REIA #17

REVISTA EUROPEA DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

Universidad Europea

REIA #17

REVISTA EUROPEA DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

Universidad Europea

REIA #17
REVISTA EUROPEA DE INVESTIGACIÓN
EN ARQUITECTURA

COMITÉ CIENTÍFICO / *SCIENTIFIC COMITTEE*
Juan Navarro Baldeweg
Universidad Politécnica de Madrid

Juan José Lahuerta
Universidad Politécnica de Cataluña

José Manuel López Peláez
Universidad Politécnica de Madrid

Luis Martínez Santa-María
Universidad Politécnica de Madrid

José Morales
Universidad de Sevilla

Juan Calatrava
Universidad de Granada

Orsina Simona Pierini
Politecnico di Milano

Ricardo Sánchez Lampreave
Universidad de Zaragoza

Fernando Quesada
Universidad de Alcalá de Henares

Ángel Martínez García-Posada
Universidad de Sevilla

Marcos Cruz
The Bartlett School of Architecture. London

Ginés Garrido
Universidad Politécnica de Madrid

Milla Hernández Pezzi
Universidad Politécnica de Madrid

Ricardo Devesa
Universidad Politécnica de Cataluña / ACTAR

Eduardo Prieto
Universidad Politécnica de Madrid

Manuel de Prada
Universidad Politécnica de Madrid

Max Aguirre
Universidad de Chile

Miquel Adriá
Crítico e historiador de arquitectura. México

Carmen Díez Medina
Universidad de Zaragoza

Ramón Araujo
Universidad Politécnica de Madrid

Consuelo Acha
Universidad Politécnica de Madrid

Javier Monclús
Universidad de Zaragoza

Santiago Huerta
Universidad Politécnica de Madrid

Javier Ruiz
Universidad Politécnica de Madrid

María José Pizarro
Universidad Politécnica de Madrid

Ángel Verdasco
Universidad de Alcalá de Henares

EDITORES / *EDITORIAL TEAM*
Fernando Espuelas
Óscar Rueda
David Casino

CONSEJO EDITORIAL / *EDITORIAL BOARD*
Eva María Icarán
Vicerrectora de Investigación. UEM

Alberto Sols
Director de la Escuela Arquitectura, Ingeniería y Diseño. UEM

Miguel Lasso de la Vega
Director del Departamento de Arquitectura, Diseño y Civil. Escuela Arquitectura, Ingeniería y Diseño. UEM

Felipe Asenjo
Director de Titulación de Arquitectura. Escuela Arquitectura, Ingeniería y Diseño. UEM

Susana Moreno
Departamento de Arquitectura, Diseño y Civil. Escuela Arquitectura, Ingeniería y Diseño. UEM

José Luis Esteban Penelas
Departamento de Arquitectura, Diseño y Civil. Escuela Arquitectura, Ingeniería y Diseño. UEM

Fernando Espuelas
Editor de REIA

David Casino
Editor de REIA

Óscar Rueda
Editor de REIA

REIA es una revista de investigación indexada en AVERY INDEX, LATINDEX, DIALNET y DICE / *REIA is a research journal which is indexed by the AVERY INDEX, LATINDEX, DIALNET and DICE*

DISEÑO GRÁFICO / *GRAPHIC DESIGN*
gráfica futura

CONTINUIDAD DIGITAL / *DIGITAL CONTINUITY*
Alberto González Espinosa

PUBLICACIÓN SEMESTRAL / *SIX-MONTHLY PUBLICATION*
ISSN: 2340-9851

DIRECCIÓN / *ADDRESS*
Universidad Europea de Madrid
Campus Villaviciosa de Odón
C/ Tajo, s/n. Urb. El Bosque 28670
Villaviciosa de Odón. Madrid
reia@reia.es | http://reia.es

DERECHOS RESERVADOS
Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos, siempre y cuando se cite su procedencia.
© de la edición: REIA. Universidad Europea de Madrid
© de los textos: sus autores
© de las imágenes: sus autores

La revista REIA se acoge al sistema Creative Commons por la que el autor permite el uso del artículo en la propia revista y en cualquier repositorio vinculado a ésta por tiempo ilimitado sin generar compensación económica alguna. No se permite el uso comercial de la obra original ni de las posibles derivadas.

Reconocimiento — NoComercial — CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con licencia igual a la que regula la obra original.

MANUAL DE PUBLICACIÓN PARA LOS AUTORES

ENVÍO Y RECEPCIÓN

Los artículos que opten a la publicación deben enviarse a la dirección de correo: reia@reia.es

Se deben adjuntar dos archivos en formato Word:

– Una página previa que contenga el título / nombre / filiación / correo electrónico y teléfono de contacto del autor/es, en la que se marcará en orden de autoría.
  Se nombrará: Título o comienzo del título (hasta 4 palabras)_Apellido autor_REIA_Fecha de envío.
– El artículo con imágenes montadas, sin la página previa. De manera que en la primera página aparezca el título sin autor encabezando el artículo. Por lo demás el artículo deberá ajustarse a las normas y criterios de publicación fijados por REIA.
  Se nombrará: Título o comienzo del título (hasta 4 palabras)_Artículo_REIA_Fecha de envío.

De cada envío se dará acuse de recibo y un número de recepción en base al orden de llegada al buzón de correo electrónico de la revista.

La revista no mantendrá con los autores correspondencia más allá de las comunicaciones necesarias en el proceso.

Una vez evaluado un artículo, los editores trasladarán inmediatamente al autor o autores el informe.

Si este es publicable con cambios, se fijará un plazo para la recepción del artículo modificado. Si el envío de la modificación sobrepasa esta fecha, la revista entiende que hay una renuncia a la publicación y excluirá el artículo del proceso de publicación para el número en curso.

Cada artículo que necesite mejora sólo será susceptible de un envío alternativo.

Se someterá al autor o autores el resultado de la maquetación de cada uno de los artículos seleccionados para su visto bueno, tras detectar posibles errores. No es objeto de esta supervisión última el resultado formal de la maquetación.

CRITERIOS DE PUBLICACIÓN

Los textos deberán ser originales y no deben haber sido publicados previamente.

Sólo se publicará un artículo por autor. Si se envían varios artículos firmados por un mismo autor para publicar en un número de la revista, uno de ellos pasará a publicarse en números posteriores, siempre que en ambos casos la revisión sea positiva.

Estarán escritos en español o inglés y se acompañaran de un resumen en inglés y español de no más de 200 palabras. A continuación del resumen se incluirán las palabras clave (hasta seis) representativas del contenido del artículo.

Los artículos a publicar deberán haber superado positivamente una revisión ciega por pares elegidos entre los componentes del Comité Científico. Para pasar al proceso de revisión el trabajo debe haber sido enviado en el plazo fijado y debe cumplir los requisitos de extensión y formato que se marcan.

El juicio positivo o negativo de cada evaluador debe acompañarse de una justificación. En este informe dictaminará si el artículo está en una de las siguientes situaciones:
– Publicable
– Publicable con cambios
– No publicable

En el segundo de los supuestos se incluirán las posibles mejoras que debería introducir el autor en una segunda opción.

El evaluador designado tiene un plazo máximo de 20 días naturales desde la fecha de envío.

Los informes de evaluación deben tener la extensión suficiente para que se entienda con precisión y claridad tanto el juicio general como las observaciones particulares sobre el artículo en cuestión.

En los informes de evaluación no debe aparecer firma ni marca alguna que pueda identificar al evaluador.

Si las modificaciones que se solicita introducir en un artículo son sustanciales, éste pueden ser remitido de nuevo al evaluador.

Los autores proporcionarán las imágenes en formato digital con calidad suficiente (mínimo 300 dpi) para acompañar el texto del artículo maquetado, asimismo facilitarán la procedencia de dichas imágenes.

La composición final de texto e imágenes será exclusiva competencia de los responsables editoriales de la revista, que ajustarán la forma final a los criterios de estilo de la misma.

En ningún caso, la revista modificará el texto enviado y aprobado.

La autoría se respetará escrupulosamente, no pudiendo utilizarse el material enviado más que para la publicación en la revista. Cualquier otro uso que no sea éste deberá contar con la autorización expresa del autor.

Los autores podrán incluir una dirección informática que se publicará con el artículo en el caso de que deseen establecer comunicación con los lectores. Ésta se marcará con un asterisco en la página previa.

Lo expresado en los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores, la dirección de la revista no los comparte por el simple hecho de su publicación.

MANUAL DE ESTILO

Extensión máxima: 5000 palabras / Extensión mínima 2000 palabras. En ambos casos no se incluye en el cómputo la bibliografía ni las notas.

Formato: Word / Tipo Calibri 12. Espaciado: 1,5.

Datos del autor: Nombre y Apellidos / Dirección de correo electrónico / Universidad o entidad a la que pertenece el autor. Solamente a incluir en la página previa.

Título y resumen: En español e inglés. Máximo 200 palabras.

Imágenes: Escaneadas en jpg con calidad suficiente, mínimo 300 dpi.

Sistema de citación: ISO 690.

Los originales deben ser remitidos a la siguiente dirección: reia@reia.es

FUNCIONAMIENTO INTERNO

La solicitud de colaboraciones (call for papers) estará abierta durante un tiempo suficiente (unos dos meses para cada número).

Una vez cerrada la convocatoria, se remitirá cada artículo recibido que cumpla los requerimientos formales al revisor designado. La designación de los revisores se hará por el Comité de Redacción en función del tema tratado y será secreta.

Se garantiza el doble anonimato: tanto de los autores para los revisores como de los revisores para los autores.

Los revisores tendrán un plazo fijado de 20 días naturales por los editores para realizar su valoración e informe desde la fecha de remisión de los artículos.

El autor dispondrá de 15 días naturales desde la comunicación del informe de los evaluadores para enviar el artículo mejorado, si el informe emitido va en este sentido.

Los informes de evaluación tendrán una argumentación justificativa clara y precisa.

Toda la comunicación, tanto con los articulistas como con los evaluadores, se realizará a través de un interlocutor único del equipo editor manteniendo el anonimato tanto para el autor como para el revisor en cada caso.

Las comunicaciones se realizarán a través de la cuenta de correo electrónico habilitada al efecto: reia@reia.es

El número de artículos filiados por autores con vinculación a la Universidad Europea nunca será superior al 30% de los publicados en cada número.

ÍNDICE

REVISTA EUROPEA DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Juan Navarro Baldeweg
Universidad Politécnica de Madrid / Catedrático Emérito de Proyectos Arquitectónicos

El tapiz, unas visiones y un proyecto

* Artículo por invitación

Fecha de envío: 25/05/2020 | Fecha de aceptación: 25/05/2020

El tapiz

Al considerar el proyecto para la nueva Biblioteca Hertziana, al enfrentarme a este problema de diseño e intentar dar los primeros pasos en el inicio del concurso de hace unos años[1] pensé, como en otras ocasiones, que cualquiera que fuese el guion de demandas del proyecto, uno de los fines a tener presente en lo construido es valorar su papel como inserción figurativa en el *tapiz* de lo existente. Uno de esos papeles que considero esencial es que la nueva presencia no solo se instale en una continuidad física sino que además revele, enriquezca y sirva para reinterpretar aspectos de lo antecedente, lo que allí existe. Con esa palabra, *tapiz*, se pretende superar la noción usual de *contexto* para un nuevo proyecto y ampliar considerablemente el campo de referencias y no solo centrarse en consideraciones sobre la convivencia de lo construido y lo nuevo. Hace algunos años en la teoría del diseño se hablaba del *contexto* referido, en lo fundamental, a variables formales y a una idea de continuidad física con el fin de establecer en modo sumario un diálogo con el lugar y, sobre todo, con la preexistencia histórica. Algo que, siendo mucho, se olvidaba, en mi opinión, de la reinvención de la realidad, del redescubrimiento de lo previo. Nuevos valores y la imaginación creativa revelan o inventan a la vez lo nuevo y lo viejo. Esto supone un intercambio entre estos términos no entendidos como subordinación de lo uno a lo otro, sino que ambos sean estimulados y entretejidos en viva dialéctica. Pero además, la convocatoria implícita en la palabra *tapiz* supone un constituyente básico, una *urdimbre* deducida de la realidad examinada con una mirada intencionada; se descubre el apoyo conceptual, un andamiaje levantado a partir de la exploración de un amplio territorio del que extraer por inspección muchas y muy distintas variables. La *urdimbre* es el conjunto de las fibras

1. Para la realización del proyecto de la Biblioteca Hertziana en Roma se convocó un Concurso Internacional por invitación en el año 1995. Nuestro proyecto fue elegido y la biblioteca fue inaugurada en el año 2012.

destacadas entre las que la nueva obra se va a trenzar como *trama*. Es una base de partida deducida de la realidad que puede referirse a ingredientes sustanciales de todo tipo: con forma o sin ella, aspectos prefigurados o figurables, limitados o ilimitados, visibles o, incluso, invisibles. La denominación de *tapiz* es una metáfora que propicia una visión de la arquitectura en su enclave como parte de un gran tejido que puede llegar a extenderse sin principio ni fin y como una creación en un proceso inscrita en el tiempo. La obra, aún en su acabamiento, entra a formar parte de una vida en curso.

Quisiera ahora detenerme, de un modo general, en consideraciones acerca del proyecto al ser pensado como inserción en el *tapiz*. Esta visión es coherente con una concepción transitiva e instrumental de la arquitectura. La arquitectura, en primer lugar, se enlaza a la *urdimbre* firme, profunda, de la naturaleza referida, tanto a las características naturales y peculiares de lo local como a fenómenos omnipresentes e inabarcables. En este último sentido, el objeto construido se instala en un mundo físico ilimitado. Es una entidad vinculada, por ejemplo, a los ciclos naturales o atmosféricos, al ciclo del agua (el río y el mar, el mar y la nube, la nube y la lluvia); se basa en sustratos geológicos, en la corteza terrestre, en el suelo y en los ilimitados campos de energías, como la luz solar, la gravedad o el campo magnético natural. La presencia de algunos de estos constituyentes universales se manifiesta en sus efectos y llegan a ser vitales protagonistas en la arquitectura, como la geología en la diversidad de piedras o la luz en la variedad diurna y estacional, pues precisamente, esos constituyentes fundamentales, a través de ella y de modo deliberado, se hacen sensibles, presentes. En ese sentido, la arquitectura es transitiva y visualiza o trae a inspección y deleite un mundo subyacente *anterior*. Por otra parte, la habitación es mediación para el adecuado objetivo de la vida orgánica humana y actúa como filtro, membrana e instrumento de control; la casa defiende, valora y enaltece nuestro ser orgánico, de modo que es apropiado decir que en la arquitectura hay objetivos vinculables a un arte del cuerpo, es *body art*.[2]

Las obras, tanto en su existencia física como en su proyecto, son elementos dentro de un sistema vivo, a la vez natural y artificial; forman parte activa en la dinámica de los procesos que se desarrollan en un gran organismo envolvente. Cualquier proyecto debe tener presente su fin constitutivo como elemento material dentro de un sistema activo que cumplirá la ley ineludible en las ciencias de lo artificial de que construir es asimismo y simultáneamente destruir. Esto es poco valorado y, sin embargo, ser consciente de este hecho será cada vez más necesario[3].

La concepción *instrumental* de la arquitectura desplaza las precisiones formales a una posición de menor relieve y en cambio potencia sus

---

2. Arte del cuerpo o *body art* por emplear la denominación de una modalidad artística de los años sesenta del siglo pasado en Estados Unidos y en Europa.

3. En un sistema artificial, como en el medio natural, cualquier intervención afecta a su estabilidad y supone desajustes y entropía. Tapiz es lo mismo que sistema operativo de elementos activos, hilos y figuras sensibles, alterables y sujetos a cambios que suponen destrucción.

funciones como ente transitivo. Como ya he señalado, cuida especialmente su capacidad amplificadora de experiencias relativas a ciertas variables esenciales, como la luz o la gravedad, o la mediación orgánica entre el ambiente y el cuerpo. La arquitectura ha de activar signos de la naturaleza en la que se instala y, a través de ellos, hacer visibles o experimentables fenómenos que corresponden a un fondo subyacente y así atraerlos como vivencias imprescindibles en lo cotidiano. Un objetivo esencial de la arquitectura, en mi opinión, es acrecentar la experiencia de esa *casa anterior*, una casa primordial. En este sentido, se comporta como una *caja de resonancia* que recrea y amplifica esas experiencias. Las metas de cualquier proyecto no se satisfacen, o no solo, en la belleza de un objeto, sino en la capacidad funcional de dar cita a sensaciones y emociones esenciales de una vida *anterior*. No se reduce a la creación de un objeto inerte o aislado, sino que comporta o sirve de puente a las consecuencias de su capacidad funcional, como si se tratara de un instrumento musical cuyo fin es producir sonidos y música. El ser de un proyecto no queda circunscrito a la definición de una entidad determinada, sino a sus poderes inherentes para evocar, transparentar, indicar. Como ente transitivo abre un camino que no se detendrá en el dedo, sino en lo que éste apunta. En resumen, se persigue ciertamente una figuración (basada en el objeto), pero sobre todo facilita el acontecer de una transfiguración que es excitación funcional temporal (las vivencias promovidas).

La arquitectura es también un *instrumento* activado por la vida social y por los habitantes y, en este orden, es sensible por igual a los distintos momentos históricos y las manifestaciones culturales, universales unas, locales otras, en niveles cultos y también populares. La arquitectura supone y asume los distintos escenarios de igual valor en los que se desarrolla la cotidianidad. Por otra parte, al dirigir la mirada a lo por venir, satisface los requerimientos que se detectan en lo actual, que se procesan en el día a día y que se abren a un tiempo futuro. Esto exige interpretar signos de la vida en curso, signos emergentes o signos soterrados que descifrar y hacer *legibles*; lo cual supone unas capacidades raras, característicamente artísticas, que corresponden siempre a la sensibilidad interpretativa y creativa del arquitecto; esta última consideración referida a lo actual y, por tanto, de valor cultural relevante es por naturaleza elusivo, de difícil manejo y con riesgos, como sabemos, en muchos casos.

Todos esos ámbitos de pensamiento enumerados a los que tener presente al tomar decisiones al proyectar son indiferentes, en cierto modo, a la diversidad de los estilos y lenguajes de la arquitectura o a las maneras de vivir. Deja abierta la posibilidad de acoger lo diverso en las formas y en los modos de vida: será inclusivista como inevitablemente sucede en cualquier ciudad histórica. Un fundamento basado en la noción de *tapiz* permite superar iniciativas de simple parecido formal, de lenguaje o tipológico que con frecuencia se suponen en lo preexistente y, en consecuencia, legitimar decisiones radicales de índole innovativa en una línea congruente con lo existente y también, si se quiere, incongruente. Acepta lo existente y también el proyecto inédito, y es a la vez realista e idealista. El concepto de *tapiz* contempla la posibilidad de entretejer a esos hilos antiguos otros nuevos, completamente nuevos, como un tejido que se trenza sobre una tela ya tejida.

Fig. 01. *Camille Corot. Vista del área de Santa Trinidad del Monte c.1825-28. Óleo.* Museo de Arte e Historia de Ginebra.

Visiones

Al iniciar muchos proyectos, o en algún momento del curso de su elaboración, he encontrado imágenes, algunas proporcionadas por pinturas conocidas, que ayudaron a descubrir los hilos básicos que definen la *estructura profunda*, las hebras del tapiz como aquellas de las que he hablado. Con mucha frecuencia un buen cuadro puede servir para identificar la trama constitutiva de un determinado paisaje o de un fragmento urbano. En el caso del proyecto de la Biblioteca Hertziana, y en algún momento de su desarrollo, me sirvió para interpretar la naturaleza del problema la contemplación y estudio de una maravillosa pintura de Camille Corot realizada cuando ampliaba sus estudios de pintura y modelos para su arte durante su estancia en Roma como joven becado. Me refiero a su *veduta* del área de *Santa Trinidad del Monte* (c.1825-28) que se encuentra en el Museo de Arte e Historia de Ginebra (fig. 1). La imagen recoge un entorno próximo al Palacio Zuccari, el lugar donde se ubica el proyecto de remodelación para la nueva Biblioteca, cuyo volumen se insinúa detrás del obelisco[4]. En ella, la luz juega un papel protagonista: la luz de la mañana, la luz y sus sombras, los matices de los colores activados por el vuelco direccional del transcurso solar y por los filtros y las transparencias atmosféricas. En el pequeño cuadro de Corot, es fácil descubrir la presencia indirecta del sol así como su posición e, incluso, deducir su movimiento en el decurso diario. Los valores pictóricos relativos a la luz, al valor del instante matinal, son tan precisos en este cuadro que nos sentimos compelidos a imaginar las graduales y sutiles metamorfosis lumínicas a lo largo del día. La topografía del plano alto de la Colina del Pincio, la presencia sugerida de la escalinata de la Plaza de España y sus

4. El obelisco del siglo tercero de la Antigua Roma que fue realizado en Egipto e instalado en 1789, traslación promovida por Pío VI.

muros de contención llegan a ser visibles en su parte alta, pero también se hace presente, de un modo sugerido, el papel de unos bancales que se asoman en la imagen y que corresponden a la arquitectura conformadora del gran fragmento urbano, la Plaza de España. El pintor ha elegido como centro de su obra una concavidad, una mancha de color amarillo que se nos ofrece a la vista como un contenedor de luz en estado puro, solo luz. Corot no ha olvidado el diálogo entre las arquitecturas correspondientes a un lenguaje culto y otras de orden común. En cualquier caso, los volúmenes representados conviven sin dificultad y son enriquecidos, por igual, por matizados efectos de luz y sombra. Toda la arquitectura se funde visualmente en el aire de la mañana romana y las diferentes formas adquieren una armoniosa coherencia. El terreno representado del primer plano y su vegetación espontánea, libre, sin urbanizar, es decir, el suelo en el que se encuentra el pintor realizando su obra, al pie de la Villa Medici, sirve de marco y delimita en contraste el puñado áureo de luz mencionado y, sobre él, la ciudad que se ve en la lejanía.

En lo alto del Pincio, la iglesia y el obelisco focalizan y ordenan, con un carácter monumental, todo el contenido de la imagen. El obelisco es un eje en el que se focaliza la imagen entera y que se apoya, como si fuera un pedestal, en la banda de azul cobalto claro muy limpio que está justo encima de la confinada mancha dorada.

En el cuadro de Corot, se precisa el triángulo que une las dos torres de la iglesia en escorzo y el obelisco. Se puede apreciar o deducir el doble papel de éste al ser considerado frontalmente o bien lateralmente: el obelisco es frontal en relación al encuadre visual del pintor y es lateral pues, como sugiere el escorzo de las torres de la iglesia, redirige la mirada del espectador hacia ese espacio hundido que no es enteramente visible, es decir, al espacio en el que se desarrolla la escalinata de la Plaza de España. En definitiva, un cuadro como éste es un buen ejemplo visual de la maravillosa y difícil articulación de cosas heterogéneas, de elementos visibles y de otros insinuados o casi invisibles. Sentimos al contemplar el pequeño cuadro cómo esas presencias han sido atendidas con idéntica importancia y cuidado. Por todo ello, emociona la visión inclusivista del pintor que ha anudado muchos hilos del tapiz metafórico que es este cuadro, y del modo más sencillo y directo. Ha dotado además de un *alma* a esa totalidad compacta, pues no solo se articulan visualmente los vínculos físicos sino también un espíritu que envuelve la arquitectura y otras apariencias del lugar tratadas por igual como presencias preciosas en la atmósfera de la imagen. Y todo se entrelaza.

Este cuadro de Corot es una síntesis escenográfica y un compendio de experiencias visuales que ahora podemos, sin esfuerzo alguno, asociar a la visión unitaria de las características anímicas de las tres escenas que Sebastiano Serlio codificó en el siglo XVI siguiendo las nociones escenográficas del teatro de Vitruvio: la *trágica*, la *cómica* y la *satírica* (fig. 2a). Como sabemos, Serlio representó en la primera escena, la *trágica*, el ambiente urbano que expresa un lenguaje arquitectónico culto, coherente, de estilo uniforme, que responde a domicilios aristocráticos, las casas y palacios coetáneos. En la segunda escena, la *cómica*, se da la convivencia de las arquitecturas de la ciudad que han crecido espontáneamente y que revelan su condición histórica en estilos heterogéneos, medieval, gótico y renacentista; en la segunda escena, se congregan además los domicilios

Fig. 02a. *Sebastiano Serlio (de izquierda a derecha) Escenas satírica, trágica y cómica. Siglo XVI.*

Fig. 02b. *Camille Corot. Fragmentos de la vista del área de Santa Trinidad del Monte. c.1825-28.*

privados de diverso nivel social y las tiendas entre las que se desarrolla la vida media de sus habitantes. Y en la tercera escena, la *satírica*, se representa una naturaleza en su espontáneo vivir, la casuística de lo no regido aún, o no totalmente, por influencia humana, la topografía del suelo originario, las rocas, la vegetación espontánea de pequeños árboles y arbustos.

No sería difícil fragmentar la estampa de Corot y ofrecer distintas áreas de ella como ejemplos ilustrativos de los momentos representados por las escenografías de Serlio (fig. 2b). Una distinción analítica de esta índole, por tanto, es extrapolable al momento de la imagen de Corot y también sería fácilmente aplicable a otros momentos, a otras escenas históricas y a nuestro propio tiempo. Su validez es intrínseca a cualquier ciudad como acumulación de ciudades sobre el mismo suelo en el transcurso temporal. Concluiremos, entonces, que la visión de Corot es una buena ilustración de esa idea de *tapiz* en la que se entreteje lo físico y también lo social. Esa estampa es un ejemplo de visión que resume una complejidad aglutinada de abundantes hilos de todo tipo, naturales y sociales, y un conjunto fundido en una representación de poderosa energía visual.

Otra gran imagen clarificadora y expresiva del ambiente de la cercana Plaza de España viene proporcionada por el conocido grabado de Piranesi *Vista de la Plaza de España* (1760) (fig. 3) en el que se muestra cómo la luz de la mañana se abre paso entre los edificios e invade la gran escalera y parece caer rodando sobre ella y sobre la vida de la ciudad a su pie. La imagen semeja la boca de un escenario bien iluminado y desde el que se expande la luz sobre el patio del público, en el animado ámbito de la vida ciudadana. La imagen de Piranesi, como es el caso en la de Corot, se abre en dos fugas similares a la frontalidad y lateralidad implícitas en el eje de giro del obelisco que veíamos en Corot, aquí claramente representados por la embocadura que se abre a la gran escalinata (procedencia de luz) y el recorte propiamente correspondiente al punto de vista del autor y el nuestro como espectadores de su obra. Es la luminosa imagen de un escenario en el interior de un teatro.

Pero en este punto, al nudo formado por Corot, Serlio y Piranesi, podemos añadir la obra de otro gran artista, Karl Friedrich Schinkel, el arquitecto

Fig. 03. Giovanni Battista Piranesi. Vista de la Plaza de España. Roma. 1760. Grabado.

Fig. 04. Karl Friedrich Schinkel. Vista sobre la Colina Palatina y Santa María Aracoeli. Roma. 1803-04.

Fig. 05 (arriba). Karl Friedrich Schinkel. Panorama de Palermo. 1808.

alemán del siglo XIX: una obra que también sintetiza el espíritu unificado de los componentes escenográficos de Serlio. Me refiero a su *Vista sobre la Colina Palatina y Santa María Aracoeli* (Roma, 1803-04) (figura 4). Este gran arquitecto inicia su carrera como creador de panoramas urbanos. El bien conocido de Palermo (fig. 5) muestra la ciudad a la redonda, sin rehuir detalle, acepta la diversidad e ilumina por igual cualquier rincón. Además, Schinkel, como sabemos, emprende su labor de arquitecto diseñando fondos de escenas teatrales. Acompaña así a Serlio como autor de escenarios. Se interesa por los contenidos en materia y espíritu de una realidad heterogénea que sirve de marco a la vida de los ciudadanos. Su vista de la Colina Capitolina es la mejor introducción tanto a su trabajo como escenógrafo como a sus posteriores tareas de urbanista que se van a distinguir por la asunción realista de todo lo dado y, hay que subrayar, sin renunciar a los exigentes fines de un gran idealismo. Aquí, en el maravilloso dibujo del arquitecto alemán, está Roma, una idea de Roma, una profunda emoción sintetiza la vivencia de la ciudad que queda reflejada como fondo a la vida. Al detenernos en este dibujo conviene señalar que en la escena de esa Roma ideada pueden también entresacarse, como hemos hecho con la *veduta* de Corot, las tres de Serlio: la *trágica*, la *cómica* y la *satírica*. Si Corot vio desde lo alto del Monte Pincio, aquí, Schinkel vio la Colina Capitolina desde un punto de vista que incita a alzar la vista como en la *veduta* de Piranesi. El espectador ve un escenario elevado y en esa escena se condensan todas: la *trágica* en el dibujo de los Palacios Capitolinos del proyecto de Miguel Ángel; la *cómica* con la característica mezcla de estilos y lenguajes que se dan en la ciudad común y más concretamente en el paralelismo y contraste de las dos muy diferentes grandes escaleras urbanas; finalmente, aunque en modo reducido, la *satírica* representada por una naturaleza rocosa que sirvió de fundamento a unas construcciones en el rincón residual entre las dos grandes escalinatas, vestigio resistente de una topografía natural y de una arquitectura precedente antigua.

Como creador de panoramas, este dibujo de Schinkel es comprehensivo, inclusivo y unitario en lo heterogéneo; además, es escena y teatro tanto de lo central como de lo periférico. Hay que señalar que su *veduta* no tiene un foco sino dos: la Basílica de Santa María Aracoeli exige la misma atención que la plaza alta del Campidoglio. Las dos grandes escaleras se hermanan, la enorme escalera de Santa María y la rampa escalonada coronada por los grupos esculpidos de Cástor y Pólux con sus monturas. El dibujo está poblado por un gran número de ciudadanos, los actores ocupados en sus afanes comunes donde conviven caballeros y mendigos sin que el dibujo enfatice distinciones sociales. Las figuras de Cástor y Pólux que enmarcan lo alto de la rampa escalonada, introducen una simetría encargada de fijar y ordenar la diversidad ambiental. Todo lo demás ocurre ya sobre los actores humanos. Y sobre ellos, hay unos actores inmóviles: las estatuas del teatro *aéreo*, una ordenada presencia que sobresale y corona los edificios que conforman la plaza proyectada por Miguel Ángel. El dibujo prueba que su autor está formado como arquitecto, es perfecto conocedor del lenguaje clásico de la arquitectura y la creativa interpretación que se hace de éste en el proyecto miguelangelesco. En resumen, Schinkel incide con toda precisión en un amplísimo ámbito de visión que manifiesta un tejido en el que se anudan muchos hilos correspondientes a dispares niveles, traídos a nuestra presencia y en el asombroso equilibrio entre lo real y lo ideal que caracterizará más tarde su labor como diseñador urbano.

Fig. 06. *Biblioteca Hertziana de Roma. 1995-2012. Portale Mascherone.* Fotografía Andreas Muhs

La Biblioteca Hertziana

Siguiendo algunas de estas consideraciones la remodelación del área que fue el jardín del Palacio Zuccari exigió también reflexionar sobre sus raíces físicas, sobre un suelo que acumula estratos de construcciones previas y vestigios antiguos de jardines abancalados de gran ambición formal. Era preciso rastrear hacia el subsuelo el *tapiz* en el que se entreteje la nueva Biblioteca (fig. 6). Hubiera sido difícil ignorar hilos de esa urdimbre preexistente que definen de modo destacado el *genius loci* de esta ladera del Pincio. En su día, este lugar fue un jardín extraordinario aterrazado de la villa del patricio romano Lúculo que se generaba por la disposición escalonada de los muros de contención en la pendiente del Pincio descendiendo por esa ladera meridional. La nueva intervención tenía que hacer transparente el espíritu del lugar. Existe un imaginativo dibujo de la villa romana del arquitecto manierista y arqueólogo Pirro Ligorio

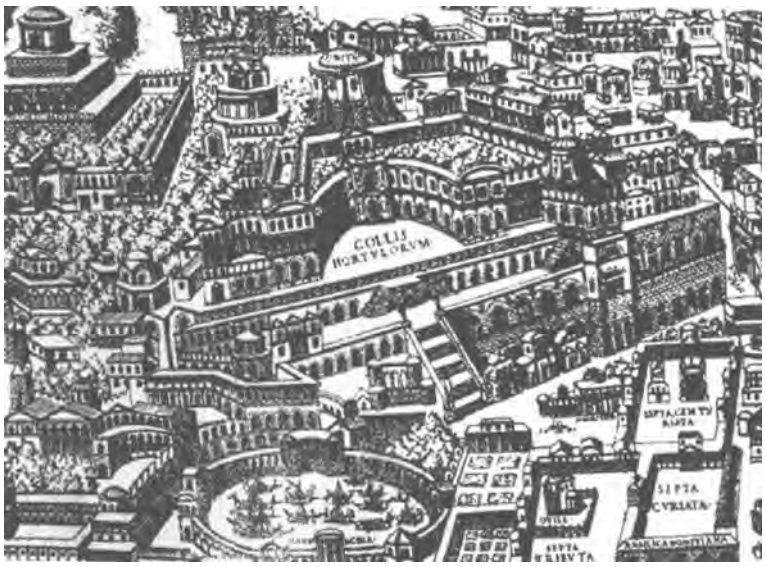


Fig. 07. *Pirro Ligorio. Fragmento de Roma Antica. 1561.* Grabado

(fig. 7) que nos ayuda a interpretar y figurar la apariencia del escalonamiento de grandes bancales y las necesarias escaleras entre ellos. Las sugerencias formales de ese jardín, insinuado en el dibujo, han permitido comprender desde un inicio algunos rasgos del proyecto de la nueva Biblioteca[5] en la que se deja ver en lo alto, nada más entrar, la luz del cielo, como ocurre al visitar el espacio abierto de cualquier jardín.

El acceso público a la nueva Biblioteca se hace ahora por el *Portale Mascherone*, una figura que fue para Zuccari el necesario contraste al encanto paradisíaco de lo que se abría a la vista al traspasar sus puertas desde la calle. También desde el interior del Palacio Zuccari se accede a un pequeño "jardín" que es el actual patio confinado por una envolvente cristalina en el que pueden verse algunos restos arqueológicos encontrados en el subsuelo (fig. 8).

La entrada se abre al interior de la Biblioteca cuya imagen integral se comprende de un solo golpe de vista iluminada desde lo alto. El lugar aparece metamorfoseado en un pozo de luz de perímetro acristalado con un fondo mural ligeramente inclinado en el que resbala y se refleja la luz que viene de arriba y nos hace recordar el grabado de Piranesi. Ese fondo mural se inspira en los grandes muros de contención de tierras cercanos que definen los planos que limitan y construyen la Plaza de España. Tras ese plano inclinado se encuentra un almacén de libros en forma compacta que ocupa varias plantas. Esta disposición puede interpretarse simbólicamente como un muro que encierra y contiene una tierra, una materia acopiada, libros, depósito esencial de cualquier biblioteca. En torno a ese elemento central se organizan terrazas escalonadas, en perímetro libre, conteniendo las librerías y las salas de lectura (fig. 9a). Así se obtiene un espacio interior que aun siendo reducido ofrece una gran riqueza visual por su progresión vertical, por la luminosidad ambiental, y por la riqueza formal de un orden escalonado, trapezoidal en planta, cuya forma fija el despliegue en abanico de las bandejas interiores. El espacio al que se accede

5. Cuya imagen interna sugiere también un envolvente jardín escalonado.

Fig. 08. *Biblioteca Hertziana de Roma. 1995-2012. Vista interior del acceso por el Palacio Zuccari.* Fotografía de Andrea Jemolo.

por esa boca del *Mascherone* puede verse metafóricamente como el interior de una cabeza. Tal imagen tiene sentido puesto que la función de una biblioteca es iluminar la mente y esa metáfora se figura por la luz real que es protagonista de la oquedad integral de su interior.

