referencias bibliográficas deberán presentarse atendiendo a las indicaciones de *The Chicago Manual of style* (Sistema Notas y Bibliografía).

https://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide/citation-guide-1.html

Las figuras (ilustraciones, diagramas, cuadros, mapas, fotografías y gráficos) deben presentarse en formato imagen (JPG). Las imágenes se incrustan en una baja resolución, ubicadas en el lugar del texto donde desean ser incorporadas. Las imágenes de calidad final, se enviarán en archivos adjuntos separados, con una resolución mínima de 300ppp.

Tablas y figuras irán numeradas en arábigos consecutivos según su aparición en el texto. La referencia en el texto se hará en la forma: (Tabla 1) o (Figura 1), etc. Cada tabla y figura irá acompañada de un pie que la explique brevemente siguiendo el modelo: Figura 1. Título. Fuente: ...; o Tabla 1. Título. Fuente: ... Dichos pies de tabla y figura deberán estar redactados en tipografía Open Sans 9 e interlineado sencillo.

Se especificará la procedencia de cada una de las imágenes, indicando si es de autoría propia, cedida para su publicación, etc. En el caso de obras ya divulgadas y de autoría ajena, se indicará la fuente (libro, revista...), utilizando el sistema de referencias bibliográficas anteriormente mencionado, incluyendo claramente la página

de dónde se ha extraído. Atendiendo *al artículo 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual*, se regula el denominado "derecho de cita", lo que supone la inclusión en una obra propia de fragmentos de otras obras ajenas de naturaleza plástica o fotográfica, siempre que su inclusión se realice a título de cita, análisis, comentario o juicio crítico, en el ámbito de la docencia e investigación.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>

Crítica de investigación

La extensión estará comprendida entre 4.000 y 5.000 palabras, incluyendo notas y bibliografía. No se aceptarán trabajos que excedan este límite. Su estructura será la habitual en las revistas científicas, con la exposición clara de los objetivos, las fuentes, las conclusiones finales y la bibliografía.

Todos los originales, antes de iniciar el proceso de evaluación por pares, serán leídos previamente por la Dirección, que comprobará la adecuación del manuscrito al perfil de contenidos de la publicación, pudiendo rechazar directamente —sin pasar a evaluación externa— los trabajos cuyo formato no se ajuste a las normas, los que posean una calidad ostensiblemente baja o aquellos que no efectúen ninguna contribución a los ámbitos temáticos de la revista.

Una vez que el artículo ha sido aceptado, el autor/es tiene/n que firmar una declaración de propiedad del trabajo y de cesión de derechos para su publicación en VAD. veredes, arquitectura y divulgación.

Artículos de investigación

Se aceptan trabajos destinados a analizar desde un aspecto crítico noticias, proyectos, novedades, concursos y eventos relacionados con la arquitectura.

Está dirigido a un amplio público académico: arquitectos, urbanistas, filósofos, historiadores del arte, sociólogos, geógrafos, críticos y teóricos del arte y la arquitectura. La selección de los textos estará debidamente justificada por el interés científico y académico de las temáticas propuestas, de manera que se puede generar un debate, o bien la presentación del estado de la cuestión sobre una materia específica.

La extensión no puede superar las 800 palabras, sin incluir notas y bibliografía.

Reseñas de libros

Serán textos breves que comenten e informen críticamente sobre un libro o monografía recientemente publicado en el ámbito de la arquitectura. La extensión de las reseñas no debe superar las 500 palabras. Tipo de letra: Open Sans, tamaño 12, interlineado sencillo.

Deberá aportar la siguiente información:

- Datos bibliográficos: Título de la publicación, nombre completo del autor/a del libro, ciudad, editorial, año de publicación, ISBN.
- Imagen de la portada del libro.

Se reseñarán libros cuya primera edición (no traducción) haya sido publicada en los dos últimos años. Será el Consejo Editorial el que dictamine si se publica o se rechaza la propuesta. Al final del texto aparecerá el nombre del autor de la reseña. Las posibles citas textuales se escribirán entrecomilladas. Cuando las reseñas sean en idioma extranjero, las citas textuales se escribirán traducidas al español y entrecomilladas.

Aviso de derechos de autor

VAD. veredes, arquitectura y divulgación se publica bajo el sistema de licencias Creative Commons según la modalidad "Reconocimiento – NoComercial (by-nc)". Así cuando el autor/a envía su colaboración está explícitamente aceptando esta cesión de derecho de edición y de publicación.

Con el objetivo de favorecer la difusión del conocimiento, VAD. veredes, arquitectura y divulgación se adhiere al movimiento de revistas de Open Access (DOAJ) y entrega la totalidad de sus contenidos a diversos repositorios bajo este protocolo; por tanto, la remisión de un trabajo para ser publicado en la revista presupone la aceptación explícita por parte del autor/a de este método de distribución.

Principio éticos

VAD. veredes, arquitectura y divulgación hace suyas las normas éticas del *Committee on Publication Ethics*. Los editores se comprometen a mantener el anonimato en todo el proceso, del que son los máximos responsables, evitando todo tipo de conflictos de intereses.

Los revisores serán profesionales competentes en la materia que se les propone evaluar. Previamente se habrán dado de alta en la plataforma de la revista, indicando el campo específico de su investigación. Una vez aceptada, realizarán una revisión objetiva y de carácter constructivo que incidirá en el interés del artículo, su contribución al tema, las novedades aportadas, etc., indicando las recomendaciones para su posible mejora, en caso de que las hubiera.

Los revisores se comprometen a respetar los límites temporales y a seguir las directrices de VAD. veredes, arquitectura y divulgación. El tiempo de elaboración de un informe de revisión es de aproximadamente un mes. Los autores se comprometen a enviar trabajos originales, reconociendo la autoría de las fuentes que se utilizan en el estudio y comprometiéndose a incluir en el artículo a todos aquellos investigadores que hayan participado en la investigación.

- Guía de buenas prácticas.

<http://veredes.es/vad/index.php/vad/guia-de-buenas-practicas>

VAD Revista científica de arquitectura
veredes, arquitectura y divulgación
ISSN 2659-9139 | e-2659-9198

<http://veredes.es/vad/>

Para leer ediciones anteriores de VAD visite nuestra página web