La entrada no se encuentra en el eje central de la Biblioteca. Esta situación de desplazamiento en la axialidad se resuelve de un modo similar a como ocurre en la escalinata de la Plaza de España, que queda dislocada del eje que culmina en la iglesia de Santa Trinidad del Monte, con un juego de figuras en planta cóncavas y convexas que diluyen la percepción de esa falta de estricta simetría. La planta de la Biblioteca se resuelve en la forma de un abanico que se abre con centro en la boca del Mascherone hacia el lado norte y se retranquea al ascender con plantas cuyo perímetro avanza y retrocede sobre el ámbito central (fig. 9b).

Las distintas plantas se organizan según una distribución regular que sitúa las estanterías de libros en forma compacta ya mencionada en la zona que da a la Vía Sixtina y las zonas de lectura en la mitad correspondiente a la Vía Gregoriana, abriéndose a las ventanas y terrazas que se asoman al panorama de Roma (fig. 10). En la planta superior se dispone, como actividad segregada e independiente del espacio común central de gran altura, una sala de lectura de silencio que se beneficia, además, de la terraza superior como lugar de descanso y disfrute de las vistas de un amplísimo panorama de la ciudad.

La existencia de los restos arqueológicos de la Villa de Lúculo en el subsuelo obligó a liberar de apoyos el área completa correspondiente a la nueva Biblioteca. Para resolver esta difícil demanda se crearon dos líneas de soportes, micropilotes profundos en los ejes de cimentación de lo construido con anterioridad; es decir, en las aristas correspondientes a las calles Sixtina y Gregoriana. Sobre estas alineaciones se apoya una estructura tridimensional pretensada y postensada ocupando una planta entera bajo la cota de entrada como un puente que soporta el edificio[6] (fig. 11). Hay que decir que el edificio ahora construido añade a su riqueza espacial y física esta interesante definición estructural. Los restos enterrados de la Villa de Lúculo quedan, por tanto, accesibles para continuar las labores de excavación arqueológica en el futuro.

La fachada de cristal que encierra el patio está sujeta de la parte superior por un collar estructural. La retícula metálica de este núcleo acristalado contrasta con el muro de ladrillo y los petos de las bandejas de las distintas plantas (fig. 12). Este juego, que combina la materialidad del ladrillo y la ligereza aérea metálica del soporte de la fachada de cristal, puede recordar el interior de la sala de lectura de la Biblioteca de Santa Genoveva en París de Henri Labrouste. El ladrillo visto, lavado en blanco, es el acabado de los paramentos que encierran el espacio de gran altura central. El tono claro del ladrillo así tratado es un buen reflector de la luz cenital tiñendo el ambiente de un color cálido y luminoso. En la planta de la entrada el suelo es de travertino. El piso de las plantas superiores es en su mayor

6. Los ingenieros italianos Alberto Parducci y Alfredo Marimpietri concibieron y calcularon esta estructura pretensada y postensada y resolvieron las demandas ocasionadas por la liberación del subsuelo

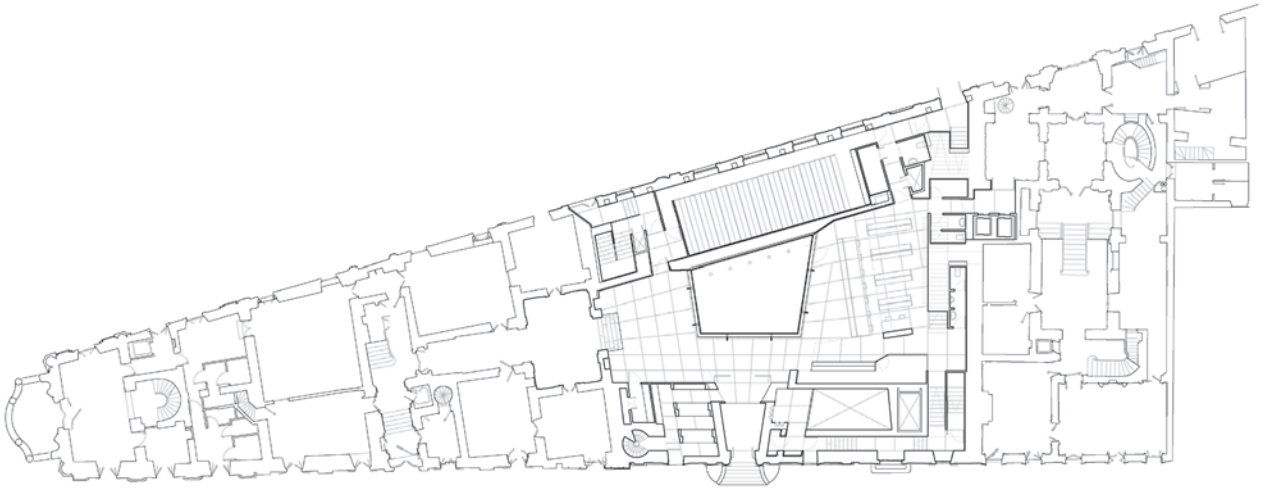
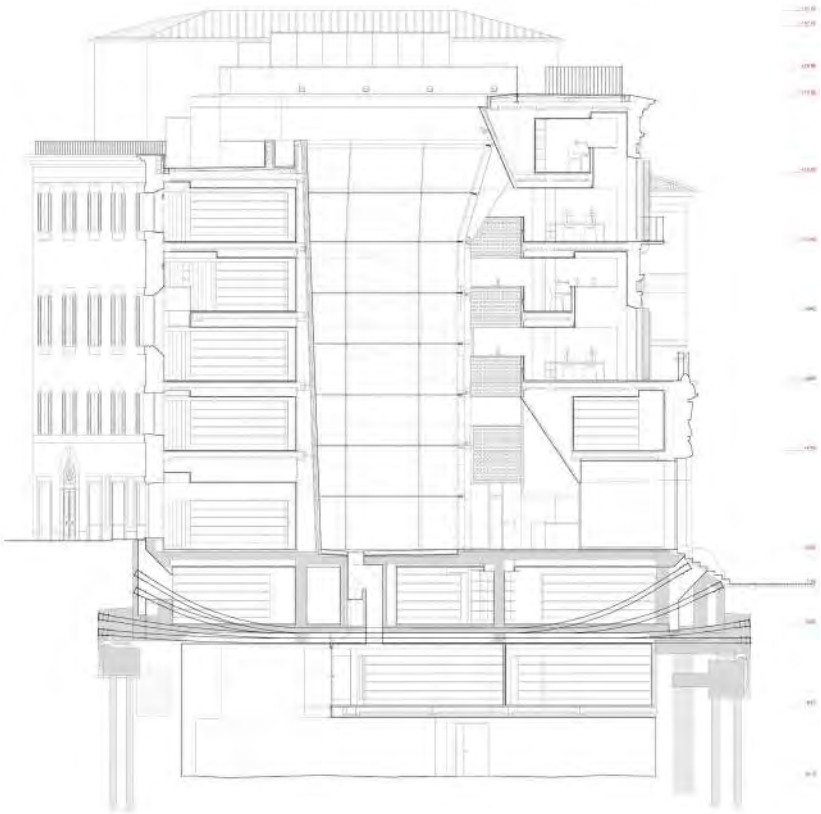


Fig. 09a. Biblioteca Hertziana de Roma. 1995-2012. Vista interior. Fotografía de Andreas Muh.
Fig 09b. *Biblioteca Hertziana de Roma. 1995-2012. Planta de acceso por el Portale Mascherone.*

Fig. 10. *Biblioteca Hertziana de Roma. 1995-2012. Vista interior.* Fotografía de Andrea Jemolo

Fig. 11. *Biblioteca Hertziana de Roma. 1995-2012. Sección.*

Fig. 12. *Biblioteca Hertziana de Roma. 1995-2012. Vista del interior el día de su inauguración, 15.01.2013.* Fotografía de Pia Gazzola.



parte madera. El conjunto sencillo y noble de los acabados, ladrillo lavado en blanco, piedra, madera e incluso los libros, como piel visible, crea un sistema de materiales en buena resonancia recíproca y hace grata la experiencia del ambiente. El lenguaje del diseño de los elementos de esta arquitectura es universal, adecuado a cada material empleado. Su definición formal es muy escueta y permite valorar los contenidos más sustanciales de la luz y la expresividad estructural; el blanco de los acabados y el giro cóncavo-convexo que se abre hacia la luz en lo alto nos aproxima a un espíritu de razón barroca[7].

***

Este texto refleja un proceso en el que se abren paso unas visiones desde el fondo de un espacio imaginario para acercarse al espacio real, físico. El medio conectivo es la luz en una doble manifestación como la luz interna y la luz solar. La luz interna es la que ilumina las visiones surgidas en la contemplación de unas imágenes que corresponden a una pintura y unos grabados. Se entrelazan estas luces y sus temas constituyentes en la realización del proyecto y la obra. Este texto describe un recorrido iluminado por un resplandor conjunto que emerge de un *tapiz* tejido a la par que unas visiones que son clave de algunos motivos en la concepción del proyecto.

Juan Navarro Baldeweg. Mayo de 2020.

7. El largo proceso del proyecto y construcción de la nueva Hertziana ha sido compartido con nuestro colaborador a pie de obra el arquitecto italiano Enrico da Gai. El apoyo permanente del Instituto Max Planck y de los directores de la Biblioteca han hecho que todo este esfuerzo concluya en el logro de un muy rico y atractivo lugar en el corazón de la ciudad de Roma.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Andrés Martínez-Medina
Universidad de Alicante / andresm.medina@ua.es

Nadia Musumeci
Fondazione Giovanni Michelucci, Fiesole (Italia) / musumeci@michelucci.it

La iglesia del Cuore Immacolato di Maria, Pistoya 1959-1961: el giro en el espacio sacro de Giovanni Michelucci / *The church of the Cuore Immacolato di Maria, Pistoia 1959-1961: the change in the sacral space of Giovanni Michelucci*

La iglesia del Cuore Immacolato di Maria (fig. 1) fue proyectada y construida entre 1959 y 1961 por el arquitecto Giovanni Michelucci (1891-1990). Obra modesta, sin excesivas pretensiones visuales ni urbanas desde la propia implantación y su composición de volúmenes, se emplaza en la zona norte de Pistoya (Italia) equipando el barrio Belvedere de bloques residenciales de promoción pública. Esta parroquia se encuentra, dentro de la cadena temporal de trabajos del autor, entre la iglesia de la Beata Maria Vergine en Larderello (1956-58), de factura racional, y la mediática Chiesa dell'Austostrada en Campi Bisenzio (1961-64), de perfil expresionista, siendo el eslabón clave en la evolución del espacio sacro desde su concepción estática hacia la dinámica. Retiene constantes tradicionales (orientación canónica, proporciones simples, control lumínico) y plantea innovaciones (nave transversal, sección sinusoidal, humildad matérica), evidenciando que la obra constituye una inflexión, un giro en su trayectoria. Destaca el tratamiento del interior como si de una plaza pública cubierta se tratase, parcialmente bordeada por una galería que invita a su recorrido, tema que se establece como principio en su arquitectura sacra posterior. Se rastrea la génesis de este cambio.

The Cuore Immacolato di Maria church (fig. 1) was designed and built between 1959 and 1961 by the architect Giovanni Michelucci (1891-1990). A modest work, without excessive visual or urban pretensions deriven from the establishment planning layout itself and its volumetric composition, it is located in the northern area of Pistoia (Italy) equipping the residential neighborhood of Belvedere built with public promotion blocks. This parish is located, within the author's temporal chain of works, between the church of Beata Maria Vergine in Larderello (1956-58), of rationalist execution, and the media Chiesa dell'Austostrada in Campi Bisenzio (1961-64), of expressionist profile, being a key link in the evolution of the sacred space from its static conception to the dynamic. He retains traditional constants (canonical orientation, simple proportions, light control) and anticipates innovations (transversal main nave, sinusoidal cross-section, material humility), evidencing that this work constitutes an inflection, a change in his career. The treatment of the interior stands out as if it were a public square, partially bordered by a gallery that invites you to visit it, a theme that has been established as a principle in its later sacred architecture. The genesis of this change is traced.

Giovanni Michelucci, Cuore Immacolato di Maria, Belvedere, Arquitectura Religiosa Moderna, Innovación Tipológica Sacra, Renovación Litúrgica /// Giovanni Michelucci, Cuore Immacolato di Maria, Belvedere, Modern Religious Architecture, Sacred Typological Innovation, Liturgical Renewal

Fecha de envío: 14/09/2020 | Fecha de aceptación: 09/11/2020

Andrés Martínez-Medina y Nadia Musumeci

La iglesia del Cuore Immacolato di Maria, Pistoya 1959-1961: el giro en el espacio sacro de Giovanni Michelucci

El primer Congreso de Arquitectura Sacra de Italia en la posguerra

En septiembre de 1955 tiene lugar el *Primo Convegno Nazionale di Architettura Sacra* de Italia promovido por el arzobispo de Bolonia monseñor Giacomo Lercaro[1]. Este cónclave reúne en la ciudad a los expertos involucrados en la renovación de la arquitectura religiosa, quienes aportan discursos, proyectos y obras, haciendo balance de la evolución acaecida en una década de reconstrucción. Alrededor del evento se organizan dos exposiciones que se exhiben en San Giacomo Maggiore: una sobre la vestimenta y objetos artísticos en el interior y otra de arquitectura en un pabellón en la plaza, el cual rendía homenaje en su cubierta a la sección del vestíbulo de la estación de Santa Maria Novella en Florencia de 1932-35. (fig. 1)

Los arquitectos invitados a disertar sobre las relaciones entre los binomios arte-espacio e iglesia-ciudad, atendiendo al contexto de los nuevos asentamientos urbanos y a los barrios en expansión, son Ludovico Quaroni (1911-1987) y Giovanni Michelucci (1891-1990) (fig. 2), ambos representados en la muestra. Mientras Michelucci piensa que una forma urbana eficaz solo puede surgir de la participación humana coral[2],

1. Gherardi, L.; Giordani, P.L.; Lullini, L.; Trebbi, G. (coms.), 1956, *Dieci anni di architettura sacra in italia, 1945-1955*. Bologna: Edizione dell'Ufficio Tecnico Organizzativo Arcivescovile. Este volumen rinde cuenta de las dos exposiciones (arte y arquitectura), de los proyectos y obras realizadas (con 76 ejemplos) en la década precedente y de las ponencias presentadas a dicho congreso que ampliaban el elenco de casos.

2. Michelucci, G., 1955, "La Chiesa nella città", ibíd., p. 21: "una forma urbana efficace può nascere soltanto da una partecipazione umana, corale, alla sua genesi e al suo sviluppo". Además de la conferencia, de este arquitecto se recogen: la iglesia de los Santi Pietro e Gerolano en Collina di Pontelungo (1946-53) y la iglesia Sante Maria e Tecla alla Vergine en Pistoya (1947-56), ambas con plantas deudoras con las series tipológicas católicas (de cruz latina con una sola nave y espacio vertical), pero ambas presentan acabados rústicos vinculados a la tradición constructiva local: ladrillo, mampostería, madera y teja cerámica.

Fig. 1 (derecha). *Michelucci, Iglesia del Cuore Immacolato di Maria, barrio Belvedere, Pistoya 1959-61.* (autor)

Fig. 2 (izquierda). Retrato de Giovanni Michelucci (1891-1990) hacia sus 65 años. (FGM.Fs)

Quaroni recuerda que el empuje hacia la renovación de la arquitectura sacra no siempre ha partido del clero[3], invitando a los profesionales a explorar los valores espirituales de la arquitectura y del espacio sacro a través de sus tipologías.

En esos años Michelucci aborda dos nuevas iglesias: la ermita en Lagoni di Sasso Pisano (1955-57) y la parroquia de la Beata Maria Vergine en Larderello (1955-58). La iglesieta de Sasso Pisano responde a patrones de la tradición local con nave única rematada en ábside y cuerpo de servicios adosado, dimensiones reducidas, cubiertas a una sola agua y acabados vernáculos. Mientras, la iglesia de Larderello[4] —con planta híbrida entre una longitudinal y otra central[5] (fig. 3)—, según la crítica, bascula entre ascendencias en Perret (orden axial, hormigón visto, caja de luz, cuidada ejecución) y el *genius loci* (obra aislada, perfil cubierta, imaginario colectivo, dotación vecinal)[6] (fig. 4). Este último punto de vista ya se

3. Quaroni, L., 1955, "La Chiesa: lo spazio interno", ibíd., p. 31: "non sempre la spinta verso un senso più profondo dell'edilizia sacra e venuto dal clero, che anzi ha mostrato talvolta gli impedimenti ed i limiti derivanti dalla preoccupazione d'un rispetto passivo della cosiddetta «tradizione»". Además de la ponencia, de este arquitecto se incluyen: la iglesia en el Prenestino en Roma (1947), la de Francavilla al Mare (concurso de 1948) y la de La Martella (1952-53), que experimentan con el tipo de cruz latina y de nave única, acusan un volumen vertical y los acabados se resuelven con ladrillo y mampostería con elementos de hormigón visto.

4. Para una visión sintética de esta iglesia consultar: Belluzzi, A.; Conforti, C, 1987, *Lo spazio sacro di Michelucci*. Torino: Umberto Allemandi & C., pp. 82-85; Conforti, C.; Dulio; R.; Marandola, M., 2006, *Giovanni Michelucci, 1891-1990*. Verona: Mondadori Electa, pp. 218-223. Para una visión del asentamiento urbano véase: Marcetti, C.; Musumeci, N. (eds.), 2011, *Michelucci a Larderello: Il piano urbanístico e le architetture*. Firenze: Alinea Editrice.

5. Sodi, S. (ed.), 2009, *Giovanni Michelucci e la Chiesa italiana*. Milano: San Paolo, p. 148.

6. Marcetti, C.; Musumeci, N. (eds.), 2011, ob. cit.; pp. 133-145. Se repasa la fortuna crítica del plan urbanístico (premiado) y de la iglesia de Larderello (publicada) con las opiniones de: Zevi, Koening, Ricci, Ceschi, Tagliaventi (ingeniero del cálculo), Lugli, Tafuri, Conforti, Belluzzi y Marandola, cerrando el recorrido con C. Cresti que, en el 2010, apuesta por valorar la capacidad de relación con el *genius loci*.

Fig. 3 *G. Michelucci, parroquia de la Beata Maria Vergine, Larderello 1955-58: vista interior del tambor de la nave octogonal (autor)*

Fig. 4 *G. Michelucci, parroquia de la Beata Maria Vergine, Larderello 1955-58: vista del exterior: pórtico, nave y campanario (autor)*

argüía en el texto aparecido en *Informes de la Construcción* en 1960: "Hay que tener en cuenta la intensa y profunda tradición de la región, que el arquitecto ha creído conveniente respetar"[7]. En estas dos iglesias la concepción del espacio sacro es compacta y estática porque los límites físicos de muros y membranas, en su correspondencia especular, aíslan el interior del exterior y encierran los rituales en geometrías racionales que impulsan el espacio en vertical; ambas amplían el elenco tipológico dentro de una tradición continuista.

Dibujos sucesivos para una hipótesis espacial innovadora

Como parte de la expansión urbana para proveer de viviendas sociales a Pistoya, el *INA-Casa* promueve en los años 50 el barrio Belvedere, sito en su periferia norte. A finales de la década se decide dotar la zona con una nueva parroquia junto a los bloques del Villaggio Belvedere (1957-59). Al sur de los mismos restan unos terrenos (fig. 5) que se ceden para la plaza y el templo del Cuore Immacolato di Maria (1959-61), que la Curia confió a Michelucci por su trayectoria.

Del encaje inicial se conservan once croquis originales[8] concentrados en una hipótesis espacial innovadora[9] que tantean la iglesia desde el volumen y su percepción; por los temas abordados, estos pueden

7. La iglesia se inaugura el 1º de mayo de 1958. En abril de 1960 se publica en la revista del Instituto Técnico del Cemento (Madrid), ya que cuadra con el interés de esta por el hormigón armado visto: Martínez, A., 1960, "La iglesia de Sta. Maria a Larderello". *Informes de la Construcción*, n. 120, pp. 25-28.

8. En el Centro di Documentazione Giovanni Michelucci de Pistoya (CGM.Pt) se conservan once croquis relativos al exterior; estos bocetos están disponibles digitalmente en la Fondazione Giovanni Michelucci de Fiesole (FGM.Fs). Hubo más: véase Fig. 9.

9. Conforti, C.; Dulio; R.; Marandola, M., 2006, ob. cit., p.: 260: "...agli schizzi, concentrati su un'ipotesi spaziale innovativa", referidos a los once bocetos citados.

agruparse en dos series. La primera gira en torno a un boceto del 24 de junio de 1959[10] que avanza el proyecto en su complejidad (fig. 6) con dos perspectivas de la fachada (desde el suroeste), una cónica del interior, un detalle del pilar, una planta esquemática y un fragmento de la entrada; también aparecen figuras humanas que informan de la escala[11]. Resulta patente la preocupación por el alzado principal —por donde se accede—, que se configura con un gran cuerpo sobre el que se eleva un retablo retranqueado con una cruz apuntalada[12] y que arroja su sombra en la cristalera posterior; esta prominencia se corresponde con la nave del altar mayor. Los otros bosquejos tantean la articulación entre las diferentes partes (fig. 7).

La aportación más relevante, que plantea un cambio en la concepción del espacio sacro, resta en la parte superior del croquis, casi inapreciable. Se trata de la planta y, en ella, la nave principal se gira respecto la tradición tipológica y se desarrolla en paralelo a la fachada como un pabellón alargado[13]. Su interior se organiza con tres focos —el altar principal frente a la entrada (a eje) y los secundarios en los testeros— y una galería adosada al alzado que actúa de corredor lateral de la nave oblonga, como si esta fuera una plaza cubierta; en palabras del autor: "Plaza, galería y recorrido"[14]. El espacio, diáfano, se grafía en una cónica, después pasada a limpio (fig. 8), donde se aprecian el techo sinusoidal, la sucesión de pilares ramificados y la elevación de la cubierta que señala el área del sacrificio. Esta perspectiva es transversal para mostrar el nuevo espacio sacro, con su perfil ondulado que evoca sutilmente el conocido *hall* de la estación florentina: al entrar en él por el eje, la mesa pasa a primer plano más cerca de los fieles, quedando el altar y la nave orientados canónicamente a sol naciente.

Michelucci invierte el sentido del espacio sacro de la tradición histórica (y se anticipa al Concilio Vaticano II)[15] e introduce la *Via Processionale*

---

10. A este primer grupo, que situamos en junio, corresponden los bocetos del CGM. Pt: 796, 45, 46, 47 y 48 que abordan el tema de la fachada principal, su acceso y el volumen mayor de la zona anterior al altar. De estos cinco croquis, solo este que se cita tiene fecha, como si al registrar la fecha se hubiese alcanzado un hito, ya que los otros cuatro son variaciones.

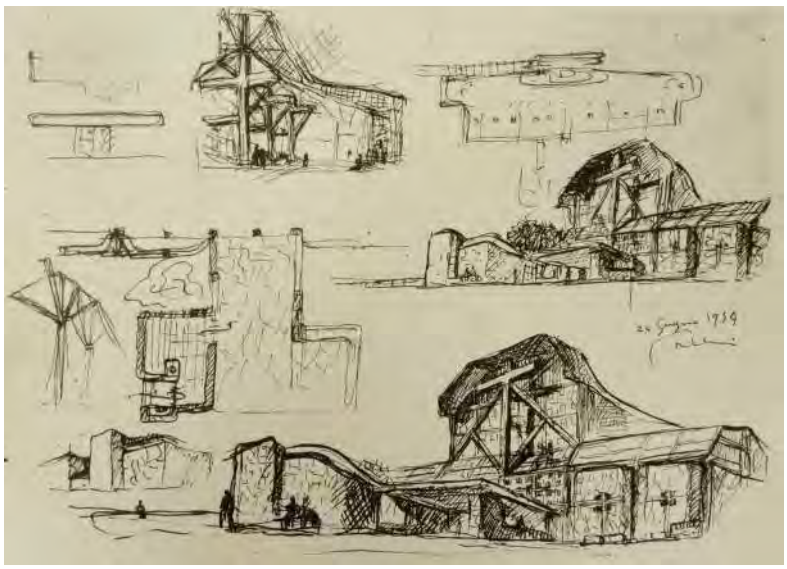
11. De Fiore, G., 1969, "I disegni di Michelucci". *Quaderno*, n. 2, pp. 39-58. Una mayoría de los croquis de Michelucci responden a una poética que incluye pequeñas vistas alrededor de un tema principal. Sin embargo, no todos los bosquejos incluyen este conjunto de elementos (perspectivas, plantas, alzados, detalles), también los hay que se centran en una sola vista o pieza, pero el despliegue de diversas proyecciones en torno a un motivo principal suele ser un patrón habitual.

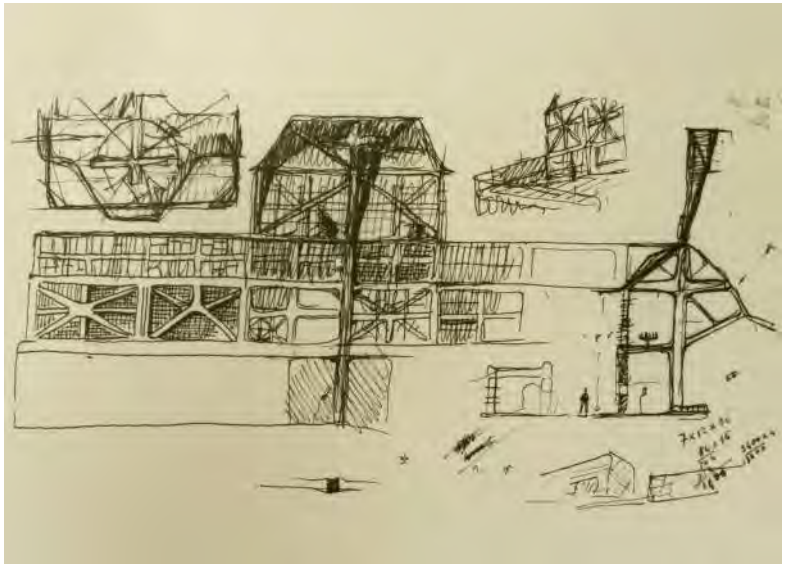
12. Belluzzi, A.; Conforti, C, 1987, ob. cit., p. 87: "Gli esercizi grafici continuano a privilegiare la facciata principale, (...) visualizzano la scena del Golgota".

13. Conforti, C.; Dulio; R.; Marandola, M., 2006, ob. cit., p. 260: "un padiglione allungato".

14. Michelucci, G., 1962, "Pensieri di Giovanni Michelucci". *L'Architettura, Cronaca e Storia*, n. 10, v. VII, p. 661: se refiere a la iglesia de Pistoya: "Progettando la chiesa ho pensato allora alla oportunità di una piazza coperta: L'aula su cui sembra che sia stata tirata una tenda" y "Piazza, galleria, percorso: tre elementi che dovrebbero nelle mie intenzioni far avvertire quel collegamento ideale con la città".

15. Batelli, G., "Giovanni Michelucci e l'Edificio Religioso: La rappresentazione del sacro in una prospettiva laica" en: Sodi, S. (ed.), 2009, ob. cit., p. 33, señala la desvinculación del maestro de los tipos tradicionales "anticipando alcune revisione liturghiche sanzionate qualche anno più tardi dal Concilio".





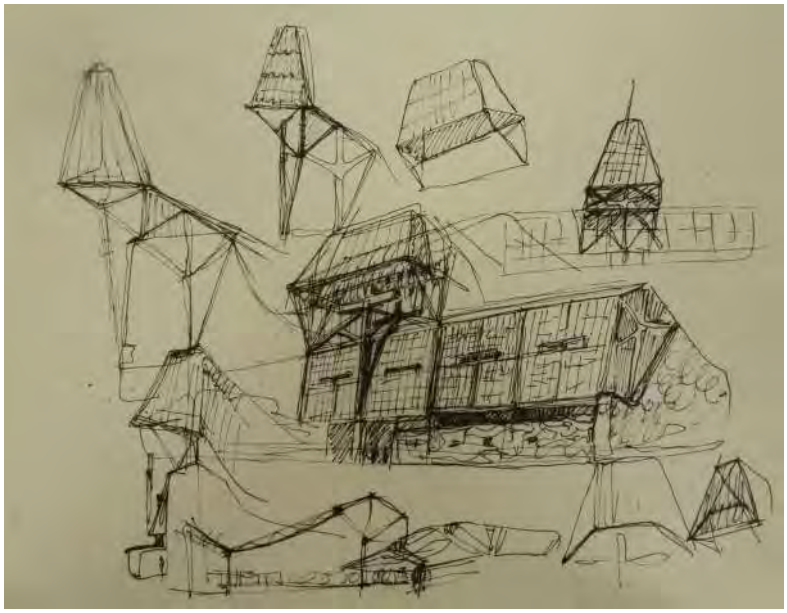
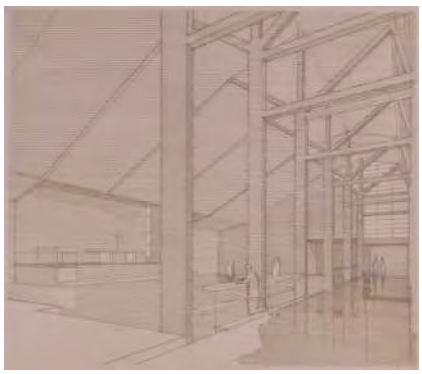


Fig. 5 (arriba) *G. Michelucci, parroquia del Cuore Immacolato di Maria, barrio Belvedere, Pistoya 1959-61: plano de emplazamiento de iglesia y casa parroquial, julio-1959 (CGM.Pt)*

Fig. 6: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: croquis a tinta de 24-junio-1959, perspectivas (desde el sur), planta (arriba derecha), acceso, sección fugada y pilar-cruz (CGM.Pt)

Figs. 7a. G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: dos croquis a tinta de ca. junio-1959, estudio de alternativas en fachada principal a poniente (CGM.Pt) Fig. 7b G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: perspectiva a tinta del interior, proyecto de ejecución, julio-1959 (FGM.Fs)



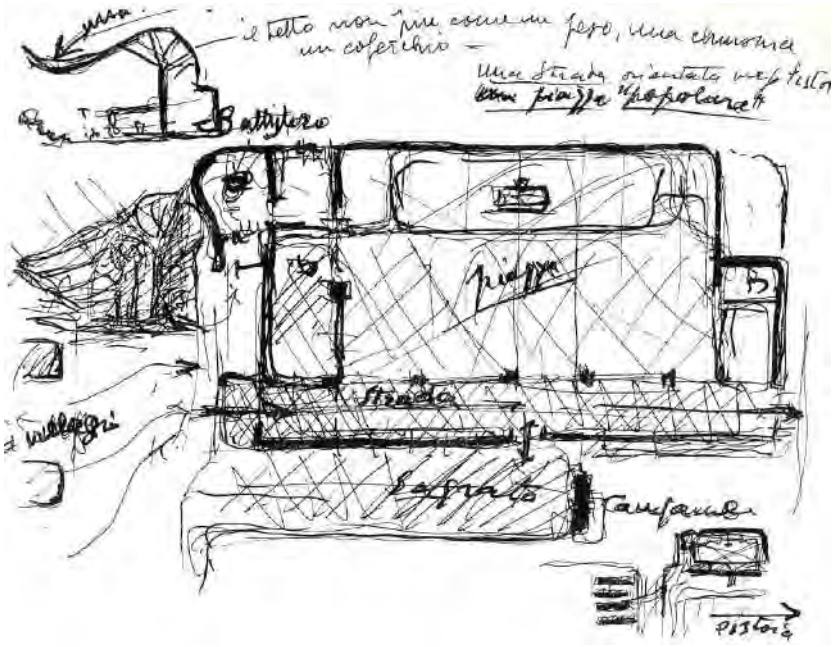


Fig. 8: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: perspectiva a tinta del interior, proyecto de ejecución, julio-1959 (FGM.Fs)

Fig. 9: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: croquis a tinta, ca. 06/07-1959, planta distribuida con "piazza popolare, strada orientata a Pistoia, battistero, sagrato, campanille, villaggio"; el este queda tras el altar mayor (Ricci 1962)

della Via Crucis, ideada como una calle interior. Todo aparece definido en un croquis decisivo (y ya perdido[16]) de la planta con sus funciones donde el espacio adquiere una nueva fluidez (fig. 9). Este despejado recinto, cercano a la flexibilidad de una nave industrial, recuerda la transparencia de los planes basilicales de Brunelleschi para San Lorenzo y Santo Spirito incluso en el contraste del mortero blanco del techo y el gris de los elementos de sostén, arquitecto admirado por Michelucci, entre otras razones, por hacer partícipe a la ciudadanía en sus obras[17].

La segunda serie de dibujos se vincula a un croquis de julio de 1959[18] (fig. 10), cuya fecha anuncia otro hito en el proceso de diseño ya que el proyecto quedó listo ese mes, en el que se vuelve sobre la fachada aún no resuelta, como en las citadas de Brunelleschi. Los bocetos presentan menos titubeos y cambian el punto de vista: ahora se enfocan desde los bloques que es desde donde llegan los feligreses, tal como recoge la planta citada; es más, en dos de ellos hay personajes desfilando en una procesión hacia el barrio, lugar al que se traslada el acceso (fig. 11).

En estos apuntes se resuelven las dudas. La sección extiende su perfil ondulado a todo el templo descartando la idea de elevar la parte central, sección definida por un único movimiento sinusoidal de la superficie de la cubierta (fig. 12). Se concreta la pilastra arbórea que separa la nave de la galería y que se asoma a los testeros. También se grafían

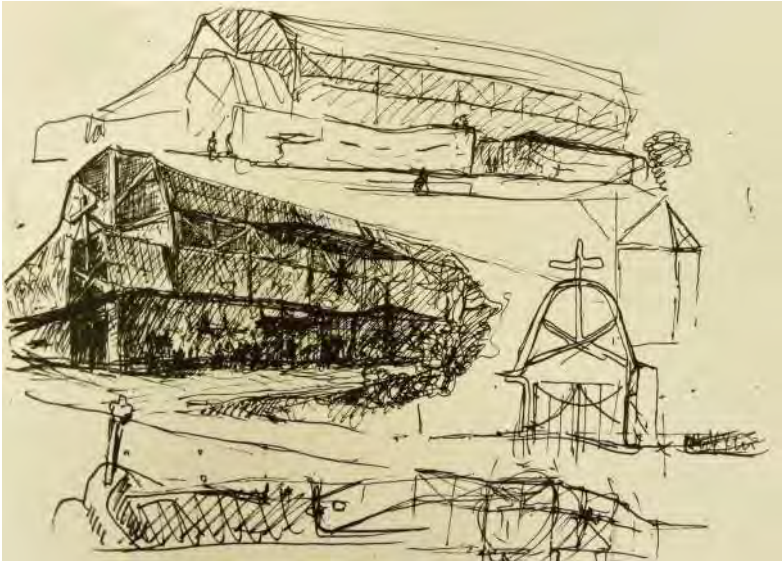
16. Publicada en: Riccci, L., 1962, "L'uomo Michelucci, dalla casa Valiani alla chiesa dell'Autostrada del Sole". L'*Architettura, Cronaca e Storia*, n. 10, v. VII, p. 670: se reproduce este croquis de la planta fechable entre los dos grupos.

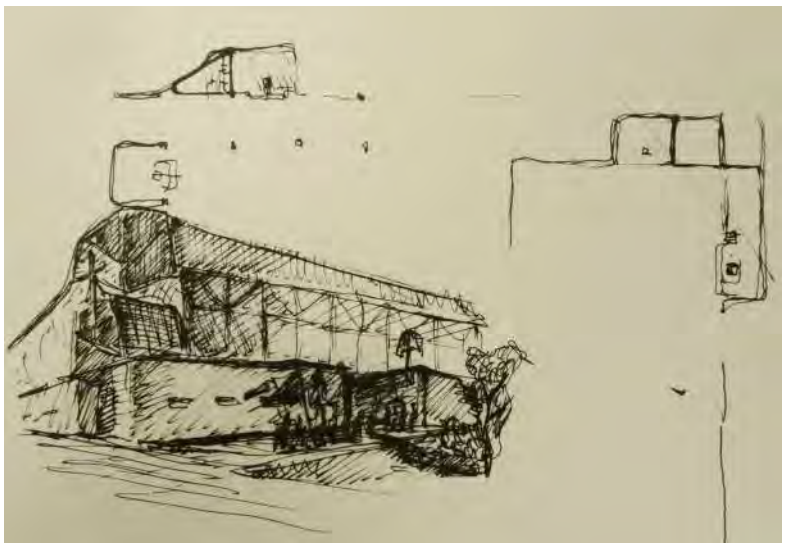
17. Michelucci, G., 2011 [1972], *Brunelleschi mago*. Milano: Medusa, p. 76.

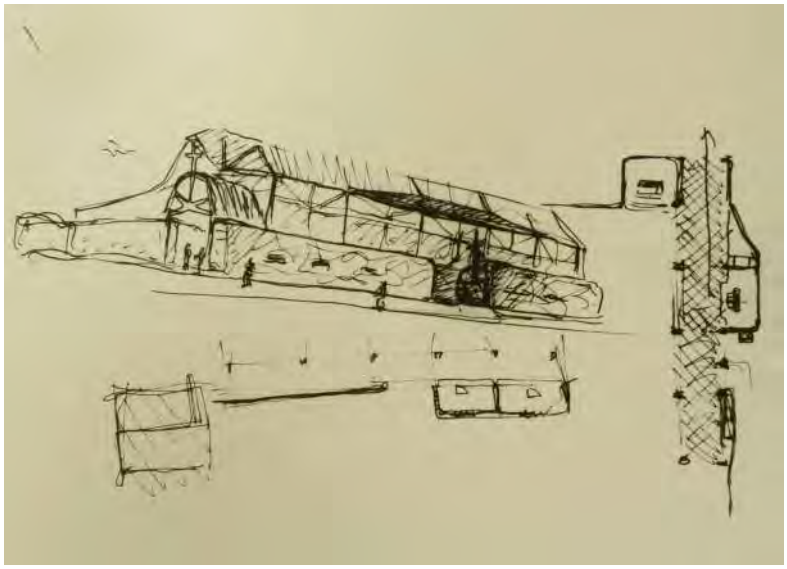
18. A este segundo grupo, de julio, corresponden los bocetos del CGM.Pt: 864, 698, 49, 44, 43 y 42, que abordan el tema del volumen y la sección definitivos, la fachada principal, su acceso y la modulación de la estructura, así como su materialidad reducida a tres elementos: mampostería, hormigón y vidrio. De estos seis croquis, solo uno contiene fecha del mes, los otros cinco suponen tanteos.

Fig. 10: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: croquis a tinta de julio-1959, perspectivas, procesión y detalles del acceso, vistas desde el norte (CGM)

Figs. 11 a. b: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: dos croquis a tinta, ca. julio-1959, perspectivas y detalles de planta zona galería, vistas desde el norte (CGM.Pt)







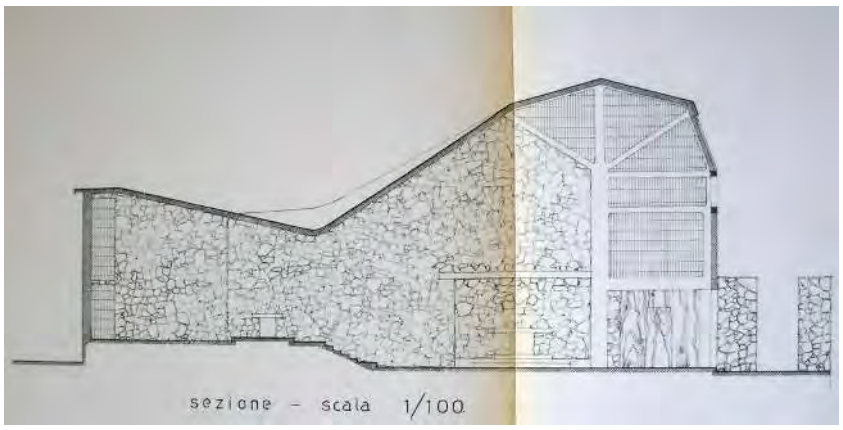


Fig. 12: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: sección longitudinal E-O, proyecto ejecución, julio-1959 (FGM.Fs)

los revestimientos[19]: mampostería en las partes bajas, hormigón visto en la estructura aérea y vidrio en tres lugares concretos: la galería, el altar y el viacrucis. Por último, el número de crujías pasa a ser impar, permitiendo que la puerta principal se sitúe a eje de vano, pero ésta pierde su impronta (desaparece la prominencia, la cruz y su visera superior) en favor de la entrada norte, que acusa un pequeño frontón inspirado en las pendientes de una cabaña de bosque coronada con una mínima cruz de cemento; sin embargo, la planta se genera con proporciones simples: dos cuadrados para el presbiterio y otros dos para la nave (fig. 13). Todo se simplifica: los gestos disminuyen su dimensión y retórica formal, incluso esquiva la torre campanario[20], alumbrando una arquitectura peculiar en su envolvente y materialidad, honesta y austera, sin grandes alardes, adaptada al contexto popular del barrio (fig. 14).

El espacio moderno de la iglesia del Cuore Immacolato di Maria

De todas las aportaciones, quizás la más relevante sea la de unificar la nave transversal bajo un mismo techo sinuoso (fig. 15), a la que se accede lateralmente para apreciarla en su amplitud (y no centralmente, lo que impactaría a los usuarios con una visión simétrica instantánea, privándoles de los matices de los diversos encuentros de la luz[21]), que dota de dinamicidad y singularidad a este espacio moderno. Su diafanidad se acentúa porque los cantos de las costillas de cubierta sobresalen fuera, quedando la superficie dentro con los mínimos resaltes que refuerzan la fluidez interior. Un espacio pensado como un lugar de encuentro comunitario bajo una cubierta que, por primera vez, se presenta como

19. Fondazione Giovanni Michelucci (ed.), 2001, *Itinerari Michelucciani a Pistoia. Opere e progetti nella città e nel territorio*. Firenze: Edizioni Polistampa, p. 53: "struttura in cemento armato, la muratura perimetrale in pietra S. Giuliano e albarese a spacco, (...) pavimentazione in cotto, anziché in travertino di Trapolano".

20. Conforti, C.; Dulio; R.; Marandola, M., 2006, ob. cit., p. 264, Michelucci proyectaría, por exigencias del comitente en 1963, un campanario exento y de hormigón (> 18m), si bien este tampoco se ejecutaría y, a cambio, se erigiría la actual torre metálica con campanas.

21. A diferencia de en Larderello, donde las superficies vidriadas ocupan todos los planos del tambor de la nave, en Pistoya, la luz entra al interior por puntos determinados (por la falsa bóveda de la galería que se adosa a la fachada, la vidriera tras el altar y las pequeñas ventanas del muro que señalan las estaciones) generando unas zonas más iluminadas que otras y un ambiente general de luz difusa en la nave.

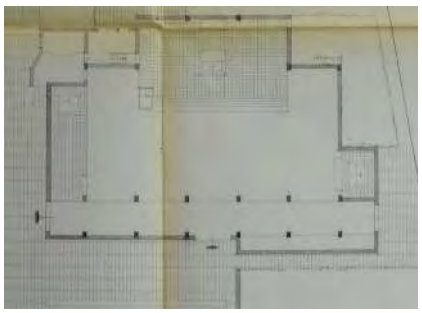


Fig. 13 (arriba): G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: planta distribuida, proyecto de ejecución, julio-1959 (FGM.Fs)

Fig. 14: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: vista exterior fachada oeste (autor)

Fig. 15: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: vista interior con la galería, la nave y el altar (autor)

Fig. 16a: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: vista interior de la nave y el altar (autor)

Fig. 16b: G. Michelucci, Iglesia de Pistoya: detalle vidriera tras el altar (autor)

una tienda[22] con su apariencia de tejido estirado: la variación ondulante del techo resalta la calle interior —un aparente pasaje comercial con su bóveda— y desciende suavemente sobre la nave en dirección al altar, ante el cual se curva para alzarse y superar la mesa del sacrificio, dando cobijo a la vidriera que parece reinterpretar el paisaje de la campiña circundante (figs. 16).

22. Fondazione Giovanni Michelucci (ed.), 2002, *Giovanni Michelucci. Disegni 1935-1964*. Reggio Emilia: Diabasis, p. 214: "un luogo d'incontro comunitario sotto una copertura che per prima volta si presenta come tenda"; en las pp. 214-224 se reproducen los once croquis de la iglesia de Pistoya del CGM.Pt.

En el templo de la parroquia del Cuore Immacolato di Maria emergen muchos asuntos prácticamente nuevos en los espacios sacros. La disposición transversal de la nave, la ondulación de la cubierta, la diafanidad interior, la galería lineal y las cerchas de perfil orgánico no parecen cualidades específicas de un espacio sagrado, de aquí la distancia que esta iglesia guarda respecto la inmediata de Larderello; Tafuri afirmaría que en Pistoya se experimenta con la fluidez del espacio y la ramificación de las estructuras[23]. Algunos de estos temas ya aparecían en las obras de Michelucci suponiendo una experimentación continua sobre el espacio, la luz y la estructura que los liga. Sin embargo, en Pistoya se reúnen estos asuntos por vez primera que serían recurrentes en sus posteriores espacios sacros donde, como apunta Quaroni, "la religiosidad innata de Michelucci se expresa constantemente por la imagen recurrente de la tienda y la montaña en las tensadas cubiertas de estas iglesias, apoyadas en esbeltos pilares que se multiplican en el espacio"[24]. Es interesante esta ambivalente imagen de colina como volumen y tienda como espacio, la cual sugiere un cierto pensamiento simbólico ya que en este imaginario, probablemente, radiquen rasgos expresivos de una búsqueda personal que desarrollaría en sus iglesias dell'Autostrada (1960-64), Sacrario di Kindu (1962-63), Beata Vergine della Consolazione (1961-67) e Immacolata Concezione della Vergine (1966-78) (figs. 17 y 18).

Cuestión de génesis: rastros de la evolución en el tiempo

Cabría preguntarse cómo ha sido posible este cambio desde los criterios que rigen la iglesia de Larderello, estáticos y clásicos, a los que guían la iglesia de Pistoya, flexibles y modernos, ya que la iglesia del barrio Belvedere se sitúa en el principio de una nueva singladura y supone un salto cualitativo. Los orígenes de este giro, aunque parezca espontáneo en este lugar y momento, quizás haya que rastrearlos tiempo atrás.

Podríamos achacar el desprejuicio con que se dibuja esta obra al contacto de Michelucci con las fábulas (y su arquitectura rural y atemporal) través de la coetánea Osteria del Gambero Rosso en Collodi (1958-63) (fig. 19): el espacio vacío, la sección asimétrica y los pilares en abanico las vinculan[25]. Este universo pintoresco se refuerza en su cercanía al 'discurso popular', presente en su biografía, que retoma aparejos y detalles de la tradición local; baste recordar la ermita de Sasso Pisano o las revistas que fundó[26]; se trata de episodios en los que la monumentalidad cede ante lo esencial en formas, dimensiones y materias. Por otro lado, la escala pública que se reserva para el interior sacro, a donde se traslada la plaza urbana

---

23. Tafuri, M., 2002 [1982]. *Storia dell'architettura italiana, 1944-1985*. Torino: Giulio Einaudi Ed., p. 41.

24. Quaroni, L., citado por: Dal Co, F., 1992, "Giovanni Michelucci: A Life One Century Long". *Perspecta*, vol. 27, p. 110: "the innate religiosity of Michelucci is constantly expressed by the recurring image of the tent and the mountain in that covers of these churches, supported by slender pilasters that multiply in space, often in the form of a cross".

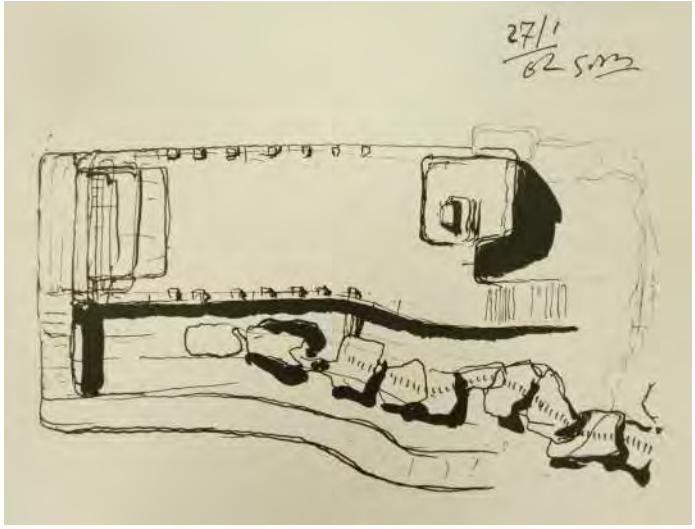
25. Dal Co, F., ibíd., vincula ambos proyectos con la nueva etapa que se abre, si bien conviene señalar que la Osteria presenta un periodo más largo de gestación (1958-63), mientras que en la iglesia de Pistoya todo se precipita en dos años (1959-61) lo que sugiere que aquí se tomaron decisiones mucho antes.

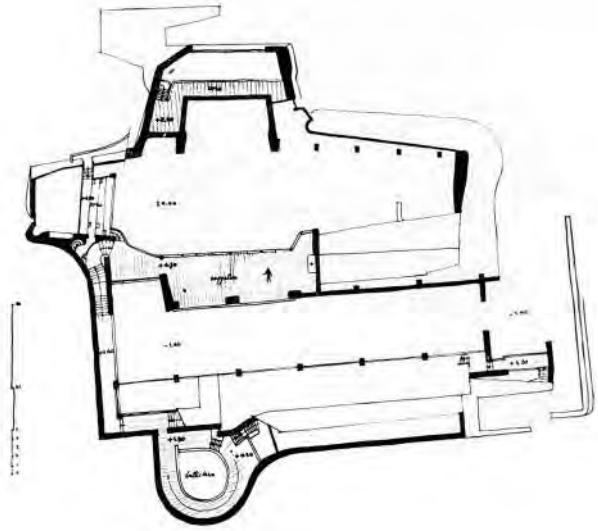
26. Batelli, G. en: Sodi. S. (ed.), 2009, ob. cit., p. 21, sustrato popular, tradicional y de participación en la vida social vinculado con las revistas: *Esperienza Artigliana* (1948) y *La Nuova Città* (1951-54).

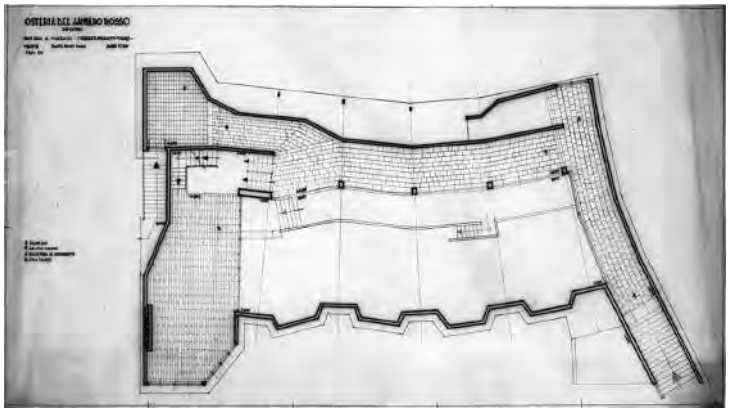
Fig. 17: G. Michelucci, Sacrario di Kindu (1962-63): boceto de la planta inicial (CGM.Pt))

Fig. 18: G. Michelucci, Iglesia dell'Autostrada (Campi Bisenzio 1961-64): planta coro (FGM.Fs)

Fig. 19: G. Michelucci, Osteria Gambero Rosso (Collodi 1958-63): planta primera (FGM.FS)







que transitan las personas, la descubrimos en los vestíbulos de sedes financieras y postales en Pistoya y Florencia (que comenzarían en la estación ferroviaria): recintos de paso que se santifican en los templos y se piensan multiusos, como dotación comunitaria. Son espacios anisótropos que invitan a su paseo. En ellos se intuye un halo de los lugares centrales de Wright, a quien admiraba y conoció en 1951 con motivo de la exposición de sus trabajos en el palacio Strozzi.

También se puede rastrear la génesis en sus propias experiencias vitales. Así surge el tema del bosque que lleva aparejado el entendimiento de la estructura como elemento determinante[27]. Bosques que rodean su Pistoya natal que conoce bien y que siempre ha dibujado. Un paisaje de montañas y colinas poblado de castaños y hayas que Michelucci registra casi de memoria: un mundo vivo que le inspira soportes, secciones y pieles de impronta irregular y orgánica donde la naturaleza aparece como metáfora de su arquitectura[28] y lo aproximan a sus colegas expresionistas Häring y Scharoun[29]: la similitud de formas y dibujos permite estas conexiones. Pero él es un autodidacta[30].

Son múltiples las raíces de este cambio. Quaroni apunta que las asociaciones de ideas, conceptos y visiones nacen en la mente de Michelucci, quien los elabora gradualmente pensando y copiando sus pensamientos —esos fantasmas orgánicos— estructurándolos en los propios dibujos que se vuelven más precisos, eliminando por el camino todo cuanto hay de excesivo[31]. Los recuerdos se entrelazan en un proceso que se decanta en la iterativa tarea de redibujar las soluciones mediante tanteos sucesivos porque, en realidad, son los dibujos los que, poco a poco, podan sus ideas despojándolas de lo superfluo, concentrándose en lo importante. Como ya se ha señalado, a veces es posible reconocer las fuentes, accidentales o no, que nutren la imaginación del maestro, quien se imponía esta obstinada reelaboración gráfica como método, a igual que Quaroni. Michelucci tiene 70 años al terminar la iglesia de Pistoya en septiembre de 1961. A partir de ese año aún impartiría lecciones en la Facoltà di Ingegneria de Bolonia durante un lustro, pero sus responsabilidades docentes disminuyen y dispone de otro tiempo. Cuatro años antes había adquirido villa Roseto en Fiesole, alejada del centro histórico de Florencia y cerca de donde había residido Wright en su retiro europeo. En una carta a su amigo y discípulo Leonardo Ricci comenta que en Fiesole ha comenzado una nueva vida y 'las cosas' asumen un nuevo significado: la ciudad medieval ya no domina ni su casa ni su espíritu[32]. Desde su nueva residencia, encaramada en la colina de subida a Fiesole, siente una mayor libertad ante las amplias y despejadas panorámicas del valle del Arno, en medio de cuya llanura se asienta Florencia con su silueta

---

27. Borsi, F., 1969, "Discorso di inaugurazione della mostra antologica delle opere di G. Michelucci". *Quaderno*, n. 2, p. 12: "quella passione della structtura, come elemento determinante dell'organismo architettonico".

28. Di Pasquale, S., "La Natura come metafora" en: Sacchi, B. (ed.) 1980, *Giovanni Michelucci. La pazienzia delle Stagioni*. Firenze: Vallecchi Editore, pp. 43-64.

29. Si bien son muchos los investigadores que vinculan la obra de Michelucci con el expresionismo alemán (de pre y posguerra), resulta interesante la filiación gráfica establecida en: Gil, P., 1999, *El templo del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili, ver pp. 211-217, con remisión y vinculación a los dibujos en: Borsi, F.; König, G.K., 1966, *Archittetura dell'Espressionismo*. Genova-París: Vitali e Ghianda Editore e Vicent Fréal & C.ie.

30. Borsi, F., 1969, ob. cit., p. 17: "Michelucci è un autodidatta: e come tale sensibile agli infussi delle dottrine istituzionalizzate come all'avanguardia".

31. Quaroni, L., "Come sono belle le tue tende...", en: Sacchi, B., 1980, ob. cit., p. 26.

32. Michelucci citado en Ricci, L., 1962, ob. cit., p. 675: "Caro Leo, ti sono grato di quel che ha scritto (...). Da Fiesole è cominciata per me una nuova vita —o, come piace a te, è cambiata la mia "posizione de fronte all'esistenza". È cambiato il mondo; le cose hanno assunto un significato tutto nuovo; il medioevo, la città medievale non domina più la mia casa né il mio spirito".

Fig. 20: G. Michelucci, Iglesia del Cuore Immacolato di Maria, barrio Belvedere, Pistoya 1959-61 (autor)

de torres y cúpulas recortada por delante del horizonte montañoso. El paisaje rural y natural se hace más presente, tanto al tacto de los ojos, como a los ojos de la memoria. En este sentido es reveladora la reflexión que haría una década después en torno a la iglesia de Santo Spirito de Brunelleschi: "si la cúpula construye un paisaje sin límites y su forma no está encerrada en su perímetro físico, sino que se compone y descompone en el paisaje, en las colinas, entre los tejados de la ciudad (...), también desde el interior de Santo Spirito se libera un espacio efusivo, que (...) es un grito de libertad y de liberación del mundo medieval"[33]. Aquí podríamos releer las 'piedras' esenciales de esta iglesia en Pistoya: su referencia al perfil urbano y la interacción de su moderno interior que se participa a la ciudad; un cambio equivalente al que en su día supusieron los espacios sacros de Brunelleschi.

Varios son, pues, los hilos que se entretejen en la urdimbre de su nueva etapa que despunta con claridad en la iglesia para el barrio Belvedere de Pistoya. Entre estos: el espacio girado de la nave (entendida como un foro público), la calle de acceso que se erige en un recorrido independiente; la cubierta que reverbera en el paisaje mientras genera un interior diáfano de vocación laica; la preferencia porque la obra sea coral, con la participación de obreros y usuarios; y la predilección por el moldeable hormigón y los materiales 'pobres' procedentes del entorno que anclan más la arquitectura a la tierra donde se levanta. Hay, en este cambio que aleja sus obras de la dictadura de la ortogonalidad —y que incluye el giro anticipado de la nave a la posición transversal—, un ansia de libertad y de exploración de nuevos caminos en los que se aúnan descubrimientos y vivencias personales. Cambio que fragua en esta iglesia del Cuore Immacolato di Maria en Pistoya y que supone, además, una innovación tipológica en el espacio sacro. En este templo (fig. 20) se inicia el viraje hacia el expresionismo, proceso para el que Giovanni Michelucci se tomó su debido tiempo[34].

33. Michelucci, G., 2011 [1972], p. 20: "se la cupola costruisce un paesaggio senza confini e la sua forma non è costretta nel suo perimetro fisico ma si compone e si scompone nel paesaggio, nelle colline, fra i tetti della città (...), anche dall'interno di Santo Spirito sprigiona uno spazio effusivo, che (...) è un grido di libertà e di liberazione dal mondo medioevale".

34. Quaroni, L., 1980, ob. cit., p. 17: "Cometutti i longevi, Michelucci non ha avuto fretta".

Fuentes y Bibliografía

Archivo del Centro di Documentazione Giovanni Michelucci en Pistoya (CGM.Pt)

Archivo de la Fondazione Giovanni Michelucci en Fiesolo (FGM.Fs)

Aleardi, A.; Musumeci, N. (eds.), 2016, *Giovanni Michelucci. Disegni dal 1965 ai primi Ottanta*. Pistoia: Settegiorni Editore

Belluzzi, A. Conforti, C, 1987, *Lo spazio sacro di Michelucci*. Torino: Umberto Allemandi & C.

Borsi, F.; König, G.K., 1966, Architettura dell'Espressionismo. Genova-París: Vitali e Ghianda Editore e Vicent Fréal & Cie.

Borsi, F., 1969, "Discorso di inaugurazione della mostra antologica delle opere di G. Michelucci". *Quaderno*, n. 2 (Università degli Studi di Genova), pp. 9-18.

Conforti, C.; Dulio; R.; Marandola, M., 2006, *Giovanni Michelucci, 1891-1990*. Verona: Mondadori Electa.

Fondazione Giovanni Michelucci (ed.), 2001, *Itinerari Michelucciani a Pistoia. Opere e progetti nella città e nel territorio*. Firenze: Edizioni Polistampa.

Fondazione Giovanni Michelucci (ed.), 2002, *Giovanni Michelucci. Disegni 1935-1964*. Reggio Emilia: Diabasis.

Dal Co, F., 1992, "Giovanni Michelucci: A Life One Century Long". *Perspecta*, v. 27, pp. 99-117 (Yale University). Consulta el 2020·04·04 en:

<https://www.jstor.org/stable/1567178?read-now=1&seq=16#page_scan_tab_contents>

De Fiore, G., 1969, "I disegni di Giovanni Michelucci". *Quaderno*, n. 2 (Università degli Studi di Genova), pp. 39-58.

Gherardi, L.; Giordani, P.L.; Lullini, L.; Trebbi, G. (coms.), 1956, *Dieci anni di architettura sacra in italia, 1945-1955*. Bologna: Edizione dell'Ufficio Tecnico Organizzativo Arcivescovile.

Gil, P., 1999, *El templo del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili.

Marcetti, C.; Musumeci, N. (eds.), 2011, *Michelucci a Larderello: Il piano urbanístico e le architetture*. Firenze: Alinea Editrice

Martínez, A., 1960, "La iglesia de Santa Maria a Larderello". *Informes de la Construcción*, n. 120, v. 12 (Madrid), pp. 25-28. Disponible en:

<http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/5194/6004>

Michelucci, G., 2011 [1972], *Brunelleschi mago*. Milano: Medusa.

Michelucci, G., 1962, "Pensieri di Giovanni Michelucci". *L'Architettura, Cronaca e Storia*, n. 10, v. VII, pp. 654-663.

Riccci, L., 1962, "L'uomo Michelucci, dalla casa Valiani alla chiesa dell'Autostrada del Sole". *L'Architettura, Cronaca e Storia*, n. 10, v. VII, pp. 664-689.

Sacchi, B. (ed.), 1980, *Giovanni Michelucci. La pazienzia delle Stagioni*. Firenze: Vallecchi Editore; Textos de Ludovico Quaroni, Salvatoredi Pasquale y Giovanni Landucci.

Sodi, S. (ed.), 2009, *Giovanni Michelucci e la Chiesa italiana*. Milano: San Paolo.

Tafuri, M., 2002 [1982], *Storia dell'architettura italiana, 1944-1985*. Torino: Giulio Einaudi Ed.

Agradecimientos

Se desea dar las gracias a todo el personal de la Fondazione Giovanni Michelucci de Fiesole y del Centro di Documentazione G. Michelucci de Pistoya por su atención y colaboración en la consulta de sus fondos. Este artículo es resultado de una Ayuda de Investigación de la Generalitat Valenciana en su programa BEST para el año 2019.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Paula Jaén Caparrós
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

Ramón Araujo Armero
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid / ra@estudioaraujo.es

Viviendas sociales de baja densidad con bloques de hormigón: tradición y actualidad / *Low-density social housing with concrete blocks: tradition and present features*

En este escrito queremos mostrar que el sistema de muros portantes de bloque de hormigón es adecuado y competitivo para la construcción de viviendas baratas de baja densidad. Para ello trazaremos un breve recorrido a través de aquellas experiencias relevantes que han ido dando forma al tipo constructivo de la vivienda en hilera y extraeremos algunos criterios para el empleo de los sistemas de bloques. A continuación describiremos una solución que –basada en estas realizaciones- ha desarrollado uno de los autores en los últimos años y ha tenido la ocasión de poner en práctica en algunas promociones de vivienda pública en Castilla-La Mancha.
Se pretende mostrar que las soluciones a la vivienda barata deben fundarse en la propuesta de sistemas constructivos racionalizados, recuperando el espíritu que caracterizó a muchas de las soluciones de vivienda de lo que llamamos Movimiento Moderno.

This paper aims to proof that the building system based on load-bearing concrete block walls is suitable and competitive for the construction of low-cost low-density housing. For this purpose, this paper will briefly analyse the relevant cases built traditionally, which shaped the typology of attached housing, providing some selected criteria for the use of block systems. Afterwards, we will describe a solution developed by our team in recent years based on this study, applied in some of our projects of social housing built in Castilla-La Mancha.
Our aim is to prove that low-cost housing solutions have to be based on rationalized construction systems, recovering the spirit that characterized many of the housing proposals of what has been called the Modern Movement.

vivienda social, bloque de hormigón, prefabricación, muros de carga /// social housing, concrete block, prefabrication, load-bearing wall systems.

Fecha de envío: 13/05/2020 | Fecha de aceptación: 10/11/2020

Paula Jaén y Ramón Araujo

Viviendas sociales de baja densidad con bloques de hormigón: tradición y actualidad

Introducción

La construcción con muros portantes de fábrica ha jugado durante años un papel relevante entre las soluciones a la vivienda de baja densidad y bajo coste, especialmente en medios rurales o poco desarrollados. En general son ventajosas frente a una construcción ligera o de estructura reticular en términos de coste y consumo energético, y sobre todo, ofrecen una solución adaptada a las formas de vida y tradiciones constructivas de ese tipo de entornos. Entre los diferentes sistemas murales, el bloque de hormigón permite una ejecución menos artesanal, pero sobre todo más racionalizada y sistemática que el ladrillo, y ofrece una interesante vía intermedia hacia la industrialización que tiene todavía un amplio campo de acción.

Un poco de historia

El muro de bloques fue ya empleado como sistema base para la construcción de las ciudades de las primeras civilizaciones de nuestra cultura occidental. Forma, peso y tamaño de las piezas ya era entonces determinante. Los llamados "talatat", bloques de piedra de un codo real en su longitud de dimensiones muy inferiores a las empleadas habitualmente en el Antiguo Egipto, fueron utilizados en el s.XIV a.C. en Tell el-Amarna acelerando enormemente el ritmo de construcción de la ciudad imperial y permitiendo el traslado y reutilización de estas piezas a otros lugares del Imperio cuando ésta fue abandonada. La búsqueda de la ligereza en esta arquitectura de bloques continuaría siendo en muchos casos la máxima prioridad en la Antigüedad. Las fuentes de obtención del material de mejor calidad se encontraban a menudo alejadas del lugar de construcción y el objetivo principal era rebajar los costes de transporte. Ictino llegaría a ordenar el vaciado de los bloques de mármol procedentes de la isla griega de Paros por su lado superior, que quedaría invisible, para colocarlos en el techo del templo de Apolo en Bassai en el 400 a.C. Las piezas destinadas a soportar el artesonado del Hieron de Samotracia, construido en el 340 a.C., serían conformadas con cantos variables buscando la máxima eficacia

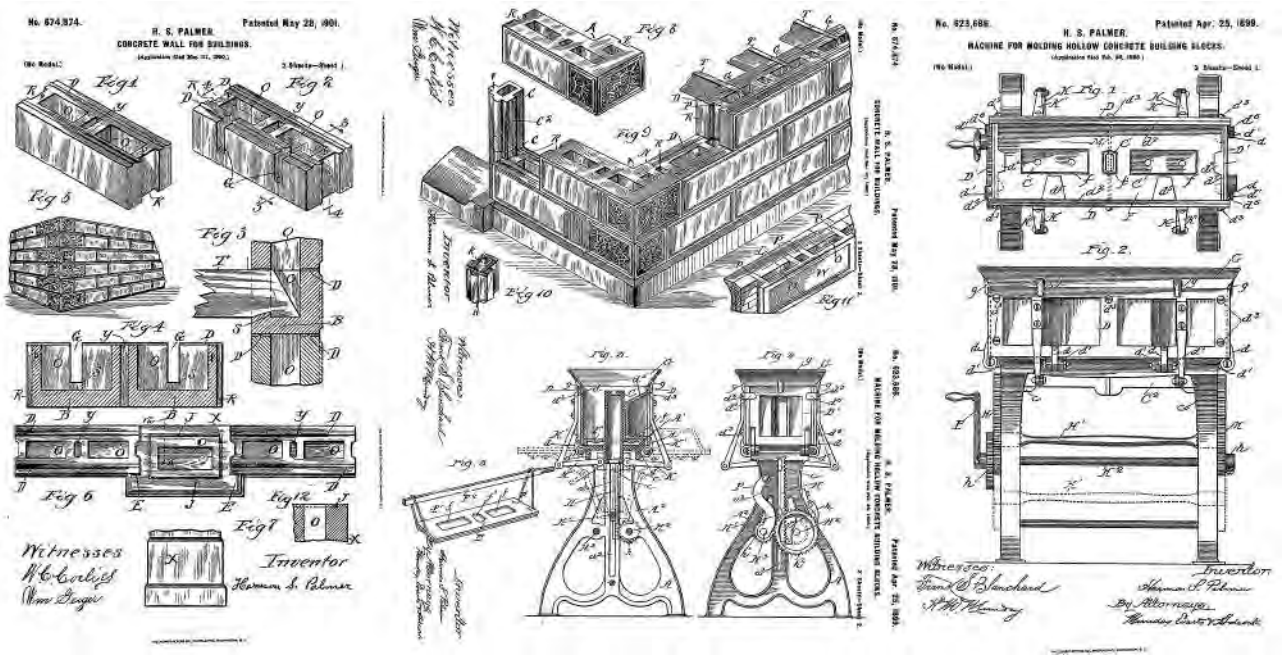


Fig. 01. Palmer, H.S. Patente nº US623686 "Máquina para el moldeado de bloques huecos de hormigón", 25 abril 1899; y patente nº US674874 "Muro de bloques de hormigón para edificios", 28 mayo 1901. United States Patent and Trademark Office. USPTO

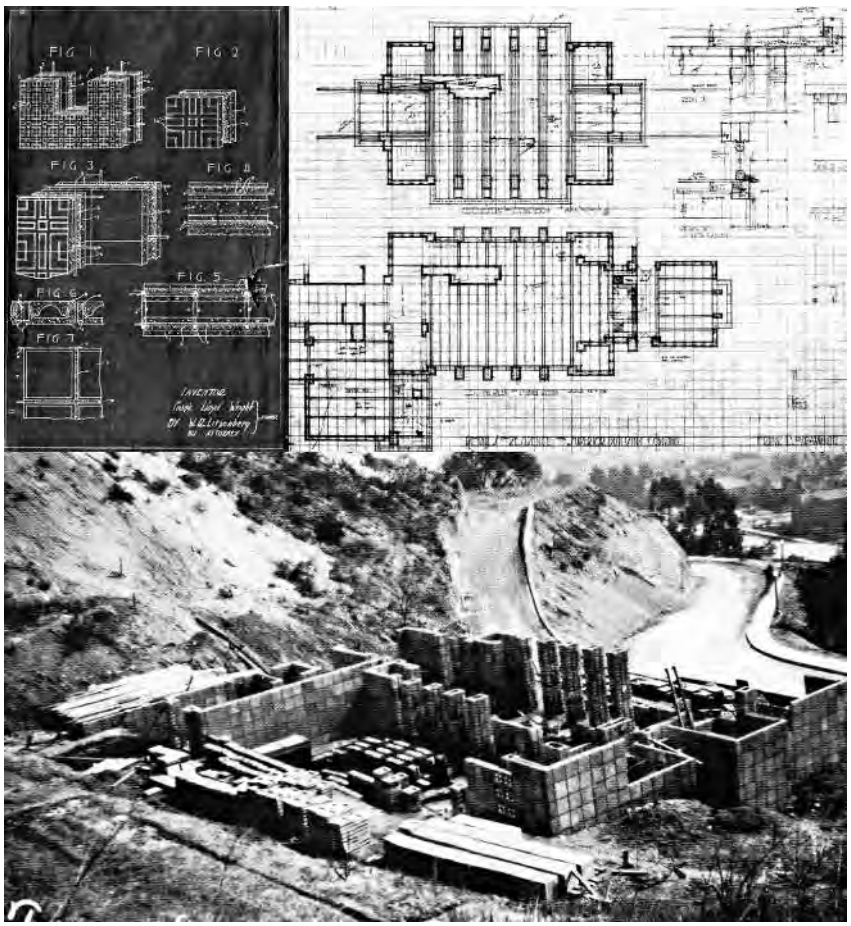
de la estructura y obteniendo vigas de piedra de resistencia equivalente. Se trata de los primeros intentos de ahuecar y aligerar los distintos bloques de la arquitectura de piedra[1] . Al no poder contar con las canteras de mármol de las que disponían los griegos, los constructores romanos explotarían el potencial de otro material, la piedra puzolana, inventando el hormigón. Varios siglos más tarde, cuando la madera, el ladrillo y piedra natural comenzaron a escasear elevando sus precios, una serie de moldes a pie de obra permitieron fabricar bloques de aspecto pétreo usando aquel material. El bloque de hormigón jugó ya un papel importante en la construcción de viviendas de baja densidad desde comienzos del siglo XIX. La primera patente de bloque hueco es de 1850[2] y el primer bloque de este tipo fabricado "a máquina" se produce en Estados Unidos en 1900 (Fig. 1).

A partir de entonces decenas de máquinas similares son fabricadas y vendidas en Europa y Estados Unidos. Su fácil manejo permitía ser utilizada por cualquier persona. Antes de 1930 se fabrican bloques aligerados, acabados "rústicos" y piezas especiales, de modo que el sistema era ya en aquellos años muy similar al que empleamos hoy. Gran variedad de modelos de bloques prefabricados de hormigón podían encontrarse en los folletos de las compañías norteamericanas especializadas en la venta de casas por catálogo. Ya en el primer tercio del siglo XX el sistema está muy extendido en la construcción de viviendas y sus aplicaciones muy generalizadas: sus ventajas hay que buscarlas en las características del nuevo material, que permite una fábrica más ligera y aislante, más fácil y rápida de construir y con un sillar producido industrialmente. Pero su aplicación característica se centraba en tipos de vivienda tradicional, con sistemas murales celulares que daban lugar a plantas muy poco flexibles

1. Coulton, J.J. 1977. Ancient Greek Architects at Work. Problems of Structure and Design (pp. 140-147). New York: Cornell University Press.

2. Gibbs, J. 17 de noviembre de 1850. Patente nº.13071 Muros de bloques de hormigón con encofrados de madera. British Goverment. European Patent Register. EPO.

Fig. 02. Wright, F. Ll. Storer House, Los Angeles, 1923. "Bloques textiles", plano de plantas e imagen de la construcción.



y siempre revestido, de modo que el sistema no podía apenas explotar sus ventajas.

La singular experiencia de Frank Lloyd Wright en la década 1920-1930 aportó una visión mucho más ambiciosa de la fábrica de bloques, que comenzó así a explotar sus nuevas posibilidades[3]. Wright buscaba un sistema constructivo que compitiera con el "balloon frame" —ya entonces el estándar norteamericano para la vivienda— emulándole en sus posibilidades para la racionalización e incluso la autoconstrucción, y superando sus limitaciones en cuanto a resistencia al fuego. La tradición mural europea no era un punto de partida adecuado, debido a su gran masividad característica. Para que tal competencia fuera posible la construcción debía ser razonablemente ligera.

El resultado fue un sistema constructivo a partir de una sola pieza —el "bloque textil"— de cemento, de 40X40X7 cm, con un sorprendente aparejo armado en las acanaladuras del bloque, sin contrapear las juntas. (Fig. 2) Resultan dos tipos básicos de muros, simples de 7 cm. de espesor o de dos hojas con cámara de aire y un espesor total de 20 cm, enlazando ambas con llaves metálicas. Los forjados son al comienzo de madera, empleando más adelante losas de hormigón formadas con bloques como encofrado perdido.

3. Futagawa Y, Brooks Pfeiffer, B. 1990. Frank Lloyd Wright, Selected Houses. Vol. 8 (pp. 80-81). Tokyo: ADA Edita.

La rigurosa modulación -todos los planos de proyecto se realizaban sobre papel milimetrado —siguiendo una trama de 40 y 120 cm.— y la sorprendente ligereza del sistema son una herencia de la construcción "balloon" ante la que se propone como alternativa. A pesar de su ligereza el conjunto tenía gran rigidez debido a su concepto "celular": como en el "balloon", todos los muros eran portantes, además de estar generalmente muy plegados. Los forjados rigidizaban el conjunto mural y lo enlazaban a la chimenea, un elemento masivo que juega un papel importante en la rigidización del sistema. La armadura mantiene la coherencia del conjunto y le hace dúctil ante esfuerzos imprevistos.

Otra gran novedad fue que los bloques quedaban vistos por las dos caras, y las instalaciones se canalizaban por las cámaras de aire de las paredes de dos hojas. La fábrica recuperaba ahora una calidad expresiva equivalente a la lograda con materiales naturales. Importa también recordar que Wright construyó siempre con una solera-losa como cimentación, lo que reducía notablemente el coste del conjunto.

Entretanto en Europa Le Corbusier plantea a comienzos de la misma década sus primeras soluciones a la producción en serie de la vivienda a través de la recuperación de un sistema constructivo y de un tipo que, si bien no respondía aún a un planteamiento propiamente industrial, daba respuesta a las exigencias del momento con la técnica disponible adoptando la más económica de las opciones. Será la casa entre dos muros, la que ya organizó a la ciudad medieval, realizados efectivamente con bloques de hormigón, o con ladrillos, piedras, u otros materiales del lugar, esta vez con techo plano de hormigón vertido en una misma unidad que rigidiza el conjunto y que es aligerado con casetones de caña en los modelos más avanzados. En los extremos no portantes de la caja habitada grandes cristaleras permiten la entrada de luz. El sistema constructivo de muros paralelos hace posible la incorporación de una entreplanta a media altura que conectará lateralmente con las fábricas portantes y que podrá no llegar hasta el borde frontal, generando un gran espacio libre vertical sobre la zona social de la vivienda. Una escalera interior mínima y otra exterior adosada a uno de los muros resuelven la conexión de los distintos niveles[4] .

Le Corbusier daba solución de este modo al plan libre de la vivienda entre elementos verticales superficiales, entre dos líneas de carga, con una propuesta altamente eficaz. El espacio de habitación se resolvía como en un autobús o en una cabina de un barco, ajustando las necesidades y las dimensiones, las aberturas y los pasos, para obtener finalmente una práctica máquina de habitar.[5]

Tras estos primeros estudios realizados en 1920, Le Corbusier sustituye el sistema estructural de muros portantes por el esqueleto reticular en sus versiones posteriores de la casa Citrohan[6] (Fig. 3) . El bloque de hormigón es

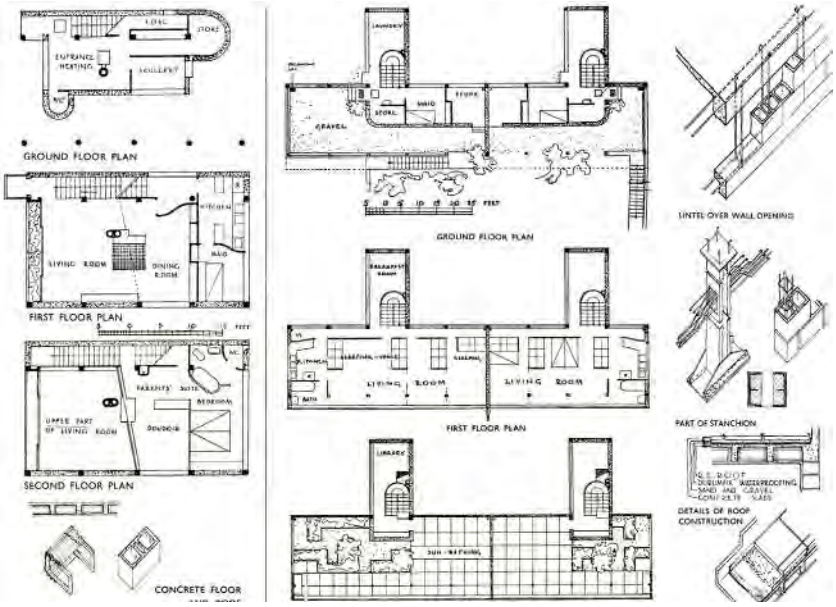
---

4. Le Corbusier. 1964. Le Corbusier Oeuvre Complète 1910-1929. Zurich: Les Editions d'Architecture (Artemis).

5. Yorke, F.R.S. 1943. The Modern House (pp. 72-75). Londres: The Architectural Press.

6. Araujo, R., Seco, E. 1991. La casa en serie. Madrid: ETSAM. UPM.

Fig. 03. Le Cobusier. Casa Citrohan (izqda.) y Casa doble (drcha.) en Weissenhofsiedlung, Stuttgart, 1927.



entonces aplicado obviando su función resistente y pasa a colocarse como material de relleno de la estructura. También se utiliza en las particiones interiores, que en ocasiones ni siquiera llegan al techo, y que son enlazadas a las carpinterías del cerramiento con conectores metálicos para asegurar su estabilidad. El bloque se emplea para revestir y se generaliza su uso como material de cerramiento.

Habrá que esperar al último tercio del siglo XX para que la construcción con bloques encuentre de manera clara la categoría de sistema diferenciado y alternativo, y esto ocurrirá acompañando al giro que toma entonces la arquitectura de vanguardia, de la que es muestra la arquitectura del "Team 10". La recuperación de los sistemas murales portantes tras la Segunda Guerra, la importancia concedida a los sistemas modulares (que pasan a primer plano en la prefabricación pesada), o la nueva estética "brutalista" basada en la exposición de los nuevos materiales, son algunos de los nuevos temas que impulsan a los sistemas de bloques.

El trabajo de Aldo Van Eyck[7] y Herman Hertzberger en Holanda será muy importante para esta recuperación de la fábrica de bloques, pues en él el bloque toma un gran protagonismo, quedando visto en todo tipo de obras y generalmante a dos caras, asociándose además con otros tipos de elementos prefabricados (Figura 4). En algunas de estas obras queremos destacar que los muros son de dos hojas, ambas de bloque (cavity wall).

Gerrit Rietveld dará también la máxima importancia al bloque de hormigón en algunas de sus obras, como en el pabellón temporal del parque Sonsbeek, donde lo empleará tumbado dando lugar a muros portantes en celosía en los que solo es posible el armado horizontal. El bloque apenas agota de este modo sus capacidades mecánicas, soportando un ligerísimo forjado de madera. A cambio se le otorga una nueva dimensión a la superficie mural.

7. McCarter, R. 2015. Aldo van Eyck. New Haven - Londres: Yale University Press.

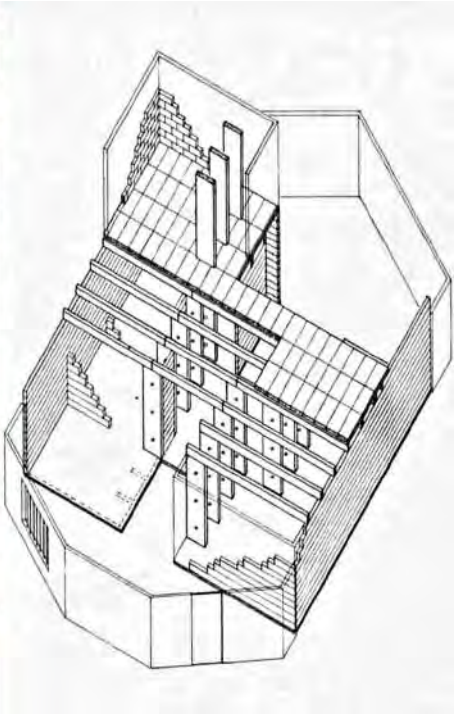


Fig. 04. Van Eyck, A. Pabellón Soonsbeek, Arnhem, 1966, (izqda.); vivienda para el PREVI de Lima, 1969, (drcha.).

Extensas fábricas de bloques formando volúmenes de elevadísima altura serán empleados para la realización de los espacios de culto "brutalistas" de la época en Holanda y también en los Países Nórdicos como alternativa al hormigón armado[8]. Aquí, muros ciegos formados por grandes piezas prefabricadas de hormigón armado o hormigón visto serán empleados en el exterior, mientras que el bloque, dispuesto en varias hojas, alcanzará su máxima simplicidad y solemnidad en la definición del espacio interior. El efecto de la luz natural sobre las superficies de fábrica desnudas jugará un papel fundamental, obteniendo interiores de una gran calidad espacial.

Fue aquella nueva estética del bloque la que abrió la puerta a su aplicación a las viviendas de bajo coste, ahora con soluciones muy sencillas de bloque visto y muros portantes de una sola hoja. Por ejemplo la solución de A. van Eyck en el PREVI de Lima[9] (Fig. 4), donde el sistema se completa con un sencillo forjado prefabricado también visto.

También hay que destacar el éxito de la fábrica de bloques en Inglaterra, donde la construcción con fábrica vista nunca perdió su preeminencia y donde el bloque de hormigón se aplica de forma generalizada en equipamientos escolares y deportivos, además de en viviendas. Es allí donde la técnica logra un mayor desarrollo y sistematización, como muestran los manuales de la época.

El sistema de bloques utilizado por Paul Rudolph para la construcción de

8. Ruusuvori, A. 2000. Concrete Spaces (pp. 50-51). Helsinki: Museum of Finnish Architecture.

9. Land, P. 2015. The experimental housing project (PREVI), Lima: design and technology in a new neighborhood. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Arquitectura y Diseño.

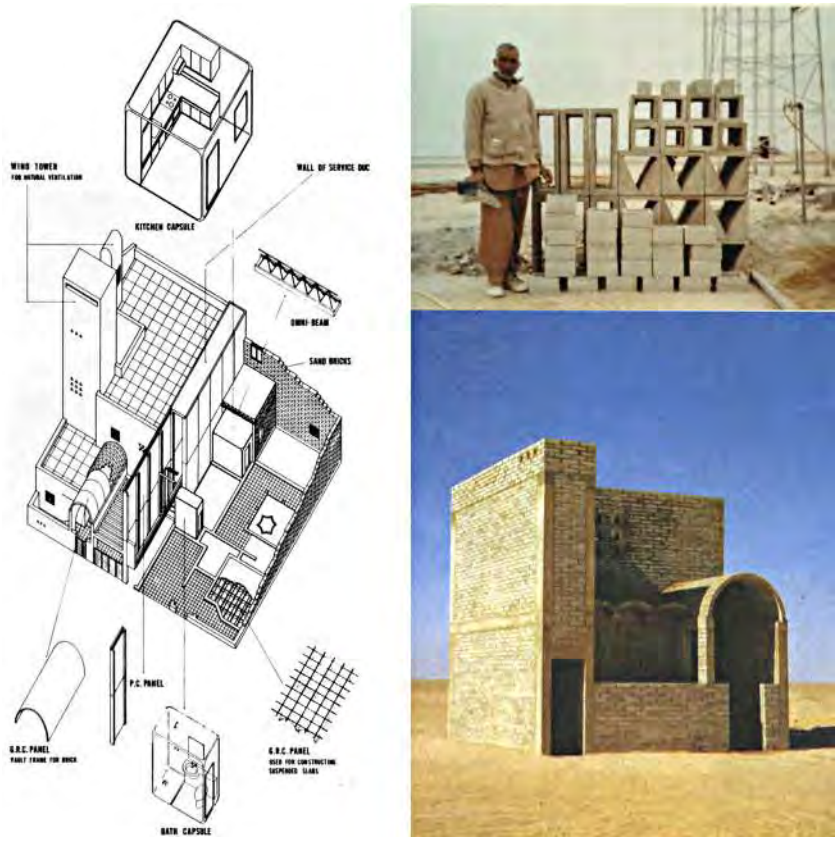


Fig. 05. Kurokawa, K. Viviendas de autoconstrucción en Al-Sarir, Libia, 1979-84.

varias casas en Florida, Estados Unidos, es quizás uno de los que mejor se adapte a las condiciones ambientales del lugar[10]. Piedra machacada local es empleada en la fabricación de los bloques que serán apilados con junta vertical continua formando muros portantes de cerramiento de una sola hoja con armadura horizontal y vertical quedando el material visto por ambas caras. Las hiladas superiores e inferiores presentan huecos hacia el exterior permitiendo la ventilación de la cámara, evitando la acumulación de agua y reduciendo el riesgo de condensación, factores importantes teniendo en cuenta el clima húmedo del lugar. El sistema recuerda a aquel propuesto por Wright varias décadas antes, aunque en estos casos se aplique de manera mucho más elemental. También la propuesta semi-industrial de Kisho Kurokawa para las viviendas de Al-Sarir[11] se adaptará de manera excelente al medio integrando las tradiciones constructivas del entorno con su sistema de bloques fabricados con arena del desierto (Fig. 5).

La arquitectura de Mario Botta fue también muy influyente[12]. Centrada en la vivienda unifamiliar, logró "dignificar" definitivamente el muro de bloques, gracias a una refinada construcción basada en el muro de dos hojas (Fig. 6). La asociación con losas de hormigón visto y sistemas de

10. Domin, Ch., King, J. 2002. Paul Rudolph: the Florida Houses. Nueva York: Princeton Architectural Press.

11. Kurokawa, K. 2006. Intercultural Architecture. The Philosophy of Symbiosis (pp. 90-97). Washington D.C.: The American Institute of Architects Press.

12. Dal Co, F. 1987. Mario Botta: architecture 1960-1985 (pp.183-184). Nueva York: Rizzoli.

Fig. 06. Botta, M. Casa en Massagno, Ticino, Suiza, 1979-81. Vista exterior y plano de detalle de los muros de la segunda planta.

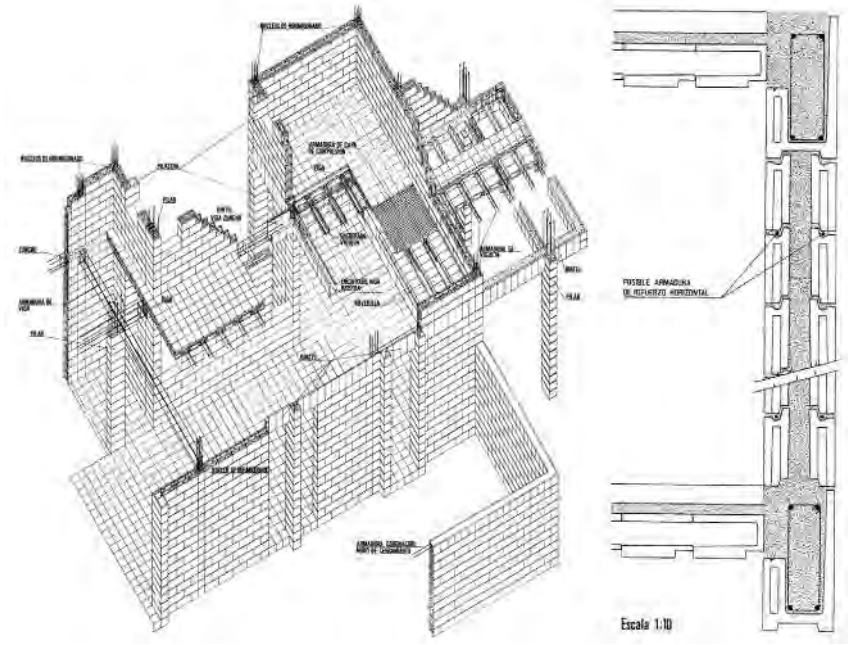


Fig. 07. Vázquez de Castro, A., Iñiguez de Onzoño, J.L., y Aroca, R. 1981. Tabibloc serie 20. Sistema integral de industrialización de la construcción. Imprenta Safer, Madrid. Edición a cargo de los autores. Axonometría general y sección vertical del sistema.

calefacción radiante resultó en una propuesta constructiva brillante y de gran expresividad que tendrá gran influencia.

En España también el bloque de hormigón ha jugado un papel relevante en la vivienda barata, destacando como experiencia de primera línea el Tabibloc, desarrollado por Vázquez de Castro con Iñiguez de Onzoño y Ricardo Aroca, donde el bloque incorpora novedades como la triple cámara –doble cámara de aire y una central para ser hormigonada–, las juntas machihembradas o los sistemas de forjado para quedar vistos (Fig. 7). El equipo construyó también un grupo de viviendas en el PREVI de Lima.

Otra experiencia interesante en España fueron las diferentes viviendas construidas por Llorens-Soldevilla[13], con muros de dos hojas (sin conectar y de igual espesor en su modelo más desarrollado), y forjados en seco. Destaca ahora la sencillez del tipo, optando por la solución de dos muros paralelos arriostrados por los testeros. También es muy interesante su propuesta de construir los forjados sobre mechinales, una vez cerrado el prisma mural. Una propuesta similar consistente en apoyar las vigas transversales de forjado sobre zunchos en ménsula ya había sido propuesta unos años antes por el equipo estadounidense en su proyecto de viviendas

13. Llorens, J, Soldevilla, A. 1982. Viviendas económicas realizadas con bloques de hormigón. Experiencias y prototipos. Informes de la Construcción, 34(344-345):35-43, doi: http://dx.doi.org/10.3989/ic.1982.v34.i344-345.2089

para el PREVI de Lima. La solución inicial basada en un sistema de muros de bloques y vigas de bambú no llegó a ejecutarse. El proyecto sufrió importantes cambios previos a su construcción, entre ellos, el diseño inicial de los bloques de hormigón.

Algunas lecciones

El sistema de muros de bloques de hormigón se basa en la agrupación vertical independiente de elementos constructivos simples según un plan organizado. Como material discontinuo, la fábrica de bloques dispone de una estructura de piezas y juntas. Desnuda y despojada de cualquier revestimiento, la fábrica revela un despiece comprensible capaz de generar un lenguaje formal propio. La fábrica revelará la tectónica del objeto construido que será consecuencia de un ensamblaje de materia que dará lugar a un discurso formal coherente[14].

El bloque ha asistido tradicionalmente al funcionamiento del muro proporcionando resistencia y aislamiento. Para facilitar su colocación se ha procurado limitar su peso, por lo que se ha fabricado preferiblemente hueco, incorporando en la medida de lo posible materiales ligeros. La existencia en el bloque de un mayor número de huecos en sentido transversal se ha traducido además en un mayor aislamiento. A pesar de que se han llegado a fabricar y comercializar sistemas basados en bloques de hormigón de muy diversas formas, como el sistema Knauer Thomas, el Socobriz o los bloques holandeses Atlas (14), los bloques prismáticos de base rectangular han sido siempre la opción habitual elegida sobre el resto.

La menor cantidad de juntas presentes en la fábrica de bloques en relación con la de ladrillo le permite ser construido más rápidamente y le convierte en un elemento constructivo más uniforme y menos heterogéneo, capaz de absorber menores movimientos derivados del comportamiento mecánico e higrotérmico del edificio. De rigidez muy superior a la de ladrillo, la fábrica de bloques de hormigón romperá ante los mismos esfuerzos. La solución pasa por la colocación de juntas de control y de refuerzos a base de armados metálicos capaces de absorber las tensiones internas producidas, convirtiendo a la pared en un elemento dúctil[15]. Estos dos recursos permitirán regular la rigidez de la fábrica según los requerimientos de la construcción. Habrá que asegurar además la estabilidad del muro, preferiblemente mediante el aumento de su espesor, evitando así los riegos de desplome y vuelco.

Esta forma de construir puede ceñirse a los sistemas y técnicas actualmente ofrecidos por la industria, pues se trata de sistemas muy asentados que han mostrado, en los ejemplos citados, un amplio arco de posibilidades. Su interés en cuanto a su aplicación en la vivienda de baja densidad, frente a las habituales soluciones de estructura reticular de hormigón o de muros portantes de ladrillo, radicaría en una serie de aspectos básicos. En todo caso, plantearse el diseño de nuevos tipos de piezas excede el alcance de este escrito.

---

14. Eymar, J.M., Puente, J. 1958. Bloques de hormigón para muros. Bilbao: Patronato Juan de la Cierva de Investigación Técnica, Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento. CSIC.

15. Lipson, H., Kurman, M. 2015. La revolución de la impresión 3D. Editorial Anaya

Fig. 08. Ramón Araujo. Viviendas en Alberca de Záncara, Cuenca. Planta general de la agrupación y vista exterior.

En primer lugar, se trataría de enfatizar el carácter industrializado de la construcción con bloques, lo que implica completar el sistema mural con elementos prefabricados para el resto de los elementos del sistema, particularmente los forjados. Además el conjunto debiera coordinarse en base al módulo del bloque para mantener el carácter modular del sistema global. Factor clave de este sistema industrial modular será la independencia con que se traten los demás elementos constructivos que acompañen al sistema. La menor interferencia de unidades construidas se traducirá en una mayor sencillez y flexibilidad. Se tratará de convertir al edificio en un conjunto coherente de piezas que se ensamblan de manera clara y sin mayor dificultad. Y esto entendiendo el edificio como un sistema completo. Se deben promover las fábricas vistas, para las que la industria ofrece piezas muy convincentes. Solo de este modo se respetará el carácter modular de la construcción, se eluden las técnicas más tradicionales de revestimiento y se explotan las capacidades expresivas del material.

Las tipologías de vivienda empleadas deben ser aquellas que explotan la racionalidad y sencillez del sistema, favoreciendo la repetición de piezas y eludiendo detalles y soluciones elaboradas o conflictivas que anulan las ventajas del sistema. Hoy se pueden fabricar mediante impresión digital una gran variedad de elementos constructivos aislados, y también distintos componentes con sus juntas, como un panel con sus anclajes, al mismo tiempo y ya ensamblados en una misma operación. Pero aún resulta difícil combinar diferentes materiales en estos procesos (15). Parece que la construcción de edificios tendrá que seguir realizándose por partes. Quizás esté cerca el momento en que podamos imprimir edificios completos con un material continuo y único capaz de resolver de un golpe todo el objeto (como ya propuso T.A. Edison en su patente de 1919), pero eso es algo que todavía resulta ajeno a la razón y a la posibilidad técnica y lógica de su ejecución. El primer obstáculo a superar será el problema de la escala.

Fig. 09. Ramón Araujo. Viviendas en Villarrubio, Cuenca. Vista exterior.

Viviendas en La Mancha

Describimos a continuación dos grupos de unas quince viviendas de protección oficial, en dos pueblos de la provincia de Cuenca –Alberca y Villarrubio– en plena región manchega. Una característica que nos seduce de la arquitectura popular es la poderosa unidad que establece entre forma y construcción: la sinceridad constructiva marca profundamente el paisaje castellano y desde el comienzo pensamos que programas y localizaciones de este tipo deben resolverse con sencillos sistemas constructivos, próximos a la tradición del lugar, y por supuesto a escala de la sencillez y economía del tema.

Los sistemas de muros portantes parecen en este sentido los más adecuados, y se planteó un sistema mural racional y sistemático, que pudiera además proponerse y mejorarse en sucesivas intervenciones. Se ha buscado una construcción sin acabados, una estética funcional propia del carácter austero del lugar en la que son los propios elementos constructivos los que configuran el espacio.

Las viviendas son en hilera, y su característica fundamental es la organización del espacio con muros portantes perpendiculares a fachada con una reducida luz de forjados –tres metros a ejes de muros en la primera realización y libres en la segunda–, confiando la estabilización a los pequeños tramos murales de fachada. Se logra así una economía básica al minimizar los elementos en flexión y hacer portante toda la envolvente. La luz de tres metros se adapta espléndidamente al programa funcional de la vivienda social y el sistema resulta muy flexible, como muestra la gran variedad de tipologías de viviendas desarrolladas. Sorprende también la riqueza espacial que el sistema permite, por la continuidad espacial –y un poco "laberíntica"– que ofrecen los muros paralelos y la económica incorporación de dobles alturas.

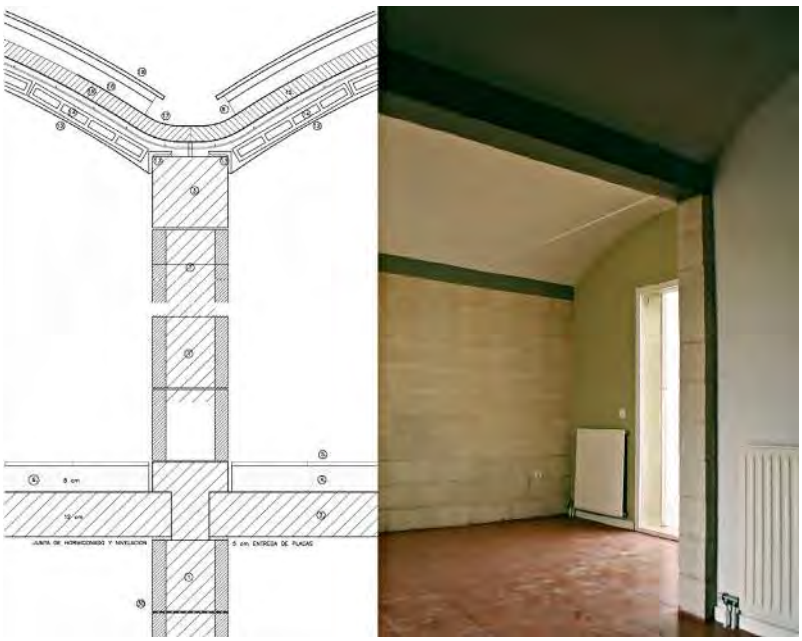
En la Alberca las viviendas de una planta tienen tres crujías y los dúplex dos, con dobles alturas. Todos los huecos de fachada son balconeros, permitiendo una gran continuidad entre la casa y su parcela. En Villarrubio se desarrollan casas patio, en dos crujías, manteniendo los huecos balconeros y reduciendo la altura de los dobles espacios verticales para hacerlos más domésticos. (Fig. 8)

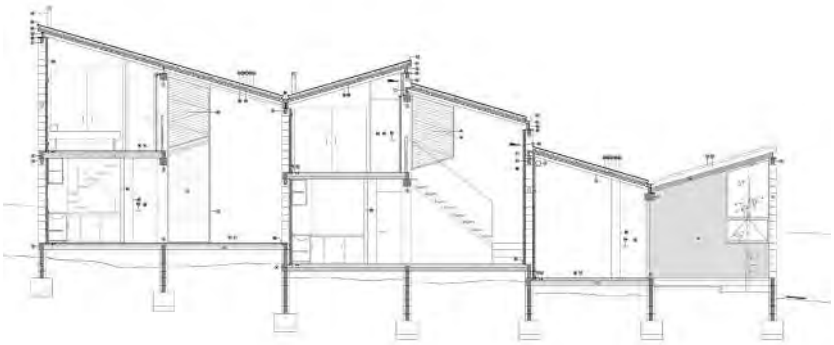
En cuanto a la agrupación, mientras en Alberca el tema es la hilera, Villarrubio se ha organizando en pequeños grupos de viviendas que permitan crear una red de calles y plazas, ligada a la trama del lugar.

Fig. 10. Ramón Araujo. Viviendas en Alberca de Záncara. Sección constructiva por muro interior y vista interior.

Fig. 11. Ramón Araujo. Viviendas en Villarrubio. Sección del grupo de viviendas situadas en la zona oriental.

Figura 12. Ramón Araujo. Viviendas en Villarrubio. Detalles de unión de los muros portantes con la estructura de forjado y con la cubierta. Construcción de las cubiertas sobre los muros de bloques de hormigón.





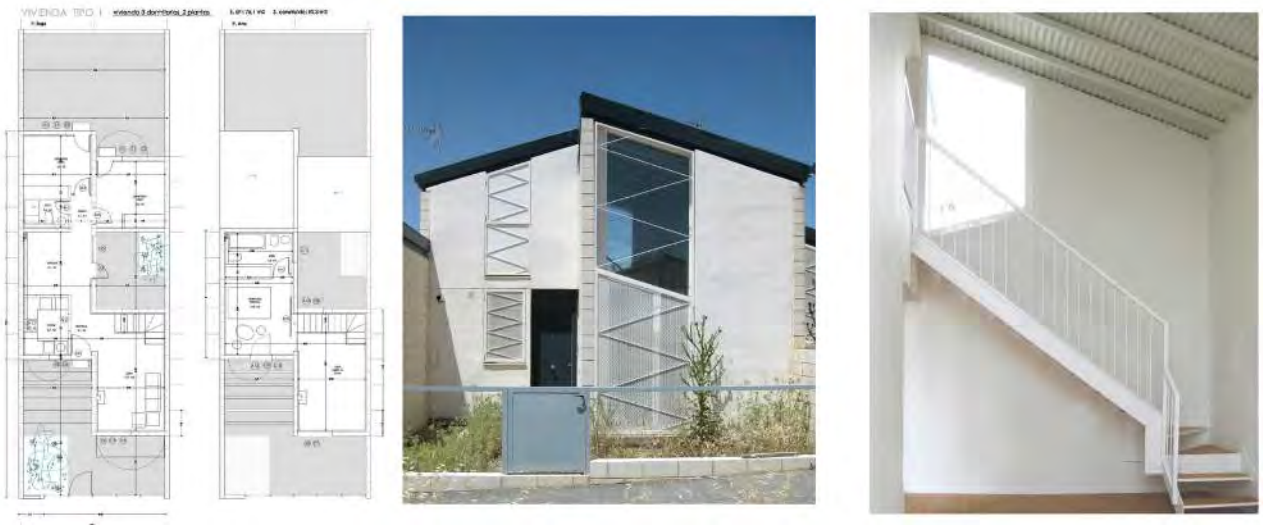


Figura 13. Ramón Araujo. Viviendas en Villarrubio. Planta y vistas de uno de los cuatro tipos de vivienda

Descripción constructiva

Los muros portantes –perpendiculares a fachada– se construyen en bloque de hormigón de 20 cm. de espesor y se aparejan para quedar vistos, muchos de ellos a ambas caras, sobre todo en la Alberca, ya que solo requieren aislamiento cuando están en contacto con el exterior. El bloque es de grava de mármol y la junta de mortero bastardo de cal y cemento blanco. (Fig. 9)

Los muros son paños completos, sin juntas de dilatación e incorporan armaduras en los tendeles para evitar la fisuración cuando son de gran longitud. Los muros de fachada se enfoscan para ocultar las piezas partidas de su coronación, y actúan como elementos de arriostramiento longitudinal. No hay enjarjes entre los dos tipos de muros, para permitir su movimiento independiente, pero si un enlace mediante llaves metálicas para asegurar la transmisión de esfuerzos horizontales. (Fig. 10)

Los huecos son completos hasta la cornisa, de modo que no se producen cargaderos ni capialzados y los tramos de fábrica forman siempre sencillos recuadros independientes. Los tres metros de luz del forjado de planta baja y primera se salvan con placas prefabricadas alveolares de hormigón, sin capa de compresión pero con una pequeña armadura en la junta entre placas para asegurar el monolitismo. Las placas tienen 120 cm de ancho, correspondiendo a tres bloques, lo que completa la organización modular del sistema. (Fig. 11)

La modularidad del bloque permite también una fácil solución al escalonamiento entre viviendas –los dos grupos descritos se caracterizan por terrenos con pendientes significativas– que se realizan de acuerdo al módulo del bloque. Las soluciones de cubierta son entramados metálicos ligeros, dada la mínima luz entre apoyos. En la Alberca son bóvedas de directriz curva formadas con pequeños arcos metálicos cada 80 cm., un entrevigado cerámico y una capa de compresión sobre éste. El conjunto se atiranta con redondos de armar. La cubierta tiene una cámara de aire ventilada formada con una chapa metálica grecada y un acabado de baldosa cerámica. La segunda opción es el faldón inclinado, construido con parecillos cada 60 cm. simplemente apoyados entre muros, con los pares vistos y los tableros de entrevigado de chapa metálica. También se

proyectó una cubierta ventilada (las cargas térmicas en cubierta de este tipo de agrupaciones y en esta localización son muy fuertes) pero hubo que reconsiderarla por su excesivo coste. Las viviendas se escalonan para adaptarse a la topografía, y empleamos la geometría de los faldones y la variedad de tipos para enlazarlas entre sí, logrando una transición continua entre viviendas. (Fig. 12)

El sistema aporta una impecable respuesta bioclimática por su filosofía conservativa, con amplios paños de muros compartidos y la masa de muros y forjados encargada de acumular el calor para graduar el ciclo térmico día-noche. Por su doble orientación aporta un eficiente sistema de ventilación en verano, aún más eficiente en las soluciones de casa patio en la que además se establece una óptima relación con el ciclo solar debido a su orientación múltiple. Los huecos tienen un tamaño razonable y el espacio es muy luminoso, al tiempo que se protegen con facilidad de la insolación excesiva. El punto más débil sin duda es la cubierta —por su elevada repercusión— lo que se combate con soluciones de cubierta ventilada. Las instalaciones eléctricas y de calefacción se resuelven alojadas en el recrecido aislante del forjado, con derivaciones verticales alojadas en el interior de los muros huecos o trasdosados. En cuanto a los materiales y procesos constructivos propuestos son una elección por una arquitectura armoniosamente implantada en el lugar: materiales de bajo coste energético, mínimas alteraciones sobre el emplazamiento, etc.

Conclusión

El desarrollo de soluciones de vivienda de bajo coste fue un tema muy relevante a lo largo del siglo XX, y las soluciones más interesantes se centraron necesariamente en la propuesta de sistemas constructivos adecuados y coherentes. En los últimos años esta óptica parece haberse abandonado, centrando el interés en cuestiones formalistas y obviando las implicaciones constructivas del diseño. Creemos que en general los resultados de ese cambio de óptica no han sido buenos, especialmente en nuestro país: no solo se han multiplicado los problemas que implica una concepción anticonstructiva de la vivienda, sino que se ha renunciado además a una política de racionalización y abaratamiento de la vivienda social olvidando además la integración que todo proceso de construcción debe procurar en su medio. Creemos que en los años por venir sería importante replantearse las características de la vivienda social, y recuperar cierto experimentalismo técnico sin el que es muy difícil progresar. Este trabajo pretende una modesta contribución para recuperar esa línea de trabajo.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Francisco Javier López Rivera
Universidad de Sevilla / Escuela Técnica Superior de Arquitectura /
lrivera@us.es

El *Guernica*: museografía, arquitectura y fotografía / *Guernica: museography, architecture and photography*

Es amplísima la literatura sobre el *Guernica*, su significado, su proceso de gestación, los lugares que visitó, así como el largo proceso que concluyó con su regreso a España. Menos abundantes son los trabajos que relacionan el cuadro con los arquitectos que guardaron algún tipo de contacto con él. Y podríamos calificar de rarezas los ensayos que relacionan la obra maestra de Picasso con la fotografía. Este artículo pretende poner en relación estas tres disciplinas en torno al *Guernica*, planteando un recorrido físico por los espacios que lo acogieron; aportando los nombres de los arquitectos que se cruzaron con el cuadro; para acabar concluyendo con la extensísima lista de profesionales que lo inmortalizaron en circunstancias diversas. No hay que olvidar que nos encontramos, probablemente, ante el cuadro y el artista más fotografiados de la historia.

It's very large the literature about *Guernica*, its meaning, its gestation process, the places it visited, as well as the long process that concluded with his return to Spain. Less abundant are the works that relate the picture with the architects who kept some kind of relationship with it. And we could describe as odd the essays that relate Picasso's masterpiece to photography. This article tries to relate these three disciplines around *Guernica*, proposing a physical journey through the spaces that welcomed him; providing the names of the architects who came across the painting; to conclude with the extensive list of photographers who immortalized it in different circumstances. Do not forget that we are, probably, in front of the most photographed picture and artist in history.

Guernica, museografía, arquitectura, fotografía /// *Guernica*, museography, architecture, photography

Fecha de envío: 18/08/2020 | Fecha de aceptación: 09/11/2020

> *"Dumas, yo no quiero que el* Guernica *entre en España mientras Franco viva. Es la obra maestra de mi vida. Yo la considero más que todo. El resto no me importa".*[1]

La importancia del *Guernica* va mucho allá más de la que pudiera corresponderle por ser una obra de arte. Algunos historiadores han llegado a fijar como fecha final de la transición española, que comienza obviamente con la muerte de Franco el 20 de noviembre de 1975,[2] el día en que el cuadro aterrizó por vez primera en territorio español, un lejano 10 de septiembre de 1981, tras no pocas peripecias. De hecho, el diario *ABC* no dudó en calificarlo por entonces como "el último exiliado".[3] Su embrujo es innegable; posee una imagen poderosa que tiene una gran capacidad para impresionar al espectador. Max Aub –comisario adjunto en la embajada de España en París– predijo, justo el día de la inauguración del Pabellón: "Se hablará de él durante mucho tiempo". El propio pabellón que lo acogió reunía, por vez primera en la historia del Movimiento Moderno, arquitectura, escultura, pintura y fotografía, aunándose en un todo con un único mensaje: reflejar la tragedia del pueblo español.[4]

---

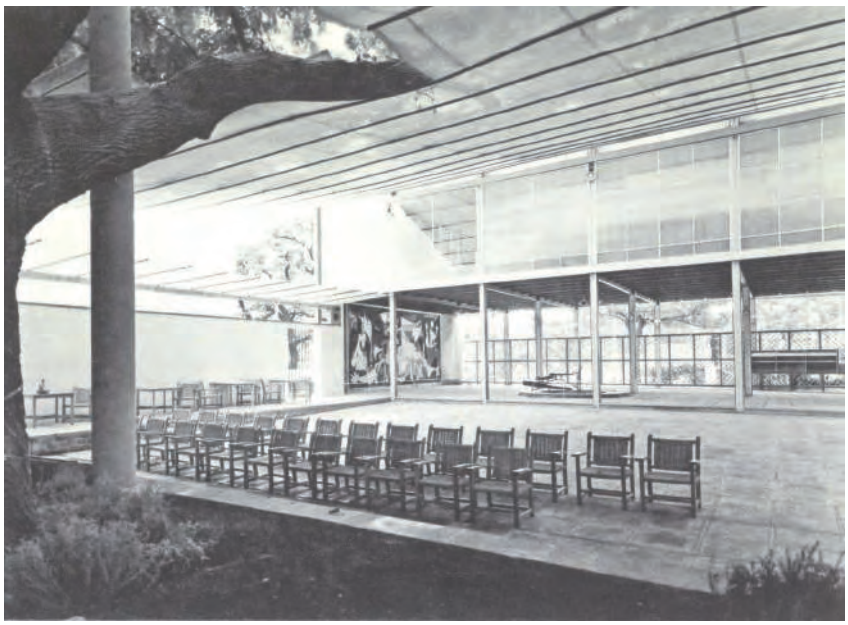
1. Frase de Picasso a su abogado y albacea Roland Dumas, antes de redactar el documento -que no el testamento- donde se fijaban las condiciones del posible traslado del *Guernica* a España. (Tusell, 2017).

2. Casualmente, ese mismo día, Dumas se encontraba reunido en su despacho de París con Felipe González y Santiago Carrillo. TUSELL, 2017.

3. La cabina y una de las turbinas del *jumbo* de Iberia, de nombre *Lope de Vega,* pueden observarse en la sala Iberia del MUNCYT de La Coruña, tras ser desmontado y trasladado pieza a pieza hasta la sede gallega en 2012.

4. Sobre el Pabellón ver (MARTÍN, 1982) y (PÉREZ, LLEÓ, GONZÁLEZ y MARTÍN, 1974). Se escogió uno de los últimos solares que quedaban libres, pequeño, irregular y con árboles que no podían tocarse. Con un presupuesto muy restringido, se inauguró tarde y no figuraba ni en los planos ni en la publicidad oficial de la Exposición. Fue casi ignorado por la prensa. En 1992 se construyó una réplica en Barcelona, obra de Miquel Espinet, Antoni Ubach y Juan Miguel Hernández de León.

Fig. 01: Françoise Kollar. El *Guernica* en el pabellón español de la Exposición Internacional de París, 1937. Fuente: Archivo fotográfico del archivo histórico del COAC.



Picasso quiso, desde que fue conocedor del encargo, que el resultado fuese una *obra maestra*, un género –por otro lado– muy poco utilizado por las vanguardias, más proclives a la seriación (como ocurre con la fotografía) que a la unicidad y al carácter irrepetible de una obra. Casualidades o no, en el ático del Nº 7 de la Rue des Grands Agustins alquilado por Dora Maar[5] para la ejecución del cuadro, Balzac había situado entre sus muros la novela *La obra maestra desconocida*, que trata precisamente de la obsesión de un pintor por representar lo absoluto en un cuadro.

Museografía (Lugares)

El *Guernica* es un cuadro que nace, por encargo,[6] para ocupar un espacio físico concreto: una de las paredes de la planta baja diáfana del Pabellón Español de la Exposición Internacional de París de 1937, situado junto a los pabellones de la Unión Soviética y Alemania, este último obra de Albert Speer. Por consiguiente, en éste como en tantos otros casos, arquitectura y museografía nacen de la mano, pues por sus especiales características el *Guernica* va a generar un discurso museológico propio (Layuno, 1993, pág. 607). Resulta pues, cuanto menos sorprendente que, por avatares del destino, haya sido uno de los cuadros que ha ocupado un número mayor de salas, ciudades y países, en un deambular constante en el que –casi siempre– estuvo acompañado por el objetivo de algún fotógrafo, como veremos (Fig. 01).

Pero no olvidemos que el primer espacio arquitectónico –*strictu sensu*–

5. Sobre el personaje de Dora Maar (1907-1997), ver (COMBALÍA, 2013) y (DUJOVNE, 2013). "Después de Picasso, sólo Dios", le dijo al psicoanalista en sus últimos años de vida. Moriría 24 años más tarde que el malagueño, en la casa de Ménerbes que él le había regalado, rodeada de una fabulosa colección de más de un centenar de *Picassos* que nunca llegó a vender en vida y que fueron subastados en París un año más tarde.

6. Para su realización se postuló Salvador Dalí y el muralista vasco Aurelio Arteta. MARTÍN, 1982, pág. 125.

ocupado por el cuadro es el ático junto al Sena,[7] elegido en base a las dimensiones del mismo que cumplían los parámetros del lugar que ocuparía en el Pabellón. Las dimensiones del ático marcarán, en cierta medida, las propias dimensiones del lienzo, de unos 3,50 m. x 7,77 m.[8] Estamos pues, ante un caso de una pintura (*Guernica*) pensada para una arquitectura determinada (Pabellón), y que a su vez necesita de un tipo de arquitectura concreta (ático de París), para su realización.

El cuadro comenzará pronto sus viajes.[9] Tras finalizar la Exposición y ser devuelto al taller de Picasso –que sorprende a Sert comunicando su deseo de que vaya a Madrid-, pone rumbo a Escandinavia como primera escala. En su primer viaje a EE.UU., para una gira promovida por el *Spanish Refugee Relief Campaign* entre mayo y octubre de 1939, recala en el MoMA, donde se encontraba tras el estallido la Segunda Guerra Mundial. Se decide que allí debe quedarse hasta esperar acontecimientos. Por tanto, la estancia del *Guernica* en el MoMA, que se prolongaría durante casi 42 años, comenzó por pura casualidad. De común acuerdo con Picasso, se acordó no mover el lienzo desde el inicio de 1958, tras culminar la gira de la exposición *Picasso: 75th Anniversary*.

Las peripecias del traslado a España han sido perfectamente relatadas en el libro de Genoveva Tusell, hija de Javier Tusell uno de los artífices del mismo, por lo que no me extenderé sobre ellas (Tusell, 2017 y Gómez y García, 1994).[10] Paralelamente a las gestiones, nos interesa más indagar en las posibles sedes en las que se pensó o que se fueron postulando para la vuelta del cuadro. Y así, en un principio se piensa en la nueva sede del MEAC, obra de Ángel Díaz y Jaime López de Asiaín, en construcción en 1968. Más adelante, en 1979, el *Guernica* será reclamado por México y por las ciudades de Barcelona, Málaga, *Guernica* y Madrid, alegando –respectivamente– motivos como la existencia del Museo Picasso, el lugar de nacimiento del artista, el lugar de los bombardeos que refleja el cuadro y la capitalidad. Llegados los años 80, el MoMA pretende ampliar su sede en Nueva York y no contempla en sus planes sitio para el *Guernica*. Si bien en el Museo del Prado no existía una sala con las dimensiones y seguridad suficientes para acoger el cuadro, en 1979 el diario *ABC*

---

7. En muchas de las imágenes –que fueron publicadas en los *Cahiers d'Art*- pueden verse las características vigas de madera del techo del espacioso ático del Barrio Latino, que fue testigo de las reyertas amorosas entre Dora y dos de las anteriores parejas del pintor, Marie-Thérèse Walter madre de su hija, y su mujer legal Olga Kokhlova, de las que salió airosa la primera.

8. Sobre las dimensiones del cuadro en relación con las del ático y la pared del pabellón donde se colocó (4 x 11 m.), ver la interesante aportación de (MÉNDEZ y MONTERO, 2014). Según (MARTÍN, 1982), las dimensiones del cuadro son 3,51 x 7,82 m. y según el Reina Sofía 3,493 x 7,766 m., idénticas dimensiones que las recogidas por (LAYUNO, 1993).

9. Precisamente, *Picasso. El viaje del Guernica* es el título de una exposición organizada por la Obra Social de la Caixa y el MNCARS. De carácter itinerante, viajó entre 2018 y 2019 por un sinfín de capitales españolas, utilizando un espacio expositivo exclusivo e innovador, como es el tráiler de un camión en el que se habilita un espacio de 100 m^2 y 5,5 m. de altura que puede ampliarse hasta 200 m^2 y que refuerza la idea del cuadro viajero.

10. El primer intento –infructuoso- se produce en 1968, por mediación de Florentino Pérez-Embid, entonces Director General de Bellas Artes siendo Carrero Blanco vicepresidente del gobierno y estando Franco perfectamente al tanto.

Fig. 02: Autor desconocido. El *Guernica* en las New Burlington Galleries, Londres, 1937. Fuente: Tejeda, 2009: 57.

anuncia que el *Guernica* se instalará en el Casón del Buen Retiro en octubre de 1981. En primera instancia, Roland rechaza el Casón por las pinturas de sus bóvedas. La dimisión de Suarez en enero y el intento de golpe de estado de Tejero en febrero de 1981, a punto estuvieron de tirar por la borda el traslado.

El último traslado –hasta la fecha, y probablemente no habrá más por el mal estado del cuadro– es el que se produjo, esta vez sin enrollar, desde el Casón del Buen Retiro al Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía en 1992. Allí reposa desde hace ya más de un cuarto de siglo, sin urna protectora desde 1995. Hubo aún un último intento de llevar el cuadro al Pabellón del 37, reconstruído en Barcelona e inaugurado por los Reyes exactamente el mismo día –19 de junio de 1992– en que se mostró en el Casón. Siempre quedará la incógnita de un posible futuro traslado al Museo del Prado, junto a Goya y Velázquez, algo que el propio Picasso vio con buenos ojos, al igual que directores de la pinacoteca como Miguel Zugaza o arquitectos como Norman Foster. (Fig. 02)

En todos estos lugares han sido muy diversas las maneras en que ha sido mostrada la obra (Tejeda, 2009). En el Pabellón de París, el cuadro estaba a la entrada, recibía al espectador de forma lateral y frontal y formaba parte de un recorrido museográfico ascendente cargado de reivindicación política colectiva. En Londres, se despoja de lo colectivo y se hace acompañar de bocetos, obras y grabados contemporáneos de Picasso, poniendo un grano en la construcción del mito del genio. Y en el MoMA se presenta en la 2ª planta, al final de una larga sala longitudinal, libre de las distracciones del Pabellón de París. Ya no es un símbolo, sino un cuadro despojado de connotaciones políticas.

Pero esas connotaciones resurgen en su presentación en el Casón, en el contexto politizado de la Transición Española, donde vuelve a ser un símbolo y donde los dispositivos de presentación se hacen casi más patentes que la obra misma. Por último, en su estancia en el MNCARS,

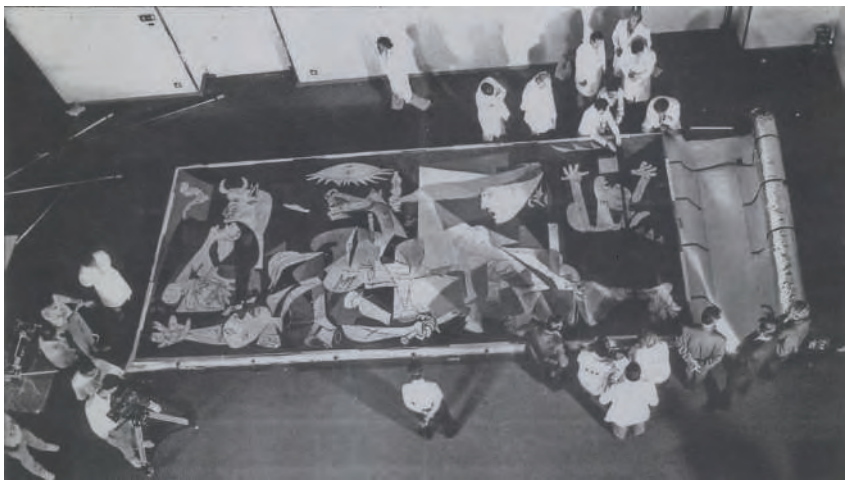


Fig. 03: Autor desconocido. Desembalaje del *Guernica* en su llegada al MNCARS, Madrid, 1992. Fuente: Diario El País, 19 de noviembre de 2011.

atraviesa varias etapas: una primera, aún con vitrina; una segunda, tras retirar el cristal, donde se despoja de atributos políticos y ocupa un lugar nuclear en el proyecto museológico, con una discreta colección hasta entonces. Más tarde, se contextualiza con la obra de artistas de la Exposición del 37, aun subrayando su individualidad y genialidad. Por último, en sus últimas presentaciones, se ha subrayado la frontalidad del cuadro –que ya tuvo en el Casón– frente a los acercamientos laterales, aunque también se permiten éstos en la actualidad.[11] (Fig. 03)

Arquitectura (Arquitectos)

Obviamente, debemos empezar este apartado señalando a los arquitectos del Pabellón, y debemos hacerlo en el orden en el que entraron a participar, no tanto en su grado de implicación, algo bastante complicado de discernir en casos de co-autoría.[12] Al parecer, Luis Lacasa es elegido como arquitecto del Pabellón por el embajador español en Francia, Luis de Ariquistain. Lacasa llama a su amigo José Luis Sert que se encontraba en París -y que conocía a Picasso desde 1926-, que se carteará con Torres Clavé sobre los contenidos de la sección catalana. Posteriormente colaborarán en el proyecto un joven Antonio Bonet y el francés Abella. Le Corbusier escribió entonces que el *Guernica* "solo vio las espaldas de los visitantes, pues les producía rechazo" (Chipp, 1991, pág.152). (Fig. 04)

Sorprendentes fueron las declaraciones de José Antonio Coderch, comisario del pabellón español de la IX Trienal de Milán de 1951, por lo que significaban en plena definición de la política cultural franquista de cara al exterior: "Bastaron unos dibujos panfletarios de un Picasso ampliamente reproducidos en revistas de arte, políticamente neutras pero de gran circulación, para que la *carnicería* de *Guernica* pasara a ser un dogma en grandes sectores artísticos de Europa y América".[13]

11. Borja-Villel defendía: "Es una obra que tiene que verse como un fotograma, de frente", en contraste con su situación original en el Pabellón del 37 en el que, una primera lectura lateral acompañaba el movimiento de las figuras.

12. Según Oriol Bohigas, Lacasa participó de forma más teórica que real. Sin embargo, el propio Sert afirmó: "hicimos el proyecto del pabellón Luis Lacasa y yo, con José Antonio Bonet". Entrevista a José L. Sert en (VICENT, 1981).

13. "Informe B del arquitecto J.A. Coderch de Sentmenat sobre la participación española." Archivo del Ministerio de Asuntos Exteriores, Legajo R 4838, Expte. 5.

Fig. 04: Autor desconocido. José L. Sert y Picasso durante el montaje del pabellón español de la Exposición Internacional de París, 1937. Fuente: Arnús, 2019: 68.

Otros arquitectos también adoptaron un perfil político para intentar un acercamiento del régimen a Picasso, como el entonces director del MEAC José L. Fernández del Amo, en 1956, o su sucesor en el cargo Fernando Chueca, en 1961. Este último, alineado con la arquitectura más clásica, sorprendió a todos ensalzando la figura de Picasso: "Es el español más significativo del momento actual".

Las obras de adaptación del Casón para acoger el cuadro y exponerlo convenientemente, les fueron encargadas a José Mª García de Paredes y José L. Picardo, siendo éste su primer cometido al frente del equipo técnico del Museo del Prado. El Presupuesto ascendió a 130.000.000 ptas., siendo el coste de la urna de 9.000.000 ptas.[14] La principal peculiaridad proviene de las dimensiones del cuadro (7,77 x 3,50 m.), pues en esas fechas la dimensión máxima de un triple cristal blindado de 18 mm. era de 7,50 x 2,45 m., por lo que se optó por la solución de colocarlo inclinado 10° respecto a la vertical, formando un visor poliédrico que evitase reflejos indeseados, en vez de unir dos vidrios y con ello dificultar la visión del cuadro en la línea de sutura. Tanto esta obra como la Sala Villanueva, demolida tras las obras de ampliación del Prado llevadas a cabo por Rafael Moneo, alcanzaron con el paso de los años la categoría de arquitecturas efímeras, sin perder por ello ni un ápice de su calidad arquitectónica.[15] (Fig. 05)

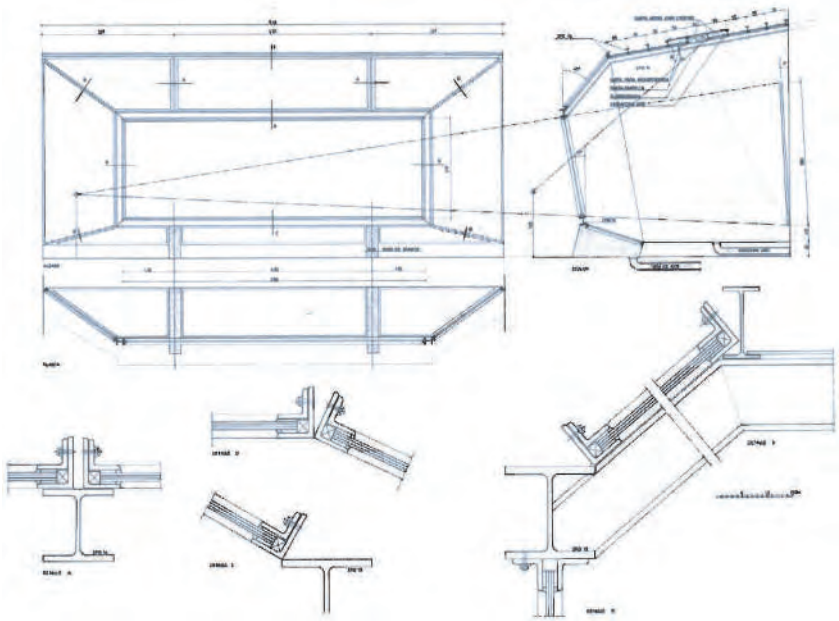
El planteamiento del proyecto fue el de "construir un ámbito propio para el cuadro, casi mágico, que no interfiriera con el espacio de la sala Giordano, como un tiempo transparente, poliédrico y congelado al que se asomaba el espectador desde otro espacio y otro tiempo [...] Las dos pinturas de distintos tiempos, una junto a la otra, no se tocaban ni se restaban protagonismo en un interior amplio y neutro. Las obras de esta instalación han sido estudiadas de manera que incidan mínimamente sobre la arquitectura interior del Casón, cumpliendo la elemental premisa de que las intervenciones sobre edificios monumentales deben ser reversibles en cuanto se desee".[16]

14. Los propios arquitectos publicaron un artículo en el Boletín del Museo explicando los detalles de la obra. GARCÍA DE PAREDES y PICARDO, 1981.

15. (PÉREZ, 2019) las califica de "luminosas y fugaces".

16. Comentarios de su hija Ángela y extracto de la memoria del proyecto. GARCÍA DE PAREDES, 2015, pág. 100-102.

Fig. 05: José Mª García de Paredes. Planos de estructura y detalles de la urna protectora del *Guernica* en el Casón del Buen Retiro. Madrid, 1981. Fuente: García de Paredes, 2015: 99.



La obra se abrió al público el 25 de octubre de 1981, coincidiendo con el centenario de Picasso, acogiendo la exposición *Guernica. Legado Picasso*[17] y levantó algunas críticas, aunque sin embargo los halagos llegaron desde las voces más cualificadas. Y así, Sert la calificó de "magnífica", al igual que los técnicos del MoMA, como Douglas Cooper, que añadió que el cuadro disponía de más espacio para su contemplación en el Casón y que "jamás en su historia el *Guernica* se había mostrado tan bello y plenamente favorecido" (Pérez, 2019). Paloma Picasso y Josep Renau se sumaron a las voces que aplaudieron la nueva ubicación y disposición. Sert, que había declinado una invitación de Alvaro Martínez Novillo para estar presente en el desmontaje del MoMA, sí acudió en cambio a Madrid por el aprecio que le profesaba a García de Paredes que optó por un respeto máximo por el contenedor y una mínima presencia de la arquitectura, quizás consciente de la provisionalidad de aquella instalación. Tras la apertura del Casón, se montó una exposición antológica de Picasso en el MEAC, comisariada por la arquitecta Rosa Mª Subirana[18] y con museografía de Antonio Fernández Alba y Juan D. Fullaondo, dos nuevos destacados arquitectos que se suman a la lista de los que, de una u otra manera, cruzaron sus vidas con el *Guernica*.

Es notable el estímulo que la obra ha ejercido de cara a la elaboración de propuestas arquitectónicas. En Bilbao se convocó en 1980 un concurso internacional de ideas para su ubicación en un museo propio en la villa de Guernica. Como miembros del jurado figuraban Oriol Bohigas, Peña Ganchegui, Eduardo Chillida y Caro Baroja. Se presentaron 59 propuestas, algunas de arquitectos de la talla de Botta, Campo Baeza, Linazasoro o Iñiguez-Ustárroz. El primer premio –no exento de polémica– fue para Antón Pagola y Montserrat Fabré, de la 1ª promoción

17. (AA. VV., 1981), con textos de José L. Sert, J. Miró, J. Renau, J. Tusell y H. B. Chipp.

18. Antigua directora del Museo Picasso Barcelona e hija del arquitecto Joan B. Subirana.

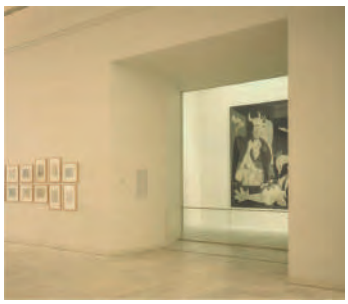


Fig. 06: Autor desconocido. El *Guernica* en su primera instalación en el MNCARS, Madrid, 1992. Fuente: Roberto Luna.

de egresados de la Escuela de San Sebastián.[19] En 1983, con el cuadro ya en el Casón, la revista *Panorámica* convocó un concurso de museo monográfico sobre el tema para proyectos fines de carrera en el Parque del Oeste. En 1992, Álvaro Siza presenta una propuesta teórica de "galería para dos Picassos" también en el mismo Parque, con motivo de la invitación formulada a arquitectos extranjeros a raíz de la capitalidad cultural de Madrid. Y, por último, Roberto Luna realizó ese mismo año el proyecto de acondicionamiento de la 2ª planta del MNCARS para acoger la colección permanente que contenía el dispositivo museográfico y el montaje del cuadro (Layuno, 1993, pág. 641). Hoy día, el cuadro aún permanece en esa planta, en la sala 206, custodiado por dos empleadas del museo. (Fig. 06)

Fotografía (Fotógrafos)

Antes de detenernos en las innumerables y variadísimas sesiones fotográficas a las que ha sido sometido el cuadro, conviene exponer el interés que su autor mostró desde muy joven por la fotografía. Basten algunos datos para corroborarlo: Picasso llegó a conservar más de 5.000 fotografías y entabló, a lo largo de su ajetreada vida intensas relaciones con muchos e importantes fotógrafos, entre los que cabe citar a Man Ray, Dora Maar, Lee Miller, Brassai o René Burri. Solo en la publicación *Conmigo, yo mismo, yo,* se recogen retratos del pintor malagueño realizados por 35 profesionales distintos (Stremmel, 2011).[20] Muchas son las frases y citas en las que el artista declara su interés por el medio fotográfico, como: "He conocido la fotografía. Ahora ya puedo morirme". Pese a ello, la fotografía no era un arte para él; le parecía un fascinante medio testimonial y de control y así la utilizó con su persona y con su obra.

Los fotógrafos que han desfilado frente al cuadro han sido innumerables. Comenzaremos la lista por alguien muy especial en la vida de Picasso como fue Dora Maar, su amante durante siete tortuosos años.[21] Ella no solo fue la primera fotógrafa que dirigió el objetivo sobre el lienzo, sino que su reportaje sobre el proceso de ejecución del cuadro sirvió para documentar los numerosos tanteos, escarceos y cambios constantes del pintor, de forma que el proceso pudiera ser reversible, dado el caso.[22] Gracias a él, conocemos partes del cuadro que sufrieron cambios frente a otras muy definidas desde el principio. El propio Picasso había afirmado

19. LAYUNO, 1993, pág. 617-631. Completísimo artículo en el que se desgranan, gráfica y textualmente, todos los avatares y propuestas de dicho concurso.

20. Según el texto del catálogo, "En su conjunto, las imágenes permiten componer lo que podría denominarse una "foto-biografía", no tanto de la vida del personaje, sino de la creación icónica del artista moderno, devolviendo al espectador una nueva y coherente perspectiva del artista". Sobre Picasso y la fotografía ver además (BALDASARRI, 1997) y (OLIVIER, 1959).

21. Fotógrafa surrealista, judía e hija de un arquitecto croata, pasó su infancia en Argentina, donde aprendió castellano. Sobre la relación entre Picasso y Dora Maar versa la obra de teatro titulada *Picasso adora la Maar,* de Carlos Martín y Alfonso Plou, estrenada en 2002. CUETO, 2017, pág. 448.

22. José L. Sert cuenta: "Cada visita al cuadro era una nueva sorpresa: cambios radicales en la composición, posiciones de los personajes y elementos del trazado general, eliminación de los collages y el color hasta reducir a blancos, grises y negros. Un día nos dijo: si no me la quitan y vienen a llevársela no la acabaría nunca". AA. VV., 1981.

Fig. 07. René Burri. El *Guernica* en el Palazzo Reale, Milán, 1953.

Fig. 08 (arriba): Manel Armengol. Felipe González visita el *Guernica* en el MoMA, Nueva York, 1977. Fuente: Tusell, 2017:159.

dos años antes que sería interesante preservar fotográficamente, no las etapas, sino las metamorfosis de un cuadro.[23] Por tanto, la relación entre el arte fotográfico y el *Guernica* comienza incluso antes de su nacimiento, en pleno proceso de gestación. Una parte de ese reportaje obra en poder del mismo museo donde se guarda el cuadro (MNCARS, Madrid).

Los primeros reportajes fotográficos en el que aparece el cuadro terminado son los realizados al Pabellón Español, tanto en obras como terminado, firmados por François Kollar y Roness-Ruan, que nos delatan un dato importante relatado por el propio arquitecto: Sert tuvo que suprimir un pilar próximo al cuadro (que aparece en las plantas) y que interfería con su visión frontal (AA. VV., 1981, pág. 26). Pronto se suceden los primeros posados delante del cuadro –algo que será bastante frecuente en los primeros años de la transición democrática, cuando el cuadro estaba en el MoMA-, como aquel en el que observamos a los representantes del gobierno vasco, con Uzelai y Gaos, el día de la inauguración del pabellón. De sus itinerancias, destacaré la imagen tomada por René Burri en el Palazzo Reale de Milán, en 1953, por la posición oblicua del cuadro en la sala, algo poco habitual, y por el contraste estilístico con la Sala de las Cariátides. (Fig. 07)

Los primeros años de la transición democrática fueron muy prolíficos en cuanto a imágenes del *Guernica* en los medios. Así, todo político que viajaba a Nueva York se hacía la instantánea de rigor delante del cuadro, como Felipe González o Santiago Carrillo en noviembre de 1977, en ambos casos obra de Manel Armengol. Bueno, no todos, pues Adolfo Suárez y Marcelino Oreja –aconsejados por sus asesores- no lo hicieron pese a haber viajado antes a la ciudad de los rascacielos. El primer ministro que optó por fotografiarse junto a él fue el titular de Hacienda Francisco Fernández Ordoñez, en marzo de 1978. (Fig. 08)

23. "Posiblemente, así se podría descubrir el camino seguido por el cerebro para materializar un sueño. Pero hay algo muy extraño, y es observar que un cuadro básicamente no cambia, que la primera visión permanece casi intacta pese a las apariencias". CASTRO, 2012.

Fig. 09: Autor desconocido. Los conservadores del MOMA enrollan el lienzo del *Guernica*, Nueva York, 1981. Fuente: ©Archivo Histórico Nacional. FC M Cultura, caja 8, carpeta 16. Tusell, 2017: 267.

El conjunto de fotografías que conocemos del desmontaje y traslado a España del cuadro pudiera haber sido más extenso si W. Rubin, director y conservador de pintura y escultura del MoMA, hubiese llegado a un acuerdo con la revista alemana *Stern*, muy interesada en fotografiar el traslado de la obra. No obstante, el equipo de conservación y restauración del propio museo documentó el proceso de desmontaje con más de 50 fotografías. Sobre el tema de los derechos, el MoMA quiso que antes de entregar la obra se firmara una cesión de derechos para que el Museo siguiera haciendo uso de las reproducciones fotográficas de las obras que se iban a ceder, lo cual no fue posible pues dichos derechos pertenecían a los herederos. En el documento de cesión, se constata, al final del mismo, que los desperfectos y manchas del cuadro quedan perfectamente reflejadas en las fotografías que acompañan al escrito. De nuevo, la fotografía actuando como notario de la realidad, como ya hizo el fotógrafo Melich en 1970 con motivo de la donación de las obras de juventud al Museo Picasso de Barcelona. El reportaje fotográfico del proceso de traslado a España del cuadro, que comienza con el viaje de la delegación española a Nueva York el 6 de septiembre de 1981, abarca casi todos los momentos y circunstancias vividas por el grupo durante esos cuatro días, a través del objetivo del "aficionado" Javier Tusell: posado delante del cuadro una vez el museo cerró sus puertas e instantes antes de comenzar su descuelgue; todo el proceso de descuelgue, desmontaje del bastidor, enrollamiento e introducción en la caja; momento de la firma del documento de entrega; salida de la caja del MoMA y, por último, traslado en camión al aeropuerto JFK.

En Madrid esperaba al avión, cámara en ristre, Jesús González Ramírez, contratado para la ocasión, que documentará de forma exhaustiva el aterrizaje del avión, el montaje de la caja en el camión, así como la llegada al Casón. También es obra suya el reportaje del proceso de colocación de la urna protectora de cristal blindado, culminado con un aplauso y la foto final de los protagonistas delante del cuadro. Completaron las fotografías de tan histórico momento Daniel Ortiz y José Cuadrado.

Pero la fotografía había estado presente en el Casón antes incluso que

Fig. 10 (arriba) Autor desconocido. Copia fotográfica del *Guernica* en el Casón del Buen Retiro, Madrid, 1981. Fuente: ©Archivo Histórico Nacional. FC M Cultura, caja 8, carpeta 16. Tusell, 2017: 241.

Fig. 11: El *Guernica* custodiado en la urna del Casón del Buen Retiro, Madrid, 1981. Manuel P. Barriopedro. Agencia EFE. Fuente: Tusell, 2017: 307.

el propio cuadro. Tanto los aspectos museográficos de la sala como el montaje de la urna y su visibilidad, se testaron con una inmensa copia fotográfica a escala real del *Guernica*. De hecho, en la inauguración oficial aún estaba la fotografía en el lugar que ocuparía más tarde el gran cuadro. (Fig. 10)

Pero, sin duda, si hay alguna imagen del *Guernica* que perdura en nuestra retina, y que representa el fin de la transición, es la tomada por Manuel P. Barriopedro en la que observamos el cuadro tras la urna de cristal, un guardia civil custodiándolo con tricornio y metralleta en mano, y la bandera española preconstitucional completando la escena. Fernando Castro Flórez dijo sobre la misma: "De todas las imágenes testimoniales que atesoro de este cuadro canónico, ninguna supera al delirio escenográfico-político de la pecera blindada en el Casón del Buen Retiro con las banderas y la custodia armada de la Guardia Civil."[24] (Fig. 11)

El último gran reportaje de la era analógica lo realizó José Loren en 1998, especialista en fotografía de restauración, que durante tres semanas realizó 3.000 diapositivas del cuadro subido en un andamio, que había que poner y quitar cada día, con una cámara de 35 mm. Las conclusiones fueron rotundas: el cuadro no se podía mover más; ni la más sofisticada tecnología evitaría daños si se movía. La era de la fotografía digital tampoco ha pasado de largo por el *Guernica* y así, en 2012 el robot *Pablito* realizó un completo barrido digital de la superficie del cuadro, efectuando unas 24.000 imágenes, tomadas en jornadas nocturnas, a razón de 1.000 imágenes por sesión, como fruto del proyecto de investigación denominado *Viaje al interior del Guernica*, con el apoyo de la Fundación Telefónica. Con todas ellas, se ha conformado la foto total del *Guernica*, que nunca envejecerá gracias a la tecnología digital.

24. CASTRO, 2012. Del mismo fotógrafo son también otras imágenes iconográficas de la transición, como la de Tejero subido al estrado de las Cortes pistola en mano; el socavón de la calle Claudio Coello tras el atentado a Carrero Blanco, o el brindis tras la legalización del PCE.

Fig. 12: Carlos Rosillo. Humberto Durán y José Loren con el robot que fotografió el *Guernica* en el MNCARS, Madrid, 2012. Fuente: Diario El País, 8 de febrero de 2012.

Sin duda, este último reportaje supera en número a todos los demás que hemos relatado juntos, algo propio de la cultura de la sobreabundancia de imágenes que nos rodea.[25]

Coda

El director de cine Luis García Berlanga, amigo de Alvaro Martínez Novillo, no dió crédito cuando, tras haberse encontrado con él de forma casual en unos grandes almacenes neoyorkinos, se enteró días más tarde por la prensa de la misión por la que Novillo había viajado a EE. UU. El secreto de Estado con el que fue llevada a cabo la operación *Cuadro Grande* que, tras casi trece años de trabajos y labor diplomática consiguió traer el cuadro a España, impidió que hoy podamos contemplar en formato 16 mm. las operaciones de desmontaje y viaje a España del cuadro.[26]

Por el contrario, si pudo rodarse frente al lienzo la película-documental *Morente. El Barbero de Picasso*, del director Emilio R. Barrachina, en la que el cantaor granadino Enrique Morente pasó una noche entera, con el museo cerrado, frente al cuadro, tumbado y sentado, cantando y gritando, con sus palmas como único acompañamiento. Sería su última actuación, pues tres días más tarde ingresó en una clínica madrileña en la que fallecería de forma sorpresiva.[27]

A modo de conclusión

Lo relatado hasta el momento nos lleva a una serie de conclusiones. La primera de ellas es la gran importancia que la fotografía ha tenido a lo largo de la vida del *Guernica*. Estuvo presente en su génesis,[28] apareciendo antes incluso de la finalización del cuadro, adelantándose con ello a los procesos de *time-lapse* actuales. Ejerció de notaria de todos los que, debido al significado político del cuadro, no dudaron en posar delante

25. Las conclusiones de dicho trabajo pueden consultarse -y visionarse- desde 2017 en Gigapixel, dentro del proyecto de investigación digital Repensar *Guernica*, en la web del MNCARS. (https://guernica.museoreinasofia.es/gigapixel/#3/63.11/-120.59)

26. RODRÍGUEZ, Javier: *Operación cuadro grande: 30 años ya*, en Diario *El Pais*, 19 de noviembre de 2011, pág. 48.

27. La película fue estrenada en el festival de cine de Málaga el 8 de abril de 2011, aniversario de la muerte de Picasso.

28. Sobre los procesos de documentación de las obras de arte y arquitectura, ver (LÓPEZ, 2017)

del mismo y dejar constancia de ello a través de la imagen (*yo estuve allí*). Fue testigo de sus múltiples itinerancias y del complejo proceso de su traslado a España. E incluso, sirvió para constatar el estado del cuadro antes del traslado, chequear el funcionamiento de su primera instalación en España y realizar una completa radiografía del mismo. A todo ello contribuyeron profesionales de todo tipo: desde fotoperiodistas a fotógrafos generalistas, pasando por surrealistas, especialistas en restauración y hasta aficionados.

Asimismo, observamos como arquitectos españoles de toda condición y posicionamiento se cruzaron con el *Guernica*: desde los más conservadores -política y arquitectónicamente hablando-, hasta los más comprometidos con la vanguardia. Incluso aquellos empeñados en ser lo que por cuna no les correspondía. El cuadro provocó intervenciones arquitectónicas relacionadas directamente con él, concursos de arquitectura vinculados al mismo, e incluso hasta proyectos fines de carrera para estudiantes.

Han sido también numerosas y variadas las arquitecturas que lo han acogido o se han postulado para hacerlo. Ello nos lleva a la conclusión de que más que el *Guernica*, lo que nos atrae en realidad son los *Guernicas*, esto es, las distintas versiones de la obra en las que se suman los distintos espacios, contextos y lugares en los que estuvo, del modo en que Duchamp -con *El Gran Vidrio*- nos había enseñado cómo la obra incorpora el lugar a su percepción y, con ello, al sentido que cobra en el espectador.

Fotografía y arquitectura, por tanto, dos artes reunidas en torno al *Guernica* y unidas indisolublemente a él, desde el instante mismo de su gestación (ático de Paris-Pabellón del 37), hasta nuestros días.

> *"Si en el Café de Flore, en París, en plena guerra, nos hubieran dicho que el* Guernica *volvería a España con una monarquía, con un presidente del gobierno que se llamaría Calvo-Sotelo, con un cura como director del Museo del Prado, con la Guardia Civil custodiando el cuadro y con Dolores Ibárruri, Pasionaria, presente en los actos de inauguración, hubiéramos creído que se trataba de otra broma surrealista de Luis Buñuel"*[29]

Bibliografia

AA. VV.: *Guernica. Legado Picasso*, cat. de la exposición, Ministerio de Cultura, Madrid, 1981.

AA. VV.: *Los viajes de Guernica*, Museo Reina Sofía, Madrid, 2019.

ARNÚS, M. Mar: *Ser(t) arquitecto*, Anagrama, Barcelona, 2019.

BALDASARRI, Anne: *Picasso und die Photographie. Der schwarze Spiegel*, Schimmer/Mosel, Munich, 1997.

CASTRO, Fernando: "Reactivar el *Guernica*", en *ABC Cultural*, 28 de abril de 2012, Madrid, 2012.

29. Entrevista a José L. Sert (VICENT, 1981). Cita recogida en (ARNÚS, 2019)

CHIPP, Herschel B.: *El Guernica de Picasso. Historia. Transformaciones. Significado,* Polígrafa, Barcelona, 1991.

COMBALÍA, Victoria: *Dora Maar: más allá de Picasso*, Circe Ediciones, Barcelona, 2013.

CUETO, Elena: *Guernica en la escena, la página y la pantalla: evento, memoria y patrimonio*, Prensas de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 2017.

DUJOVNE, Alicia: *Dora Maar. Prisionera de la mirada*, Vaso Roto Ediciones, Madrid-Méjico, 2013.

GARCÍA DE PAREDES, Ángela: *La arquitectura de José M. García de Paredes. Ideario de una obra*, tesis doctoral inédita, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2015.

GARCÍA DE PAREDES, José Mª y PICARDO, José L.: "Notas sobre la instalación del *Guernica* y sus bocetos en el Casón del Buen Retiro", en *Boletín del Museo del Prado,* Vol. 2, 6, pág. 157-158, Madrid, 1981.

GÓMEZ, Mª Victoria y GARCÍA, Fernando: "Hemerografía del regreso del *Guernica* de Picasso en la prensa española: II, año 1980, en *Documentación de las ciencias de la información,* Vol. 17, pág. 131-214, Madrid, 1994.

LAYUNO, Mª Angeles: "*Guernica*: Museos e instalaciones", en *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Hª del Arte, t. 6, pág. 607-646, Madrid, 1993.

LÓPEZ, F. Javier: "Dora Maar y Margaret Michaelis. Dos fotógrafas frente al arte y la arquitectura", en *Revista EGA* Nº 31, pág. 262-269, Valencia, 2017.

MARTÍN, Fernando: *El pabellón español en la Exposición Universal de París en 1937,* Universidad de Sevilla, Sevilla, 1982.

MÉNDEZ, Maite y MONTERO, Francisco: "Lugares sin forma: de París, 1937 a Nueva York, 1939", en AA. VV. *Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones*, T6) ediciones, pág. 467-474, Pamplona, 2014.

MENDELSON, Jordana: "Josep Renau y el Pabellón de España en la Exposición de Paris de 1937", en *Documentar España. Los artistas, la cultura expositiva y la nación moderna, 1929-1939*, Museo Reina Sofía-Ediciones de La Central, pág. 172-233, Madrid-Barcelona, 2012.

OLIVIER, Fernande: *Neum Jahre mit Picasso. Erinnerungen aus den Jahren 1905-1913*, Paul List Verlag, Munich, 1959.

PÉREZ, Victor: "Luminosas y fugaces. Microhistoria arquitectónica de la transición", en García de Paredes, Ángela (ed.): *José Mª García de Paredes 1924-1990*, col. arquia/temas Nº 43, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2019.

PÉREZ, Victor, LLEÓ, Vicente, GONZÁLEZ, Antonio y MARTÍN, Fernando: "El Pabellón de la República Española en la exposición internacional de París de 1937", en *España vanguardia artística y realidad social: 1936,* Gustavo Gili, pág. 26-45, Barcelona, 1974.

ROBLES, Rocío: *Informe Guernica. Sobre el lienzo de Picasso y su imagen*, Ediciones Asimétricas, Madrid, 2019.

STREMMEL, Kerstin (ed.): *Conmigo, yo mismo, yo. Retratos fotográficos de Picasso*, cat. de la exposición, Museo Ludwig y Museo Picasso Málaga, Hatje Cantz Verlag, Ostfildern, 2011.

TEJEDA, Isabel: "*Guernica* re-expuesto (1937-2009)", en *g + c Revista internacional de gestión y cultura contemporánea* Nº cero, pág. 54-60, Granada, 2009.

TUSELL, Genoveva: *El Guernica recobrado. Picasso, el franquismo y la llegada de la obra a España,* Cátedra, Madrid, 2017.

VICENT, Manuel: "Josep Lluis Sert, en el voladizo de hormigón", en *Diario El País*, 31 de octubre de 1981, Madrid, 1981.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Antonio Juárez Chicote
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid / a.juarez@upm.es

Un verde cobalto #192 para Josef Albers. El último "Homenaje" / *A #192 cobalt green for Josef Albers. The last "Homage"*

El artista alemán Josef Albers (1888-1976) desarrolló un intenso trabajo docente. Empezó sus estudios en la Bauhaus en 1919, donde impartió clases hasta 1933. A partir de entonces, en paralelo a su propio trabajo creativo, fue profesor en Estados Unidos, primero en Black Mountain College y más tarde en la Facultad de Bellas Artes de Yale. En este trabajo se analiza cómo su serie Homenaje al Cuadrado explora la interacción del color como fundamento de la pintura, en torno a la cual se establece un entendimiento de la percepción como origen del fenómeno artístico y de la pedagogía. Defendió que la educación artística debía formar parte de cualquier plan de estudios y desarrolló sus ideas en un considerable número de escritos. El presente trabajo atraviesa su contexto vital, docente y creativo para analizar cómo el último de sus Homenajes al Cuadrado condensa, de manera singular, las inquietudes de una aventura, universal e inspiradora para generaciones hasta hoy. La historia de la búsqueda, en este último cuadro, de un particular tono verde cobalto de Winsor&Newton ejemplifica la intensidad y precisión de toda su investigación.

The German artist Josef Albers (1888-1976) devoted most of his life to an intense teaching work. He was at the Bauhaus as student since 1919 and later began to teach there until 1933. Exiled to the United States, he taught mostly at Black Mountain College and the Yale Fine Arts School. In his series Homage to the Square explores the interaction of color as the basis of painting and he sets up perception as the origin of any artistic phenomena as well as in his teaching. He defended art education as a necessary cornerstone of any general education and developed this provocative idea in most of his numerous writings. The present paper goes through his life, teaching and creative context to analyze his last Homage to the Square. The painting is proposed here as the synthesis of his creative search which bloomed as the inspiration of generations until now. A very determined Winsor&Newton cobalt green pigment was the key for a singular vibration of the greenish tones of the painting, a fact which exemplifies all of his research.

Albers, Color, Espacio, Percepción Educación /// Albers, Color, Space, Percepcion, Education

Fecha de envío: 13/10/2020 | Fecha de aceptación: 28/10/2020

Antonio Juárez Chicote

*Un verde cobalto #192 para Josef Albers. El último "Homenaje" **

** A lo largo de más de veinte años se ha desarrollado la investigación que ha servido de base para este trabajo. La historia oral recogida de algunos de los interlocutores de Josef Albers ha sido de importancia definitiva. Robert Slutzky (Nueva York, NY., 1929 - Abington, PA., 2005), Robert Engman (Belmont, MA.,1927) y Nicholas Fox Weber (Hartford, CT., 1947) han permitido reconstruir, de primera mano, bastantes de los acontecimientos narrados. Slutzky y Engman fueron estudiantes de Josef Albers en Yale. Ambos fueron más tarde profesores. Slutzky lo fue en la Universidad de Texas en Austin y en la Cooper Union en Nueva York y Engman en la Escuela de Bellas Artes de la Universidad de Pensilvania. Nicholas Fox Weber es director de la Fundación Josef y Anni Albers en Bethany, en Connecticut, desde 1976. También han sido definitivas las aportaciones de David Brownlee, profesor de la Universidad de Pensilvania, a quien le debo el origen de esta investigación, Joan Ockman que a lo largo de todos estos años ha permanecido como interlocutora directa del trabajo y Juan Navarro Baldeweg, quien ha vivido doblemente este trabajo, como interlocutor cercano del mismo y como artista, arquitecto y pensador recurrentemente interesado por el universo creativo que late en Albers, como pintor, profesor, poeta y persona. A todos ellos quiero agradecerles sus aportaciones.*

***

Toda arquitectura y todo arte se apoyan en un sustrato fundamental tan evidente como invisible. Conceptos como gravedad y corporalidad, geometría y abstracción, estructura y evanescencia se encuentran capilarmente conectados como suelo sobre el que construir y fundamento del pensar. Lo visual se entrelaza con lo corpóreo, lo físico con lo mental, lo real con lo ilusorio. Desde este sustrato trabajan todas las artes y cualquier intento de elaborar un constructo organizado. Todos estos conceptos se encuentran presentes en el trabajo desarrollado por Josef Albers [Fig. 1]. El influyente profesor de la Bauhaus, que continuó su docencia en Estados Unidos gran parte de su vida, articuló una profunda manera de entender la visión como lectura ocular del mundo y origen del fenómeno artístico [fig.2]. De su ejemplar tarea creativa emergen aspectos de esencial importancia en el ámbito de la creación y de la enseñanza.

El último *Homenaje al cuadrado* pintado por Josef Albers condensa, de

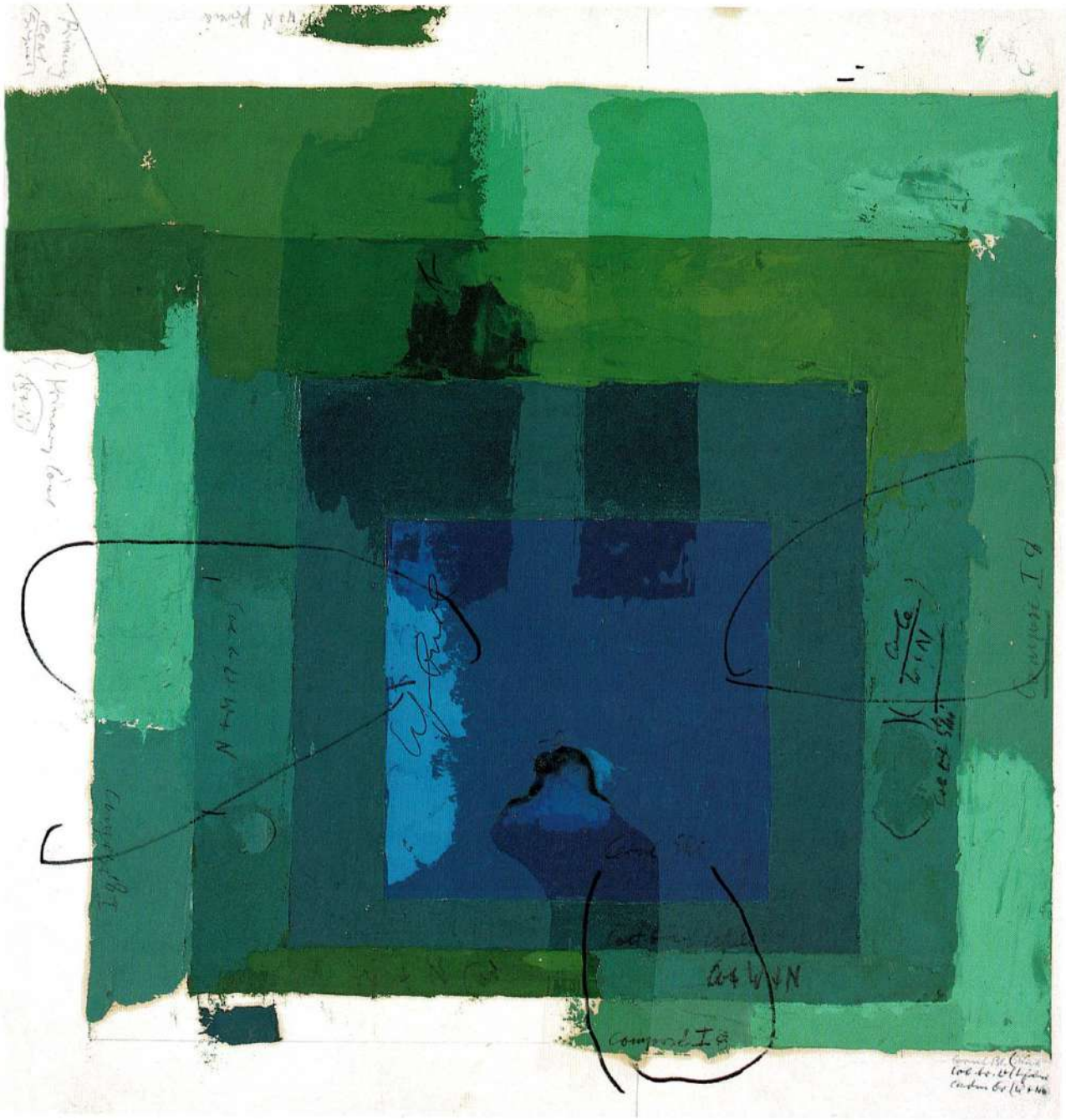


Fig. 01. Josef Albers trabajando en los Homenajes al cuadrado (ca. 1950). Fuente: Homenaje al Cuadrado, Casa Luis Barragán, 2007, pág. 13

Fig. 02 (izquierda). Estudio para Homenaje al cuadrado, sin fecha. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 229.

manera sorprendente, la aventura creativa de quien ha sido, posiblemente, el más importante maestro del color del siglo XX. En él podemos rastrear el territorio plástico y creativo, tan singular como sorprendente, que Albers ha dejado como legado. El presente texto pretende contextualizar aquel cuadro que sería el último que pintó en su vida, el último de la larga serie de los *Homenajes al cuadrado*. Para hacerlo, es inevitable desenrollar la madeja que perfila cada una de las diversas actividades que el pintor desarrolló en su vida. Este trabajo propone un progresivo acercamiento al último cuadro de esta serie que cristaliza en una particular combinación cromática y espacial. De modo zigzagueante, entre lo biográfico y lo creativo, podemos deslizarnos a través de diversos aspectos que construyen esta obra y, por concomitancia, de buena parte del trabajo que lo antecede. Dicho cuadro, realizado sobre un tablero de madera de 61 x 61 cm., contiene un cuadrado intermedio de color verde cobalto y en él se dan cita algo de mágico y, podríamos decir, de singular concordancia de los astros.

La obra desarrollada por Josef Albers a lo largo de ochenta y ocho años (19 de marzo de 1888, Bottrop, Alemania; 25 de marzo de 1976, New Haven, CT., EEUU) finaliza con este singular Homenaje al Cuadrado. Este texto pretende atravesar la obra y la vida del pintor para detenerse en ese momento cercano al final de su vida. Este objetivo puede parecer mera coincidencia, pero el intento de relatarlo ha ido resistiendo el paso de los años, razón por la cual se considera que guarda dentro de sí un orden secreto que ordena los hechos y obras que lo anteceden. En la vida y obra Albers se entrelazan muy diversos aspectos: una intensa actividad pictórica, una dilatada actividad como profesor, una significativa tarea como poeta y una sorprendente sencillez como persona, singularmente llamativa si se considera la obstinada tarea que se propone como creador y la obsesiva búsqueda que late tras esta última obra.

***

Fig. 03. Josef Albers en 1968 explicando los principios de la percepción visual. Fotografías de Cartier-Bresson. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 92.

Abrir los ojos [1]

Es fácil *saber*
que los diamantes *son preciosos*
Y es bueno *aprender*
que los rubíes *son profundos*
pero aún va más allá *poder ver*
que estos guijarros *son milagrosos.*[1]

Ver, mirar al mundo, abrir lo ojos fue, para Josef Albers, el escurridizo y casi inalcanzable objetivo de su trabajo, de su pedagogía, de su manera de estar en el mundo. Ver la realidad más cotidiana como milagro, como alude el poema que antecede estas líneas, supone un posicionamiento ante mundo altamente sencillo y atento. El sentido del arte era, para él, la evocación y revelación de la visión. Ver no es inmediato; muchos 'miran', pero la visión es sólo conquista de unos pocos. La objetividad de la mirada, el resultado de la tarea creativa no tenía para Albers origen en la expresión del ser humano, sino en la interiorización de lo que nos viene dado, en la receptividad, y no tanto en la expresividad. De ahí su insistencia en la palabra 'im-press' (in-press). *"Di y percibe 'ex'..., pronuncia y siente 'in'...",* acostumbraba a decir [*ex-press, im-press*]. Su mero nombre nos advierte de una distinción radical, de una definitiva separación: la irreductible frontera entre percibir y expresar; recibir y arrojar; escuchar al mundo y dejar huella en él. En la vibrante percepción que surge de sus primeras obras con cristal coloreado se adivinaba ya, por la vibrante tensión interna de sus formas, la posterior afirmación con la que Albers explicaba el origen del fenómeno artístico. La chocante explicación que Albers da para establecer el origen del arte es la discrepancia, la no-coincidencia entre los hechos físicos y los fenómenos psíquicos. Esta explicación propone,

1. Albers, Josef, "Más o Menos", *Search vs. Re-Search: Three Lectures by Josef Albers at Trinity College*, abril 1965, Hartford, CT. Trinity College Press, 1969. Traducción y versión tipográfica española del autor.

Fig. 04. Estudios para los Homenajes al cuadrado, sin fecha. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 228.

de manera sorprendente, un singular origen para una realidad magnética como es el arte [fig. 3].

La afirmación de una razón de ser por la carencia que origina un fenómeno, en este caso por la ausencia de concordancia, supone ya una sutil provocación. Esta distancia entre lo físico y lo mental supone un desajuste de la percepción y un desequilibrio inquietante. Esta definición de Albers supone una divergencia, una negación de una realidad que habitualmente se supone y contiene, de modo implícito, un intento de salvar el abismo entre dos orillas: lo mental y lo real, lo psicológico y lo físico, un fenómeno en tanto que objeto de conciencia y las cosas en sí mismas. Quizás Albers esté afirmando que la carencia es el secreto motor del arte y, por concomitancia, de la vida y de la historia. A partir de esa carencia emerge la posibilidad de liberarse de la inevitable atadura del peso de la existencia y de la precariedad de la percepción. Albers quiere liberarse de ciertos aspectos de la experiencia para construir un universo expresivo ingrávido, etéreo, luminoso y flotante a través de su pintura. Desde la incapacidad de hacer coincidir dos mundos, el imaginario y el real, desde la tensión de afrontar ese abismo insoslayable, aparece una brecha a través de la cual podemos deslizarnos hacia el interior de su obra. Desde este lugar arranca su obstinado intento de afinar hasta el extremo la capacidad de percepción. La impresionante aventura de sus *Homenajes al cuadrado* no puede comprenderse si no es desde la profundísima tensión interior que lleva implícita esta idea. Cualquier intento de explicar el inmenso número de obras que pertenecen a esa serie, la altísima variabilidad de mínimas cualidades en sus tonalidades, cuidadosamente calibrada en un singular laboratorio cromático, escapa a cualquier pretensión lógica y se instala en un lugar esquivo, difícilmente accesible.

Robert Slutzky señala una sorprendente afirmación relativa a estas ideas.[2] Indica que "el mero lienzo en blanco no puede evitar el lastre del contenido", que "el soporte contiene ya un campo de configuraciones múltiples y atributos espaciales intrínsecos". El deliberado soporte cuadrado de los *Homenajes* contiene, en este sentido, un soporte perceptivo muy amplio. Las condiciones de borde y su dimensión no dan primacía a lo vertical ni a lo horizontal. Las palabras inglesas con las que se denomina a ambos formatos, 'portrait' y 'landscape' (vertical y horizontal), pueden explicar esta idea. La equivalencia entre los lados del cuadrado como soporte implica que existe cierta espacialidad en el lienzo difícilmente perceptible. De esta manera, el soporte abandona un espacio aparentemente plano, y se coloca en un territorio intermedio entre un primer plano y un fondo. En esa ambigüedad, "el mero soporte del cuadro pierde neutralidad, exuda espacialidad", pues puede percibirse de manera oscilante dando un paso al frente hacia el espectador o distanciándose. "La aparente 'tabula rasa' del soporte contiene todo un magma de percepciones que, aunque vago y desordenado, e incluso onírico, está enraizado en nuestra conciencia y en nuestra cultura". Los *Homenajes al cuadrado* desafían nuestra percepción pues nos ponen ante un espacio que se expande y se contrae, retrocede y se adelanta, y sus regiones quasiconcéntricas cargan espacialmente lo aparentemente neutro.

2. Cfr. Slutzky, Robert, "Meaning-full Form", en "Aequous Humor", *Oppositions 19/20*, invierno 1980, pág. 29.

Fig. 05. Josef Albers explorando el carácter de la arena, sin fecha. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 78.

Para Albers, la fuente de la actividad creativa, la fuente de los problemas artísticos, radica en esa lenta tarea de tender puentes entre las esferas del yo y del mundo. En esa radical separación entre subjetividad y objetividad estaba, para él, la raíz misma del fenómeno artístico. Albers alude constantemente en su trabajo a esa vibración entre lo físico y lo psíquico, a ese choque perceptivo. Su tarea docente consistió, también, en acompañar al estudiante en la sorpresiva tarea de ver el mundo con ojos nuevos, inmersos en el asombro ante una realidad que desafía nuestro modo de percibirla y a tomar conciencia de nuestra lectura ocular del mundo, que escapa a la pura racionalidad de lo que sabemos que vemos.

Cuando Albers llega a Black Mountain College en 1933 contesta a la pregunta "¿qué nos va a enseñar usted, señor Albers?" con sólo tres palabras: "to open eyes", a abrir los ojos. En esto puede resumirse la búsqueda de Josef Albers en su obra, en su pedagogía y en su vida: afinar la capacidad de percepción, permitir que el diálogo de la sensorialidad con el mundo sea verdadero, pueda ser posible, y la vida, desde esa intensa confrontación con el mundo, sea verdaderamente digna de ser vivida. Henry David Thoreau describe la experiencia en su cabaña junto al lago Walden en Massachusets de 'escuchar' como un fenómeno primigenio. John Cage concluye a partir de este relato que el mero hecho de tener los oídos abiertos ante el mundo hace que la vida merezca la pena ser vivida. Albers expresa también, desde su particular producción creativa y pedagógica, de modo paralelo, que 'ver', percibir, tener los ojos abiertos, constituye una experiencia sustancial del ser humano y que con la mera visión, como conquista y principio vital, la vida cobra sentido. Así lo transmitió en su pedagogía durante casi cincuenta años. El legado pedagógico de Albers consiste, en ejercitar el privilegio de la visión de múltiples maneras, para atravesar en la experiencia la singular barrera que a cada paso tienden nuestros sentidos y poder tocar el mundo con la mirada.

Si Albers define como objetivo del arte la revelación y evocación de la visión, fue la suya una mirada que cristalizaría en su madurez en la aventura de sus *Homenajes al cuadrado*. La visión como conquista, como objetivo que atraviesa la tantas veces engañosa imagen que nos proporciona la experiencia, se decantaría, sorpresivamente, en el juego cromático que acontece en el interior de una figura tan sencilla como aparentemente trivial como es el cuadrado [fig. 4]. Ya Hipócrates sentenció en su célebre aforismo la engañosa y ardua, pero necesaria, tarea de superar la imagen que nos presentan los sentidos: *"La vida es corta; el arte, largo; la ocasión súbita; la experiencia engañosa y el juicio difícil."*

Para Albers, la tarea creativa no debe nunca dejar de ser experiencia, singular conquista de la visión. Y esa experiencia, como un axioma o leitmotiv de su trabajo, es la que le permitirá también salvar la distancia entre el profesor y el estudiante, caminando juntos en torno a una vivencia compartida. Desde ese fundamental principio Albers dejó una particular impronta personal, un legado enormemente extenso, y generaciones de artistas y creadores han reconocido la deuda con él contraída.

En uno de sus poemas dejó escritas estas palabras: "Calm down / what happens / happens mostly / without you". Era una invitación a una mira-

Fig. 06. Fotografía de Albers en Black Mountain College, ca. 1936. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 33.

Fig. 07. Albers con los estudiantes en Black Mountain College, ca. 1940. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 9..

da detenida del mundo y de uno mismo y, al mismo tiempo, una mirada detenida de uno mismo mientras se percibe el mundo. Como si fueran mandalas, sus cuadros invitan a ésta percepción detallada y a una concentración intensa durante horas. Podemos hacernos a la idea de lo que supondría mirar sus pinturas con suficiente esmero al imaginar al propio Albers contemplando sus cuadros. Acostumbraba a ver sus pinturas en diferentes situaciones de luz. Luz natural, luz artificial homogénea (combinando fluorescentes de luz cálida o fría), natural y artificial, o sólo con luz artificial combinando luz cálida y fría. E incluso observaba sus piezas sin luz, en la penumbra para atender al comportamiento del color. Para ello en su estudio en New Haven tenía, como iluminación artificial, tubos fluorescentes alternados, con temperaturas de color correspondientes tanto a la luz fría como a la cálida. Tan preciso y exigente era al observar sus cuadros.

Gesto e interioridad

Un gesto supone cierta disposición del alma [fig. 5]. En él se dan cita todos los niveles de la persona. Si el gesto es deliberado, incluso algo forzado, expresa más, si cabe, el movimiento, al unísono y acompasado, de un entramado psicofísico de la persona al servicio de una acción. Supone ya una expresión de un singular posicionamiento del hombre en el mundo, en un lugar preciso del tiempo y del espacio. Cierto acontecimiento se despliega en el singular movimiento de los cuerpos, en sus posiciones relativas, que expresan veladamente sus jerarquías e interacciones, su altura relativa, su respeto mutuo o el reconocimiento explícito de quién considera al otro como superior. En Black Mountain College las barreras entre el profesor y el estudiante estaban singularmente desdibujadas: las comidas, las fiestas y el descanso eran compartidos por profesores y estudiantes. El telón de fondo de los prados y los estanques de aquel recinto natural, presidido por el horizonte inmenso y solemne del valle Swannanoa, con las montañas de la cordillera Blue Ridge a lo lejos. En aquel entorno cuasi paradisíaco, en el contacto entre profesores y estudiantes, se estrechaban las distancias, se desvanecían al darse cita en las aulas [fig.6]. Allí acontecía, una interacción pedagógica insospechada para lo que hoy experimentamos en las escuelas de arte y arquitectura.

Fig. 8. Albers con los estudiantes en Black Mountain College, 1946. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 137.

Fig. 9. Fotograma de película tomada en Black Mountain College, 1946. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 178.

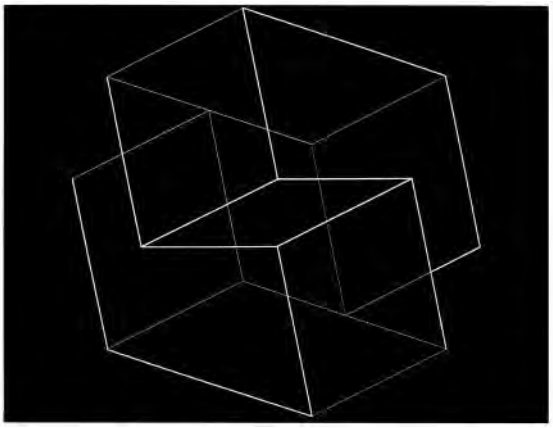
En aquellas sencillas aulas, casi carentes de muebles, los dibujos se colocaban con frecuencia en el suelo entre los pies de quienes escuchaban. En aquella atmósfera no se llegaba a distinguir del todo quién hacía cada cosa, ni en que dirección iban las voces que reciben la enseñanza. Los gestos que Albers concita en los estudiantes les hacen sentir las direcciones del espacio, las dimensiones, las relaciones espaciales. Así, una circunferencia dibujada sobre una puerta que gira lentamente movida por él es acompañada por los estudiantes al interponer los lápices entre sus ojos y la puerta para restituir las dimensiones de sus ejes y descubrir la aparición de una elipse [fig. 9]. De este modo, es el cuerpo el que da información a la visión, pues ésta, no percibe, al tomarlo como dado, la novedad esplendorosa del acontecimiento visual de la geometría en el espacio. El cuerpo acompaña a la visión, pero es el cuerpo el que transmite a la mente lo que la vista percibe sin tomar conciencia de ello [fig.8].

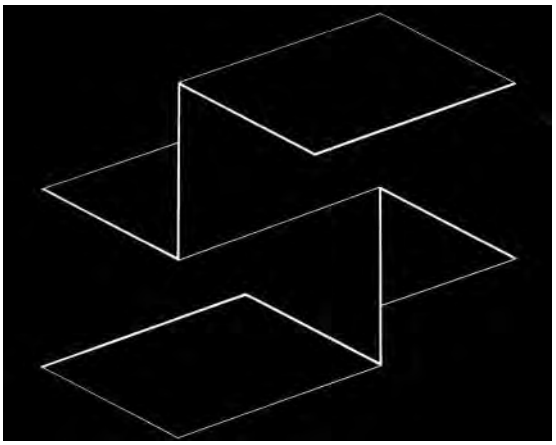
Toda una actitud de veneración, de reverencia, y de singularísimo respeto ante el trabajo del estudiante se desprende de los gestos y actitudes con los que Albers se relaciona con los que asistían a sus clases. En este contexto, abrir los ojos supone dejar entrar en el cuerpo lo que la vista no permite fácilmente por lo ya trillado de la costumbre. Albers arrodillado, con el dedo sobre el papel de un estudiante, señalándole un preciso punto de su dibujo, con el horizonte de su mirada por debajo de la línea de los ojos del estudiante, supone un callado manifiesto de lo que Albers entiende por enseñar [fig. 7]. Se trata de un señalar casi sin palabras para permitir que sean los ojos del estudiante los que recorran por sí mismos el camino adecuado.

Buena parte del misterio vital de Albers radica precisamente ahí, en su singular serenidad vital, en lo apacible de su manera de vivir, en la cercanía ante quienes le escuchaban, y ante los estudiantes con quienes inventa-

Fig. 10. Constelación estructural, ca. 1950. Fuente: VV. AA., Josef Albers. Spiritualita e rigore, SilvanaEditoriale, Milán, 2013, pág. 225.

Fig. 11. Constelación estructural, ca. 1955. Fuente: Bucher, François, Despite Straight Lines, MIT Press, 1977, pág. 83.





ba maneras insospechadas de percibir el mundo y de interiorizarlo. A éstos les acompañaba en la tarea de producir, lentamente, con mínimos y progresivos grados de libertad, en una exploración del mundo desde la acción.

Grafías de lo invisible

Las Constelaciones estructurales [figs. 10 y 11] constituyen una investigación gráfica de enorme intensidad en las que descubrimos la misma actitud que el resto de su obra. Aquellas palabras, "calm down", cobran aquí un particular sentido. Sólo el lento detenimiento ante las figuras nos permite apreciar aquello que ocurre: "what happens / happens always / without you". Estas obras presentan agrupaciones de líneas blancas sobre fondo negro en una singular organización espacial. Las líneas, con grosores diferentes, construyen figuras espaciales como si de una axonometría se tratara. El fondo negro evoca simbólicamente la razón última, el sentido profundo de su intento. Igual que las constelaciones del firmamento son figuras que se reconocen sobre el fondo oscuro de noche, así los trazos claros de estas "constelaciones" dibujan, con diversos grosores, una cartografía de relaciones espaciales en el nuevo espacio estelar del lienzo.

A lo largo de la historia, la azarosa dispersión de los astros del firmamento ha llevado al ser humano a buscar figuras que, en sus conexiones imaginarias, expliquen sus orígenes míticos y las raíces ancestrales de nuestra historia. Las constelaciones se han ido cargando de sentido y han poblado capilarmente relatos antiguos y nuevos, mágicos y científicos, de muchas de las manifestaciones del sentir humano. La presencia de puntos fijos o móviles en el espacio, sin aparente conexión, conlleva el reconoci-

Fig. 12A. "Anidado", dibujo de un estudiante de Albers en la Universidad de Yale.

Fig. 12B. Fotografía de Albers en Biarritz (detalle), ca. 1929. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 169.

miento de un progresivo tránsito en el que lo ambiguo se torna reconocible, lo confuso en significativo, la sugerencia en origen de un proceso mental, que puede cristalizar —como en otros detonantes imaginarios— en discurso, grafía, trazo o estructura consistente.

El título de las Constelaciones alude a este fenómeno: al de la posibilidad de percibir figuras de orden en lo irreconocible y proponer una organización de resonancias para demostrar cómo éstas se acumulan en figuras de orden [Fig. 12A y 12B]. La lógica interna que preside las Constelaciones estructurales se percibe como una organización espacial en las tres direcciones del espacio. Como si de una axonometría se tratara, las figuras construyen espacios que refieren a una espacialidad aparentemente elemental. Las dimensiones de la anchura, longitud y profundidad, representadas en su organización espacial básica, vibran ante nuestros ojos, oscilan de manera alternante mostrando frontalidad y lateralidad, espacios positivos y negativos, y se muestran esquivas ante la mirada. Las figuras desafían nuestra percepción de un modo magnéticamente inquietante. Como un sismógrafo, desde la profundidad de un fondo oscuro, se registran latidos casi imperceptibles. Su naturaleza óptica oscilante hace que se desdibuje su estatismo, y la precisa configuración de sus líneas vibra ante nuestros ojos si mantenemos la mirada fija en ellas.

Podríamos decir que acontece una suerte de interacción espacial, paralela a aquella interacción del color que preside la pintura de Albers. Estas obras abren un camino más insospechado al núcleo medular de su trabajo y arrojan luces nuevas sobre el objeto de su investigación plástica. El menor interés que estas obras han despertado ha dejado atrás un punto relevante de la naturaleza esquiva del trabajo de Albers. La espacialidad de su pintura, la naturaleza reverberante de sus composiciones, bien puede entenderse desde esta experiencia óptica de las Constelaciones estructurales [fig. 13]. A partir del estudio de François Bucher[3] podemos extraer

3. Bucher, François, *Despite Straight Lines*, MIT Press, 1977.

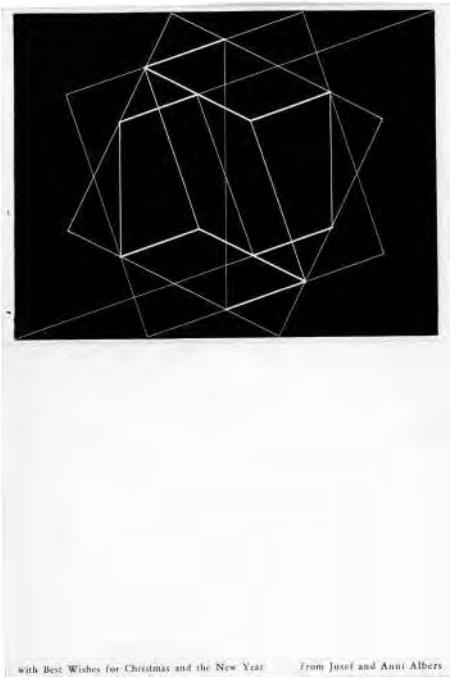


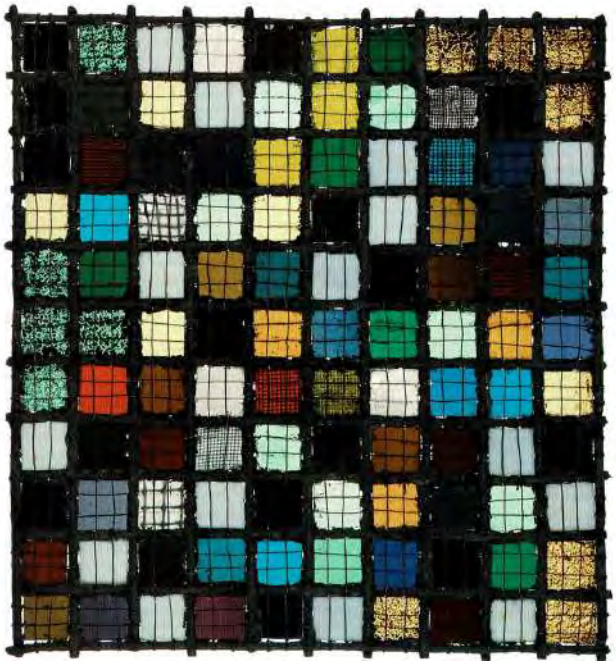
Fig. 13. Albers trabajando en las Constelaciones estructurales, New Haven, ca. 1950. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 43.

Fig. 14. Felicitación navideña de Josef y Anni Albers, 1950. Fuente: VV. AA., Josef Albers. Spiritualita e rigore, SilvanaEditoriale, Milán, 2013, pág. 207

una definitiva clave interpretativa general de su trabajo. Toda la obra de Albers puede entenderse desde esta ilusoria y vibrante presencia, de una sutil transgresión óptica que deshace la estabilidad precisa de su geometría. En este sentido podemos entender la organización compositiva que preside los *Homenajes al cuadrado*. En ellos todo se expande y se contrae, frente a una totalidad omniabarcante que es la vida y los anhelos del ser humano.

Un ejemplo que ilustra el carácter esquivo de estos trabajos es la felicitación navideña que Albers realizó en 1950 [fig. 14]. En ella se muestra una figura estrellada. La profunda devoción interior del pintor le hacía trabajar con signos elementales que evocaban esa estación del año. En esta obra podemos observar una estrella, compuesta por dos cuadrados, que presenta un eje de simetría coincidente con el eje vertical del papel. Sin embargo, tal eje de simetría no lo es de la figura estrellada como observamos en una primera mirada. Sutiles desplazamientos y trazos de diferentes espesores desdibujan la estabilidad de la figura. La estrella parece tender a girar, pero está anclada a las esquinas del fondo. Las líneas interiores tienden aún más a desestabilizar el conjunto. Éste centra y se descentra, y progresivamente advertimos sutiles diferencias entre los ángulos. Las líneas interiores, de manera oscilante, dan un paso al frente y retroceden. Y una cierta torsión de la figura nos remite a un cosmos inestable, cambiante y en permanente vibración.

El universo aéreo agita ante nuestros ojos la figura que a la vez aparece atada mediante sutiles operaciones que sólo descubrimos si tratamos de reproducir su trazado. Lo etéreo de este imaginario firmamento de las Constelaciones estructurales es paralelo al carácter evanescente de los *Homenajes al cuadrado*, pues se organizan en torno a una geometría estable que se desvanece en el universo atmosférico del color.



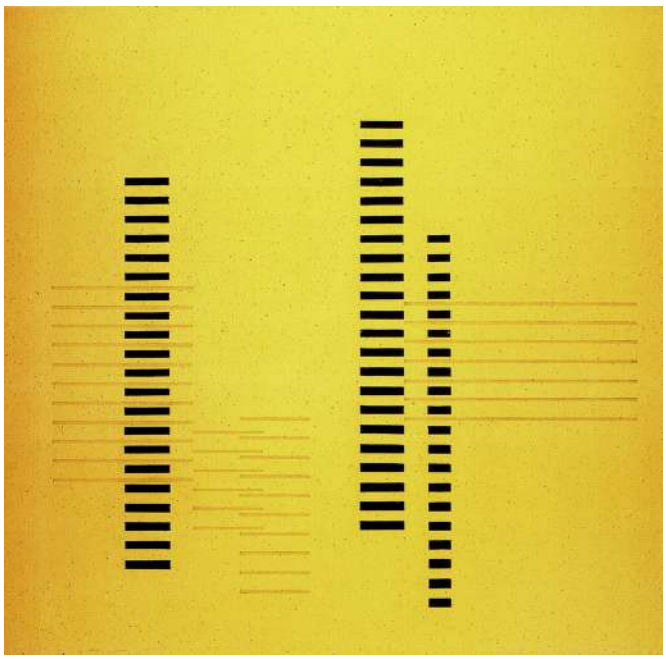


Fig. 15. "Grid Mounted", pieza de vidrio con mallas metálicas, 1921. Fuente: VV. AA., Josef Albers. Glass, Color and Light, The Solomon R. Guggenheim Foundation, 1994, pág. 37.

Fig. 16. Rascacielos sobre amarillo transparente, vidrio amarillo tratado con chorro de arena y pintura negra, 1929. Fuente: VV. AA., Josef Albers. Spiritualita e rigore, SilvanaEditoriale, Milán, 2013, pág. 132.

Un universo flotante

Albers llega como estudiante a la Bauhaus, casi por casualidad, fruto de un casual tropiezo con el pequeño díptico impreso de aquella escuela. El grabado de Lyonel Feininger que aparecía en la portada de aquel folleto que ocasionó la sorpresiva mudanza de Albers en otoño de 1920 de su Bottrop natal a Weimar, retrataba la mística visión de una utopía cristalina. La imagen de aquella catedral resplandeciente bien pudo atraer, sin saberlo, al joven Albers hacia una todavía inconsciente indagación de pintar exclusivamente con la luz y anticipar su propia búsqueda: la de una milagrosa transfiguración de todo lo matérico en un universo etéreo y luminoso, un espacio construido asombrosamente ingrávido y flotante [figs. 15 y 16].

Aquel paraíso de cristal anticipaba la tensión entre dos universos misteriosamente antagónicos, de cuya confrontación iba a brotar para Albers un nuevo entendimiento del fenómeno artístico: una realidad que surge de la diferencia entre lo físico y la percepción. En esa confrontación, entre la utopía ingrávida de una catedral de cristal, la visión imaginaria de una realidad no perceptible sensorialmente, sino internamente, y la constatación física e irrefutable de la gravedad y la opacidad de las cosas surgirá el punto de partida de su visión del arte: la discrepancia entre lo real y lo mental. Esa confrontación se ejemplifica en la cualidad flotante de las figuras, en la ingravidez que experimentan. Expresan, por un lado, el carácter matérico del vidrio y por otro, la ilusoria construcción de una arquitectura imaginaria y etérea.

En el trabajo de Albers y en su vida nunca dejó de estar presente la formación que recibió de su padre, un humilde trabajador manual. Esa sencillez se manifiesta desde recién llegado a la Bauhaus de Weimar cuando recogía, entre los desechos, vidrios rotos para su trabajo. No precisa una materia de trabajo singular, sino que parte de lo que encuentra en su experiencia cotidiana. En esas primeras obras construía con fragmentos de vidrio encontrados, insertándolos en una trabazón metálica que le servía como

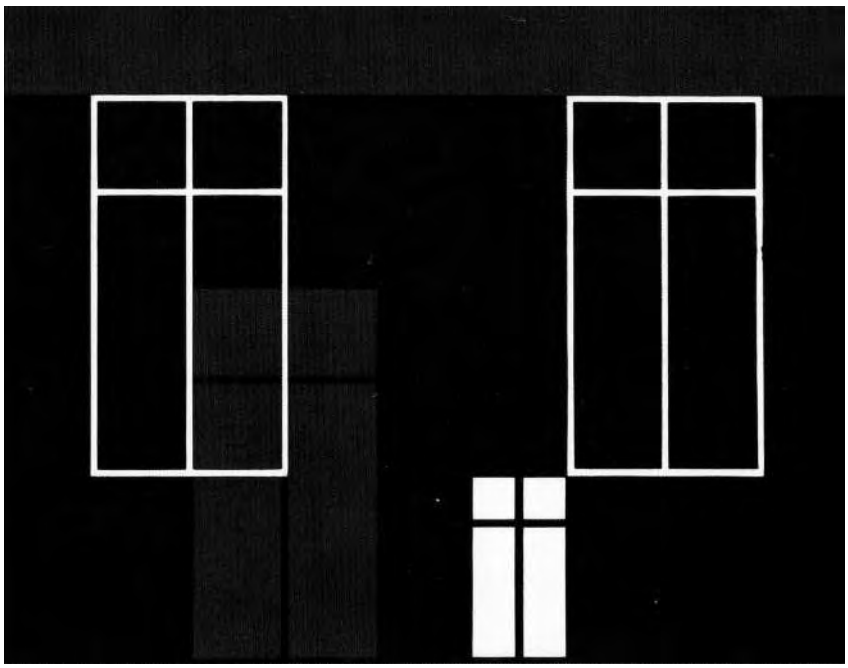


Fig. 17. Windows, vidrio tratado y pintado, Fuente: VV. AA., Josef Albers. Glass, Color and Light, The Solomon R. Guggenheim Foundation, 1994, pág. 40.

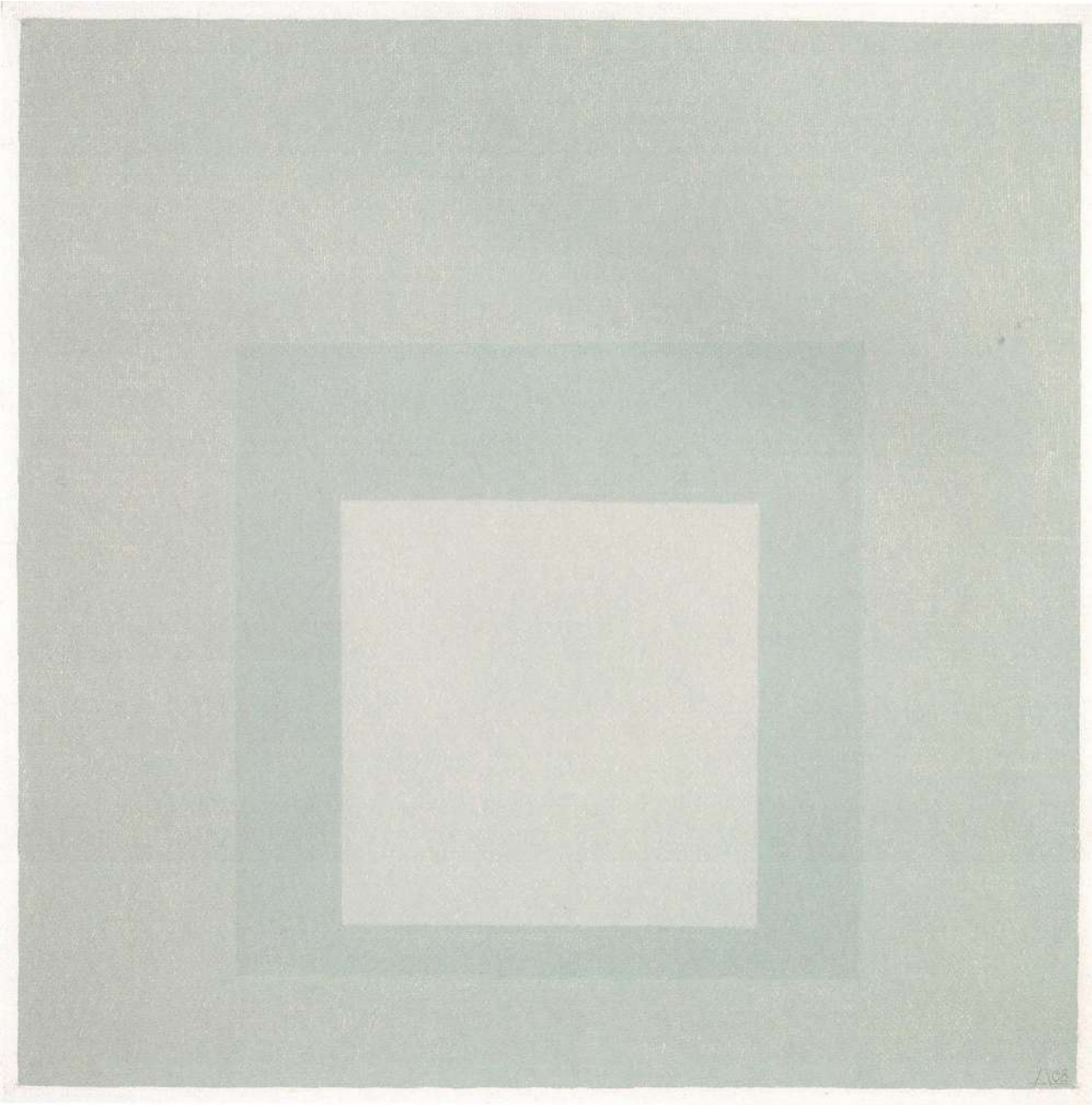
urdimbre. Poco a poco, aquella trabazón geométrica, se fue transformando en luz coloreada, eliminando la urdimbre que unía los fragmentos [Fig. 16].

Su procedimiento evoluciona al trabajar con vidrio laminado, y tratarlo con chorro de arena antes de fundirlo en el horno para obtener una única pieza en la que se manifiestan los colores de cada lámina de cristal. De este modo, al trabajar durante años con este material se iría acercando progresivamente a la transfigurada visión de un pigmento resplandeciente. Una depuración de estos primeros trabajos llegará a su extremo en la serie de los *Homenajes al cuadrado*. En ella el soporte se torna casi evanescente y el color va tomando protagonismo por sí mismo, y el brillo resplandeciente emana, a diferencia de su obra previa con cristal, de la pura interacción cromática.

La organización geométrica de los *Homenajes al cuadrado* muestra un intenso equilibrio al presentar una secuencia de cuadrados cuasiconcéntricos [fig. 18]. Sin embargo, su estabilidad geométrica se altera sutilmente al desplazar hacia la parte inferior del soporte los cuadrados interiores. Los colores flotan en el interior de las figuras, y el conjunto oscila entre lo estable y lo inestable debido a esa ligera distorsión. La posición horizontal de los mismos también sugiere estabilidad y quietud, pero la compresión inferior que experimentan las figuras impregna el conjunto de cierta componente gravitatoria al ser arrastrados hacia el suelo. Ante esa estabilidad y solidez de la organización de los cuadrados nuestro cuerpo toma conciencia del suelo bajo nuestros pies pero, a la vez, las figuras e intersticios flotan en el espacio. El color desvanece lo estructural, y torna el conjunto de cualidades atmosféricas que escapan del lastre de lo gravitatorio que expresa su geometría.

Si observamos una de sus pinturas realizadas anteriormente sobre cristal, Windows, de 1929 [fig. 17], podemos advertir propiedades similares. Las figuras rectangulares flotan en el espacio y, a la vez, están ancladas

Fig. 18. Estudio para Homenaje al cuadrado, 1968. Fuente: Josef Albers. Medios mínimos, efecto máximo, Fundación Juan March , 2014, p. 149.



perceptivamente en una organización gravitatoria. Los rectángulos que construyen las ventanas a las que alude el título se cargan de una ilusoria profundidad. La gama de diferentes grises, negros y blancos sugiere diferentes situaciones temporales asociadas a condiciones luminosas de claridad o penumbra, exterioridad o interioridad e insinúan un espacio imaginario. De manera paralela se presentan los *Homenajes al cuadrado*, pues se manifiesta un sutil anclaje en experiencias perceptivas, progresivamente depuradas.

La serie de los *Homenajes* presenta un título genérico. Los cuadros llevan por título, meramente *"Homenaje al cuadrado"*, dando como única referencia el año en el que han sido pintados. Sin embargo, hay algunos que presentan un segundo nombre [figs. 19, 20 y 21]. De este modo podemos observar algunos de ellos: *Isla griega* (1957) [fig. 21], *Estudio para nocturno* (1951), *Blancos solitarios* (1963), *Distrito* (1951). Estos títulos sugieren una realidad física a la que aluden, un referente espacial asociado a la visión de un lugar. Seguramente están asociados a lugares visitados o imaginados a partir de referencias concretas. Se trata, por tanto, de una depurada síntesis de la experiencia sensible de la memoria, de un espacio, figura u horizonte visual. Otros subtítulos aluden a estados afectivos o emocionales: *Afectuoso* (1954), *Pregunta acallada* (1959), P*rotegido* (1952), *Ahora* (1962), *Quién sabe* (1969), *En ninguna parte* (1964), *Decidido* (1951). Y, de modo muy diferente, otro tipo de nombres hacen alusión, de manera directa, a situaciones puramente espaciales, a sugerencias de profundidad, distancia o cercanía al espectador: *A lo lejos en la lejanía* (1965), *Frontal hacia adelante* (1970), *Débilmente reflejado* (1963), *Aparición* (1959) [fig. 20], *Flotante* (1959), *Primavera que avanza* (1952), *Resplandor* (1966), *Frontal-Hacia adelante* (1970).

Al observar las diferentes familias de los subtítulos asociados a la serie podemos afirmar que la escueta estructura geométrica, con su multiplicidad de interacciones cromáticas, no sólo constituye una intensa investigación sobre las cualidades del color y sus relaciones, sino que contiene una singular representación de mundos. Los *Homenajes al cuadrado* son también una poliédrica condensación de la experiencia, y vienen asociados a estados emocionales, a particulares situaciones espaciales o realidades físicas insertas en una organización geométrica elemental. Desde la incierta interioridad emocional del ser humano, desde la informe amalgama del alma, estas pinturas construyen imágenes de estabilidad, organizaciones altamente consolidadas sobre el tablero físico de un soporte material. Y, simultáneamente, refieren una multiplicidad de emociones, presencias y reverberaciones espaciales que desdoblan una particularmente rica experiencia del mundo.

Albers pinta mundos, grafías de lo invisible altamente depuradas, y representa en ellos una totalidad imaginaria que contiene el conjunto de su experiencia vital [fig. 21]. En su pertinaz organización, la seriación que nos presenta desde la aparente rigidez de sus combinatorias geométricas, se convierte en un medio capaz de expresar los más leves matices de una afilada percepción de un único universo resonante con el nuestro. De ahí la universalidad que su obra plantea.

Fig. 19. Homenaje al cuadrado, sin fecha. Fuente: Josef Albers. Medios mínimos, efecto máximo, Fundación Juan March, 2014, p. 110.

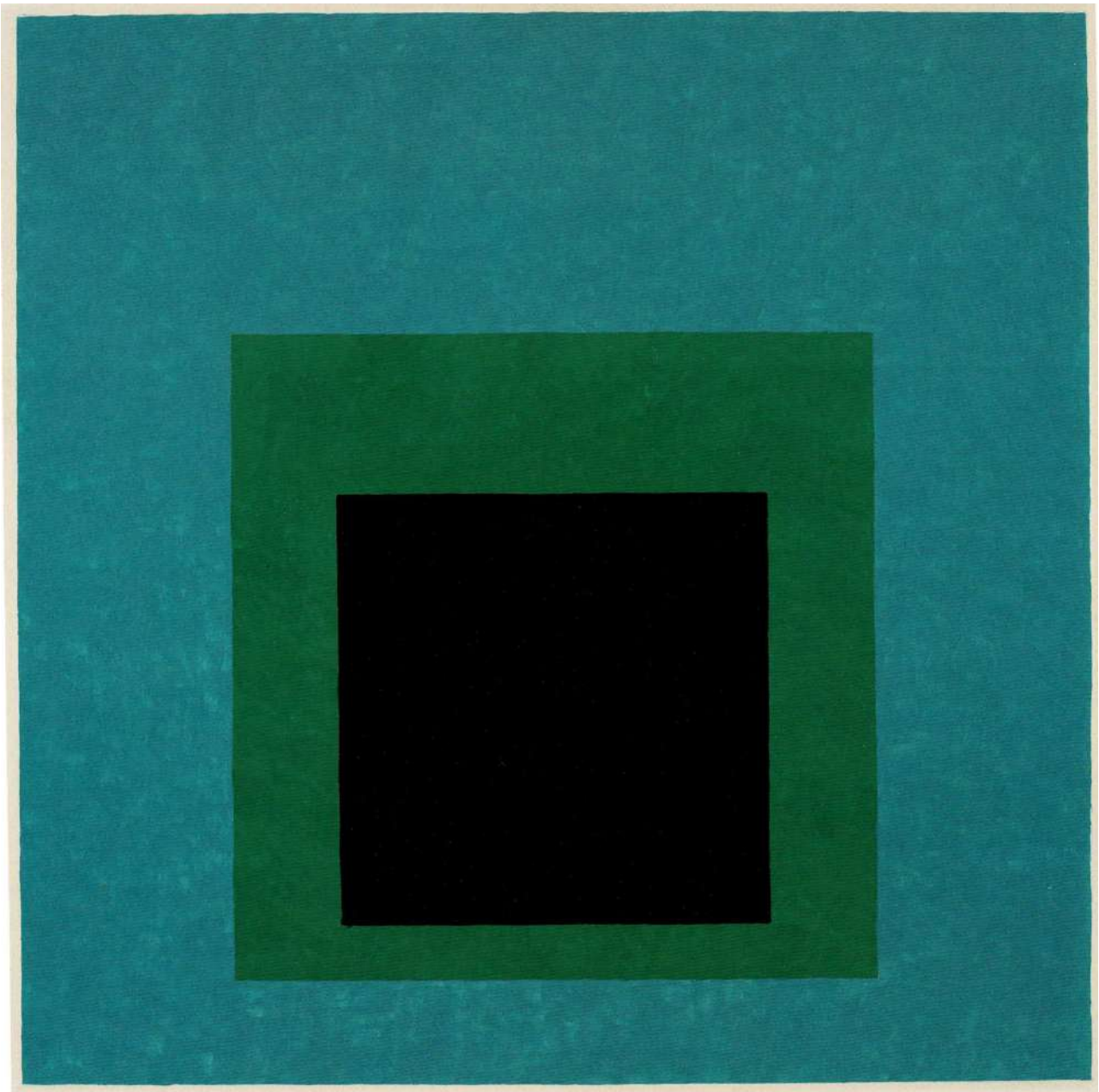


Fig. 20. Homenaje al cuadrado: Aparición, 1959. Fuente: Josef Albers. Medios mínimos, efecto máximo, Fundación Juan March, 2014, p. 129.

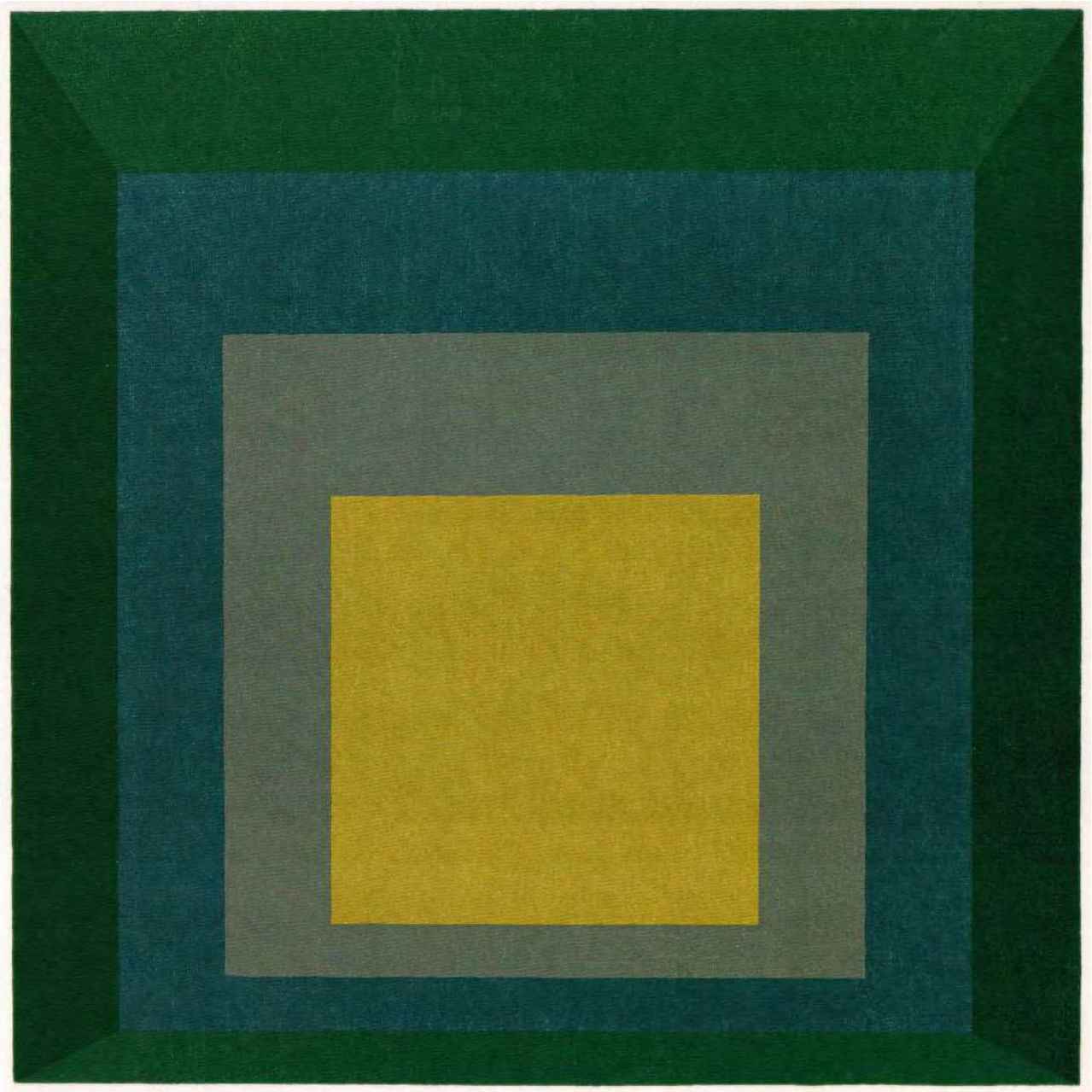


Fig. 21. Homenaje al cuadrado: Isla griega, 1957, óleo sobre tablero, 60x60 cm. Fuente: Josef Albers. Medios mínimos, efecto máximo, Fundación Juan March, 2014, p. 120.

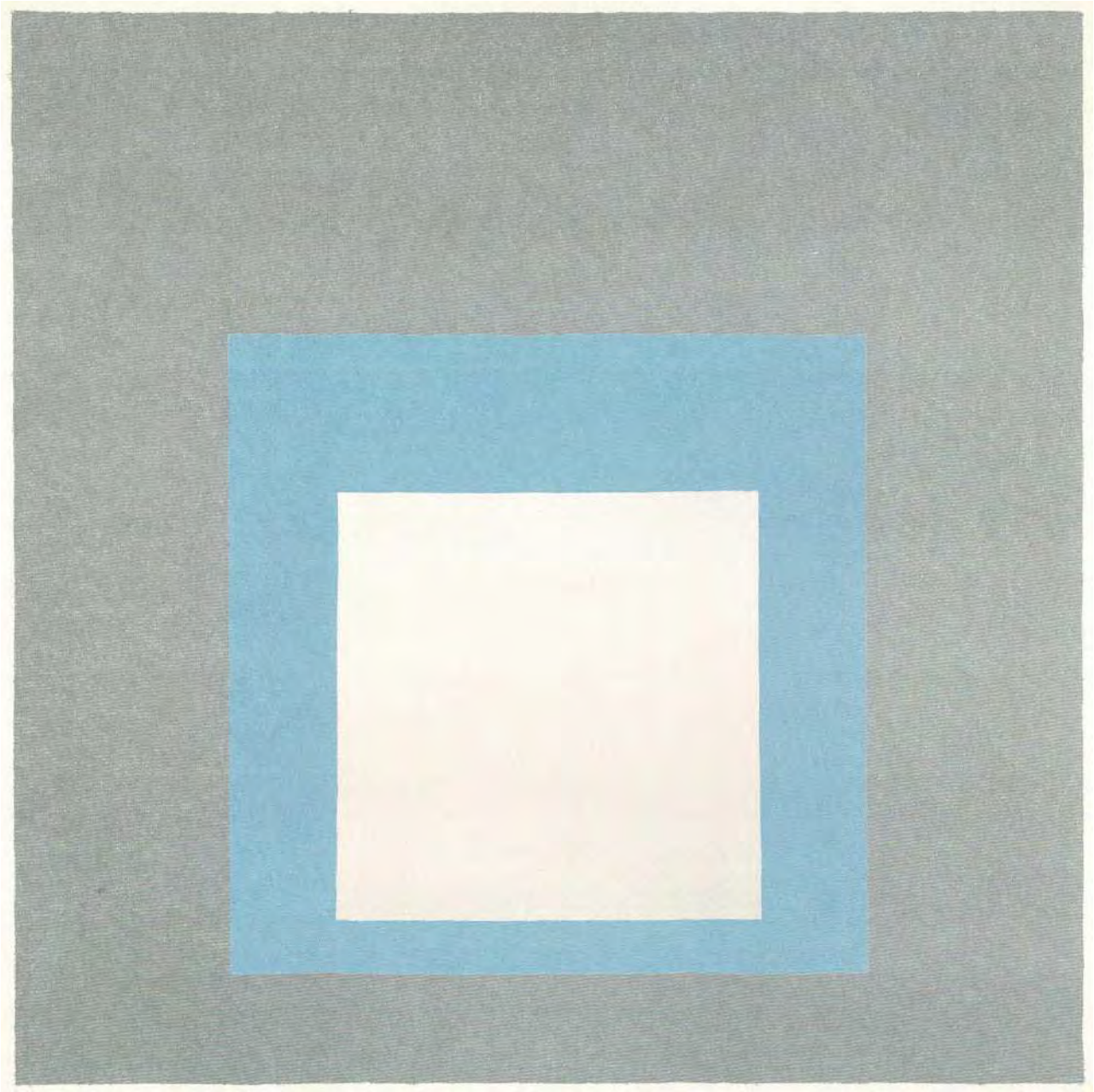


Fig. 22. Albers en su estudio, Orange, CT., 1973. Fotografía de Sedat Pekay. Fuente: Josef Albers. Medios mínimos, efecto máximo, Fundación Juan March, 2014, p. 39.

El cosmos se acerca

Esa experiencia con los elementos básicos del arte arrancaría de una particular formación de su propia infancia. Albers explicaba que su padre era un artesano honrado y competente, pintor y fontanero, electricista y carpintero. Y contaba que aprendió de él que, cuando se pinta una puerta, se empieza por el centro para ir avanzando hacia el exterior. Explicaba que era el modo en que su padre conseguía controlar el goteo y no ensuciarse mientras pintaba. Ésa era la manera en que Albers pintaba sus *Homenajes al cuadrado*, sobre simples tableros de madera apoyados en caballetes en posición horizontal. Y su tarea, que realizaba habitualmente vestido con sus camisas de la tienda de L. L. Bean que adquiría por correo, se parecía a la de un particular operario de laboratorio que producía obras de singular exactitud. Y en ese ejercicio se revela una doble actitud. Por un lado, la de hacer pasar por el cuerpo la acción de pintar y, al mismo tiempo, la de tratar de eliminar cualquier huella de lo corpóreo en la tarea, incluso en su misma indumentaria.

Procedía sin tocar los pigmentos, con un tubo de pintura en una mano y una espátula en la otra, sin bata, ni pinceles, ni variación de textura en cada región de los cuadrados, extendiendo directamente el color sobre el tablero [fig. 22]. Vertía directamente el pigmento sobre el soporte en el que trabajaba. Así, la tarea de extender la pintura sobre el tablero le permitía mantener su indumentaria impecable mientras pintaba. Su modo de trabajar supone ya una singular aproximación al oficio. Parece decirnos que la claridad, precisión y luminosidad del resultado que buscaba, estaba ya presente en su procedimiento y en todo su proceso. Observar su cuerpo y su ropa sobre el tablero, sin mancharse, es altamente significativo. La pureza del procedimiento parece ser análoga a la pureza del resultado.

Espátula, mano, tablero, camisa, rostro..., son regiones análogas a cada parte de sus cuadros: autónomas en su figura, pero profundamente entrelazadas en la acción. Cada gesto es significativo. La pureza del resultado que se busca parece arrastrar, en este sentido, al proceso y al gesto corporal que lo genera. De tal manera que esta luminosidad del procedimiento bien puede explicar la pureza de su objetivo: el de la conquista pura del color, en su más profunda cualidad. Pretendía encontrar una gama cromática y presentarla en un soporte con tal precisión y pureza que difícil-

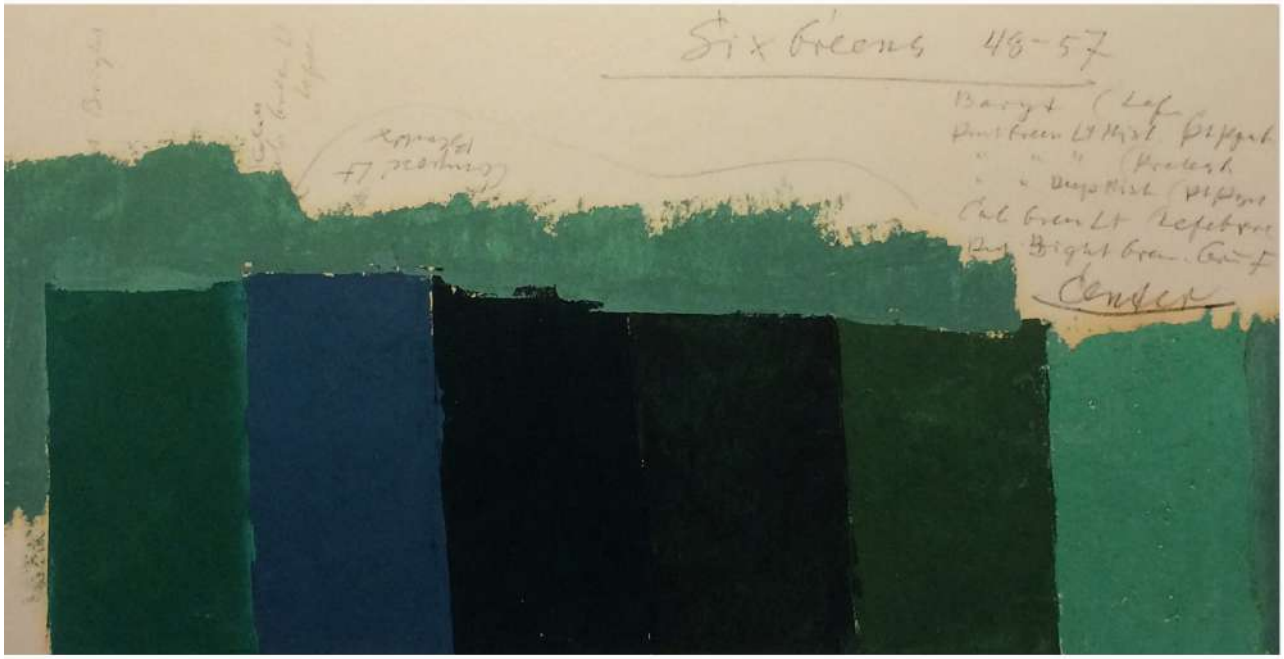


Fig. 23. Josef Albers, Six Greens, estudio de color (sin fechar), 12,1 x 24,1 cm., óleo sobre papel secante. Fuente: Josef Albers. Medios mínimos, efecto máximo, Fundación Juan March, 2014, p. 96.

mente podemos imaginar. El propio Albers explicaba que el soporte de la pintura es como una bandeja para servir el color, lo que es equivalente a decir que la pintura era, para él, la mera presentación del color. Y de aquí llegaríamos a la paradoja de que, para Albers, la pintura es el color mismo. En este punto advertimos una curiosa identificación de las regiones del cuadro con el tubo mismo de dónde parte. De ahí la singular importancia que tiene en su pintura un mero tubo de color, una tonalidad de un pigmento antes ser manipulado. Se trata de buscar los orígenes de la pintura en el pigmento, y no tanto en el trazo, y el resultado es la mera presentación de lo que el tubo lleva.

En cierta ocasión, en 1976, buscaba un color verdoso para un nuevo cuadro de la serie *Homenaje al cuadrado*. Quizás en esa fecha tanteaba aquella muestra de "Six Greens", sin fechar, que se conserva en sus archivos [fig. 23]. Tenía un problema que le preocupaba y no encontraba la solución. Quería una particular tensión entre una gama verdosa que en relación con ciertas dimensiones y proporciones hiciera vibrar al cuadro. Necesitaba hacer una prueba con el color 'verde cobalto' #192 de Winsor & Newton del que sólo tenía una mínima parte en un tubo antiguo (nada similar al que los fabricantes ingleses aseguraban que era un verde cobalto idéntico en su nuevo catálogo, aunque éste tenía un código diferente). Al contárselo a Nicholas Fox Weber, hoy director de la Fundación Josef y Anni Albers en Bethany, Connecticut, éste llamó a las oficinas centrales de Winsor & Newton en América que se encontraban en New Jersey y consiguió hablar con el director. Le explicó que necesitaba pintura de color verde cobalto igual al del código #192, tal y como lo fabricaban hacía años. El director le dijo que el pigmento era exactamente el mismo, que simplemente había cambiado la referencia y en ese momento era el verde cobalto #205. Fox Weber le explicó que llamaba de parte de Josef Albers y que él sí había notado diferencia. El director saltó de asombro y dijo: "¡Mr.

Fig. 24. Josef Albers, explicando la percepción visual, fotografía de Cartier-Bresson, 1968. Albers hizo este gesto tras pintar su último Homenaje al cuadrado. Fuente: Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, Josef Albers: To Open Eyes, Phaidon Press Limited, Londres, 2006, pág. 72.

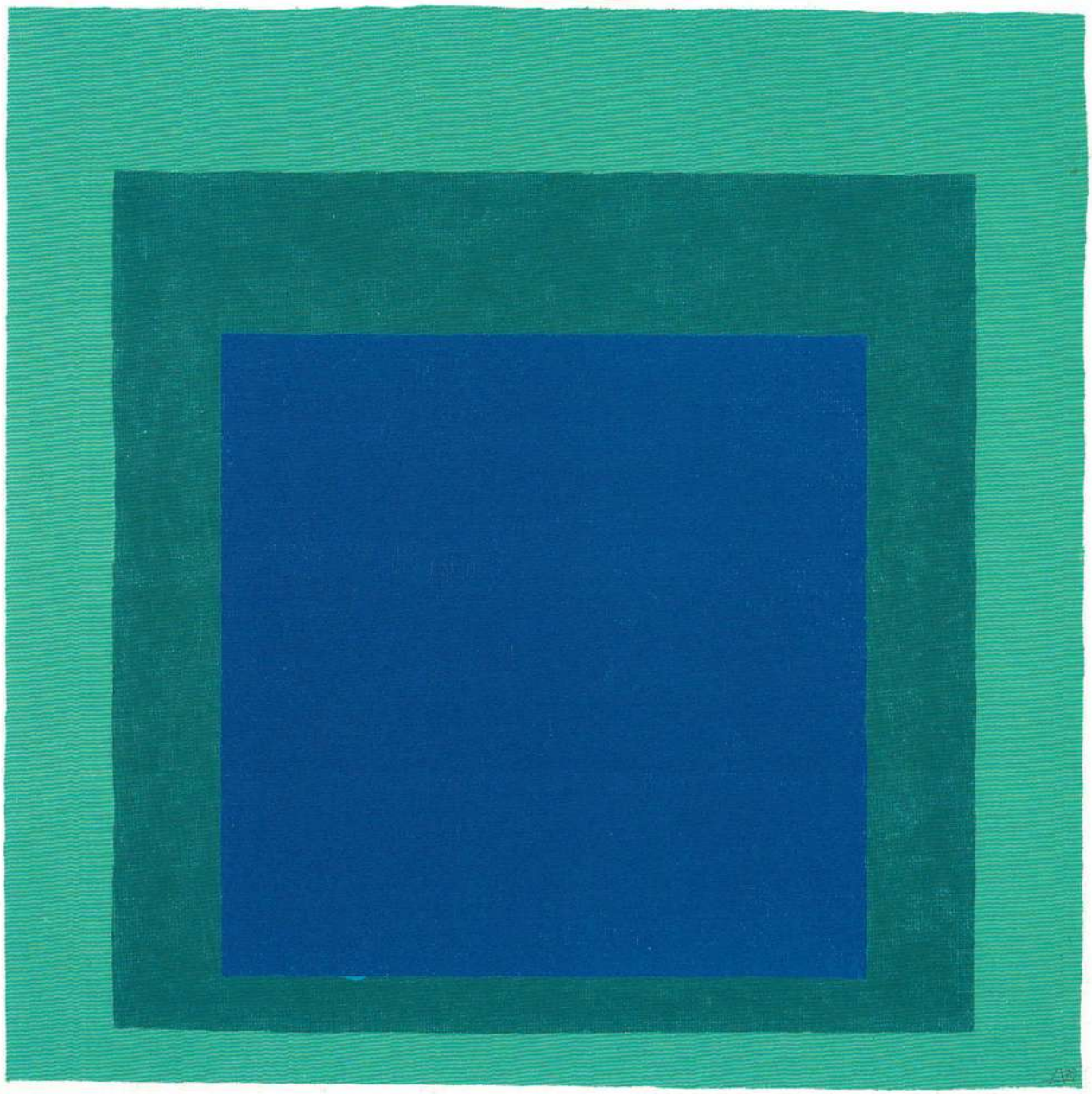
Albers!". En dos días recibieron en Connecticut un envío de cinco tubos de pintura verde cobalto Winsor & Newton #192.[4]

Albers pintó un cuadro sólo con tres cuadrados. Cuando lo hizo, se quedó mirándolo y observó cómo el cuadrado intermedio se expandía y contraía al entrelazarse con las tonalidades exterior e interior a él por ser tonos que tienen la misma luminosidad, aunque sean de diferente tonalidad. Albers había notado similitudes a ese fenómeno en ciertas regiones de algunas acuarelas de Turner. Mirando al cuadro, cruzó los dedos de la misma manera en la que lo hizo en una de las fotografías que le hizo Cartier-Bresson —fotografía realizada durante una de las visitas en que el fotógrafo fue a retratarle— y habló de la necesidad de un cosmos inmaterial y sin fronteras [fig. 24]. "El cosmos se acerca", afirmó Albers al ver el cuadro acabado. "Por esta razón tenía que pintarlo más grande", añadió. Quizás su último cuadro ya no cabía casi en nuestro mundo y el cosmos que él vislumbraba entonces era más inmenso aún si cabe que de costumbre.

Ésta es la historia del último *Homenaje al cuadrado* de Albers que, podemos decir, condensa toda su vida y quizás compendia la de todos aquellos a los que iluminó e inspiró: de Mark Rothko a Willem de Kooning, de Max Bill a Donald Judd. Buena parte de la vanguardia americana se ha sostenido bajo el aliento y la atmósfera luminosa de su trabajo. Y quizás también pueda llegar a decirse que América en particular haya sido una emanación o eflorescencia de su legado artístico. El considerable número de artistas y creadores que han escrito sobre él (Hans Arp, Jean Clay, Richard Buckminster Fuller, Will Grohmann, Robert Le Ricolais o Margit Rowell, entre otros) manifiesta el inmenso interés que ha supuesto su trabajo.

4. Cfr. Fox Weber, Nicholas, "The Sacred Modernist", VV. AA., *Josef Albers. Spiritualita e rigore*, SilvanaEditoriale, Milán, 2013.

Fig. 25. Josef Albers, Homenaje al cuadrado, comienzos de 1976, óleo sobre masonite, 61 x 61 cm. El color verde cobalto #192 de Winsor & Newton es el del cuadrado intermedio, que se expande y contrae espacialmente sobre los cuadrados interior y exterior por sus cualidades cromáticas. Éste fue el último cuadro que pintó. Albers falleció el 25 de marzo de 1976 a los 88 años de edad. Fuente: VV. AA., Josef Albers. Spiritualita e rigore, SilvanaEditoriale, Milán, 2013, pág. 269.



El tablero de masonite de 61 x 61 cm. de 1976 con tres cuadrados verdosos condensa la esperanzada tensión de una búsqueda con ese particular verde cobalto #192 que Winsor & Newton quiso algún día modificar y que el ojo atento del hijo de ese humilde trabajador manual que pintaba las puertas desde el centro hacia la periferia convertiría al final de su vida en símbolo de la estructura elemental del mundo y en amplificación reverberante de su alma. "Distribuir posesiones materiales es dividirlas/ distribuir posesiones espirituales es multiplicarlas" [5], había escrito años atrás; hoy, cuando se cumplen cuarenta y cinco años de su muerte, esta frase nos recuerda la inmensa grandeza de este científico del color y profesor que con su generosidad tanto nos ha engrandecido.

Bibliografía

Albers, Josef, *Interaction of Color*, Yale university Press, 1963.

Albers, Josef, *Search vs. Re-Search: Three Lectures by Josef Albers at Trinity College*, abril 1965, Hartford, CT. Trinity College Press, 1969.

Albers, Josef, *Poems and Drawings*, Yale University Press, 1958.

Bucher, François, *Despite Straight Lines*, MIT Press, 1977.

Horowitz, Frederick A., Danilowitz, Brenda, *Josef Albers: To Open Eyes*, Phaidon Press Limited, Londres, 2006.

VV. AA., *Josef Albers. Spiritualita e rigore*, SilvanaEditoriale, Milán, 2013, pág. 225.

VV. AA., *Josef Albers. Glass, Color and Light*, The Solomon R. Guggenheim Foundation, 1994.

VV. AA., *Josef Albers, Homenaje al Cuadrado*, Casa Luis Barragán, 2007.

VV. AA, Josef Albers. Medios mínimos, efecto máximo, Fundación Juan March , 2014.

5. Josef Albers, *Poems and Drawings*, Yale University Press, 1958, p. 78.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Daniel Danés Grases
Universidad Politécnica de Madrid / ETSAM / danes@proyeco.es

Mª José Pizarro Juanas
Universidad Politécnica de Madrid / ETSAM / mariajose.pizarro@upm.es

Joaquín Ibañez Montoya
Universidad Politécnica de Madrid / ETSAM / joaquin.ibanez@upm.es

Frank Marcano Requena
Universidad Central de Venezuela / FAU / marcano.frank@gmail.com

La Ciudad Universitaria de Caracas como laboratorio de color: Policromía en la obra de Carlos Raúl Villanueva / *University City of Caracas as a colour laboratory: Polychromie in the work of Carlos Raúl Villanueva*

En este artículo se analiza el significado del color en la obra de Carlos Raúl Villanueva, centrándose en su obra más relevante: la Ciudad Universitaria de Caracas y la influencia que tuvo en obras posteriores como el Pabellón de la Exposición de Montreal 1967. La investigación profundiza en las fuentes y funciones de los colores en una arquitectura como espacio temporal. Permitirá apoyar la hipótesis de que el color, en Villanueva, es base de una arquitectura entendida como acto social que anuncia valores significativos e idiosincráticos de su país. Lo cromático, en su obra, es un componente arquitectónico que aporta expresividad a lo tectónico fomentando un continuum espacial. Villanueva crea una concepción arquitectónica intuitiva en la cual la globalidad cromática de los colores de los artistas invitados a participar con él en el hecho arquitectónico hacen comprensibles la lectura de la singular espacialidad de su obra. En sus planos proyectuales y constructivos se sitúan y acotan escalas y proporciones de las obras artísticas en constelaciones que estimulan en los recorridos la experiencia espaciotemporal. En el espacio se unen el resto de las artes integrándose a través del color en síntesis bajo el marco de la arquitectura.

This article analyzes the meaning of color in the work of Carlos Raúl Villanueva, focusing on his most relevant work: the Ciudad Universitaria de Caracas and the influence it had on later works such as the 1967 Montreal Exposition Pavilion. The research delves into the sources and functions of colors in an architecture as a temporary space. It will support the hypothesis that color, in Villanueva, is the basis of an architecture understood as a social act that announces significant and idiosyncratic values of its country. The chromatic, in his work, is an architectural component that brings expressiveness to the tectonic by fostering a spatial continuum. Villanueva creates an intuitive architectural conception in which the chromatic globality of the colors of the artists invited to participate with him in the architectural event, make the reading of the singular spatiality of his work understandable. In its design and construction plans, scales and proportions of the artistic works are located and delimited in constellations that stimulate the space-time experience in the routes. In space, the rest of the arts come together, integrating themselves through color in synthesis under the framework of architecture.

Color; Ciudad Universitaria de Caracas; enseñanza; integración de las artes; Carlos Raúl Villanueva /// Colour; University City of Caracas; teaching; integration of arts, Carlos Raúl Villanueva

Fecha de envío: 15/10/2020 | Fecha de aceptación: 11/11/2020

Una ausencia, una oportunidad

Llama la atención que no exista un estudio en detalle sobre el color en la obra de Villanueva que señale su relevancia como un componente espacial característico de su obra construida. Este artículo tratará de sustanciar esta ausencia. Villanueva es hijo de un diplomático venezolano, nacido en Londres y educado en Francia. Su formación europea en Beaux Arts es afín al mundo de las artes por lo que tendrá un amplio conocimiento sobre los colores en las arquitecturas clásicas, sapiencia que trasladará a sus obras y a la docencia. Ya arquitecto y con 28 años emprende su primer viaje a Venezuela. El encuentro con la luminosidad tropical le marcará para siempre. Admiraba la sencillez de la arquitectura popular, el sentido común de sus soluciones respecto a la adaptación al medio asociado al clima, la ventilación y la luz. Sus colores le llamaron poderosamente la atención (fig. 1).

Incorporará la tradición cromática que "*se afincaba en lo que se consideraba típico en cuanto a valores espaciales, cromáticos, proporcionales*"[1] a su arquitectura, dándole función social acorde a una civilización tecnificada y a un nuevo ambiente cultural. Mantiene esa adaptación al espacio natural y articula nuevos contenidos que valorizan el espacio interno. Su orden constructivo tiene una doble dialéctica: la austeridad de lo moderno aplicada con rigor clásico, y la libertad compositiva moderna planteando la sensualidad orgánica del trópico. Villanueva otorgando al color la consideración de elemento arquitectónico su obra resulta ser una gran paradoja moderna de inspiración local. Ser moderno y antiguo a la vez: ansiedad por entrar en la modernidad sin sacrificar la herencia de la ciudad colonial. Llevar la sabiduría ambiental y artesanal, conectada con el sentir local, en una arquitectura de su tiempo.

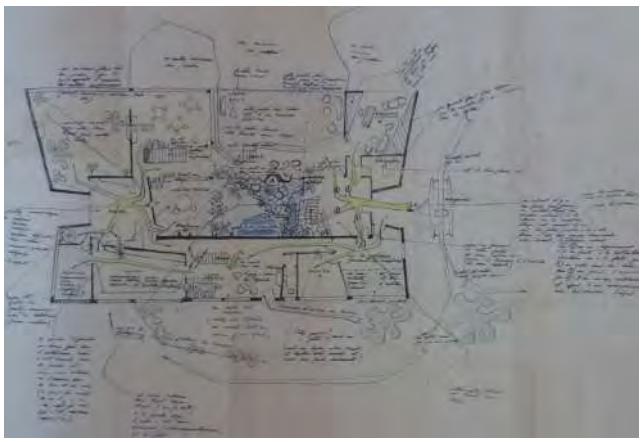
1. VILLANUEVA, Carlos Raúl. *Textos escogidos*. Caracas: Centro Información y Documentación de Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UCV, 1980, p.34.

Fig. 01. Carlos Raúl Villanueva, Dibujo a color. Fuente: Fundación Villanueva.

A lo largo de los años '40 Villanueva va abandonando su método académico y no responde a reglas preestablecidas, se aleja de una actitud clasicista aplicando las cualidades expresivas del color. En la década posterior, el color aparece en el proyecto moderno que se escenifica en Caracas de diversas maneras de acuerdo a las concepciones de cada arquitecto: en la Ciudad Universitaria de Villanueva como mejor exponente, en la casa El Cerrito de Gio Ponti y en el Hotel Humboldt de Tomás José Sanabria. En los casos mencionados el uso del color es producto de una colaboración entre arquitectos, pintores y escultores. En la documentación existente sobre el proyecto de Sanabria se constata su uso exclusivo como un elemento ligado a la geografía que evocará el entorno paisajístico mediante el empleo de la paleta de colores del cerro Ávila en los mosaicos verdes de sus revestimientos interiores y sobre las cubiertas abovedadas del cuerpo bajo (fig. 2), así como la flora y el cromatismo de la montaña en el mural del artista Abel Vallmitjana. A requerimiento de Sanabria, quien inicialmente planteó en la arquitectura exterior de los bordes del Hotel Isla extensas líneas curvas de muros de piedra, colaboró el Atelier de Roberto Burle Marx en una intervención paisajística que introdujo un diálogo cromático entre la vegetación autóctona y aquella de los jardines ornamentales con nuevas especies botánicas deslindados por diferentes texturas de suelo con diversas formas sinuosas y orgánicas.

Ponti lo aplica siguiendo criterios cromáticos propios de la arquitectura del movimiento De Stijl, haciendo material en sus interiores una inmensa mariposa inmensa en "*islas coloreadas*" e introduciendo el luminoso color amarillo al modo de una "*casa tropical a la italiana*" como señala Hannia Gómez en su libro El Cerrito. Los tres incorporan los colores del trópico como si se tratase de un paraíso, estableciendo una fuerte relación de amistad entre arquitecto y artista o cliente que favorece la aparición abstracta de una sintonía compartida de lo cromático del lugar. Villanueva y Ponti integran las artes mediante movimientos en forma de flujos que fuerzan la movilidad del ojo móvil del espectador, de tal manera que "*esta construcción es una 'máquina', una escultura abstracta en escala enorme, no para ser vista desde afuera, sino para ser vista desde adentro, penetrándola y recorriéndola: hecha para ser observada girando continuamente el ojo*"[2]

2. PONTI, Gio. "Il modelo della Villa Planchart in costruzione a Caracas". Revista Domus nº 303, 1955



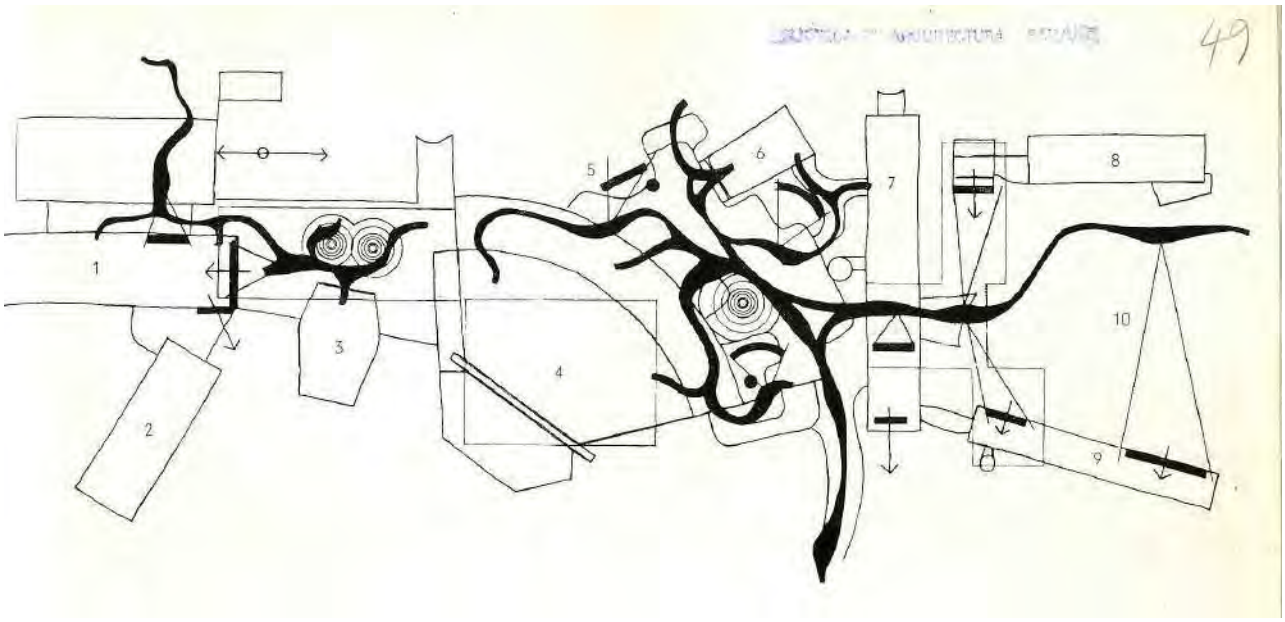


Fig. 02. Tomás José Sanabria. Perspectiva del Hotel Humboldt. Fuente: Portada de la Revista Técnica del Ministerio de Obras Públicas MOP, año 46, volumen 3, nº5 mayo-julio, Caracas, 1956.

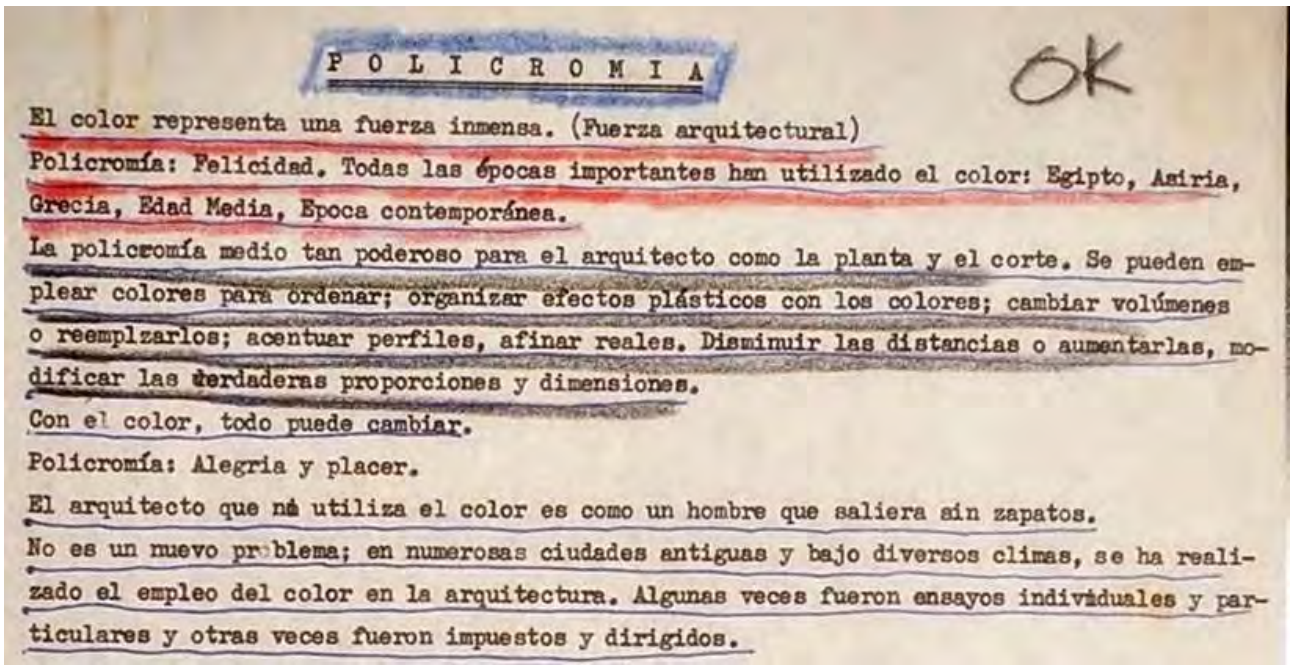
Fig. 03. Gio Ponti, Planta Baja Villa Planchart, Primer plano (1953). Fuente: GÓMEZ, Hannia. El Cerrito, Obra maestra de Gio Ponti en Caracas. Caracas: Fundación Anaya y Armando Planchart, Editorial Exlibris, 2009, p.111.

Fig. 04. Carlos Raúl Villanueva. Croquis del movimiento como génesis del diseño. Fuente: MOHOLY-NAGY, Sybil. Carlos Raúl Villanueva y la arquitectura de Venezuela. Caracas: Editorial Lectura, 1964, lámina 146.

(fig. 3). En ambos el color pasa a ser un componente de la arquitectura con asignación de funciones espaciotemporales apoyadas por el lenguaje de la abstracción geométrica que aportan los artistas, tal como se evidencia en los recorridos espaciales que se anuncian en la fase inicial del proyecto que se tensionan mediante las aportaciones cromáticas.

El croquis del Núcleo Central de la Ciudad Universitaria dibujado por el arquitecto Juan Pedro Posani, colaborador por muchos años de Villanueva, tradujo el planteamiento de su maestro de representar la cuarta dimensión entendida como movimiento (fig. 4).

Son varias las fuentes en el uso del color: las funciones de ornamento integral que le asignan las arquitecturas clásicas, la socialización conjunta del arte en el espacio arquitectónico propulsada por Fernand Léger, los postulados cromáticos del Neoplasticismo, el cromatismo lecorbusiano a partir de los '30, la influencia de la policromía de la casa popular venezolana y de la arquitectura moderna brasileña. Comparte con Bruno Zevi la noción del espacio interno como el gran protagonista de un hecho arquitectónico que se aprehende por participación directa y la del



POLICROMIA

OK

El color representa una fuerza inmensa. (Fuerza arquitectural)
Policromía: Felicidad. Todas las épocas importantes han utilizado el color: Egipto, Asiria, Grecia, Edad Media, Epoca contemporánea.
La policromía medio tan poderoso para el arquitecto como la planta y el corte. Se pueden emplear colores para ordenar; organizar efectos plásticos con los colores; cambiar volúmenes o reemplzarlos; acentuar perfiles, afinar reales. Disminuir las distancias o aumentarlas, modificar las verdaderas proporciones y dimensiones.
Con el color, todo puede cambiar.
Policromía: Alegria y placer.
El arquitecto que no utiliza el color es como un hombre que saliera sin zapatos.
No es un nuevo problema; en numerosas ciudades antiguas y bajo diversos climas, se ha realizado el empleo del color en la arquitectura. Algunas veces fueron ensayos individuales y particulares y otras veces fueron impuestos y dirigidos.

Fig. 05. Carlos Raúl Villanueva. Notas docentes sobre Policromía. Fuente: Fundación Villanueva.

color como factor del mundo figurativo y estético que contribuye a dar dimensión histórica a la creación individual.

Sus notas docentes son testimonio de su interés en la arquitectura clásica: en el apartado de "*Policromía*" introduce las características y efectos de los colores con menciones a los arquetipos clásicos griegos, románicos, góticos, etc...; en el apartado "*Síntesis*" desarrolla aspectos del color en relación con las artes por épocas artísticas. Ciertos párrafos que refieren al color en la Historia de Arquitectura de Auguste Choisy aparecen subrayados de igual manera que sus apuntes (fig. 5) interpretando el doble papel que tuvo en Grecia de acentuación de los relieves y disminución de las sombras: "Transformar el ornamento en estructura, es decir sacar provecho de la estructura constructiva, para hacer de ella un ornamento... Los griegos pintaban sus templos para fortalecer las formas de los soportes y de algunos detalles."[3]

Le influye la función social educativa que le asignan Léger y Giedion al color como "referentes de opinión importantes y permanentes acerca de la arquitectura y las artes plásticas."[4] En el Conjunto Central existe una traslación al espacio público de las ideas de socialización del arte expresadas por Fernand Léger en varios de sus escritos, compilados bajo en título "*Funciones de la Pintura*". En una carta fechada en 1952 dirigida a Villanueva, Sigfred Giedion le señala la necesidad de dar a los artistas cierta libertad para discutir con el arquitecto los problemas plásticos y de fijar un programa preciso de cooperación.

3. VILLANUEVA, Carlos. *Notas docentes: Grecia, síntesis*. Caracas: Fundación Villanueva, s/f, s/p.

4. PINTÓ, Maciá. Villanueva. *La síntesis, Volumen II, Síntesis de las artes y abstracción constructiva*. Caracas: Fundación Villanueva, 2013, p.109.

Fig. 06. Roberto Burle Marx. Plano del Parque del Este en Caracas. Fuente: s/autoría, (en blanco y negro) TÁBORA, Fernando. Dos parques, un equipo. Caracas: Editorial Ex Libris, 2007, p.44.

De la influencia del color de la segunda etapa de Le Corbusier y del cromatismo neoplasticista del Café Aubette de Estrasburgo hace mención Posani; y son múltiples los apuntes que aparecen en su cuaderno de notas "*laius*" relacionados con la policromía lecorbusiana, distinguiendo en algunas de sus obras los tonos de color de distintos elementos constructivos.

La actitud abierta y alegre de los venezolanos y el trópico favorecen las respuestas cromáticas como un invariante incorporado a la idiosincrasia y cultura venezolana. Villanueva rescata la identidad como valor cultural identificando los colores de la casa popular por regiones, aspecto que tuvo cierta repercusión en un enfoque estético de evocación de los colores propios de los valores populares. En esa línea se realizaron viajes al interior del país promovidos por los arquitectos Henríquez Hernández y Fruto Vivas para redescubrir la sencilla racionalidad plástica de lo vernáculo. Villanueva tuvo conocimiento del modo como se aplicaba el color en la arquitectura moderna brasileña a través de "*Brazil Builds*" de Philip Goodwin: "según Sanabria, el impacto del libro no se ejerció sólo sobre su obra, sino también sobre el maestro Villanueva..."[5] Menciona a Roberto Burle Marx por su interesante tentativa de síntesis con material viviente donde los colores de sus realizaciones pueden considerarse valores del paisaje interpretados desde la posición del abstraccionismo moderno tropical (fig. 6). Burle Marx organizaba expediciones por todo el país para recolectar especies autóctonas para el Parque del Este reorganizando el jardín como un mural coloreado, colaboraba "*en ese momento el arquitecto brasileño Mauricio Monte, dedicado casi exclusivamente a pintar planos en color para las presentaciones que Burle Marx hacía de sus proyectos.*"[6]

5. SEGRE, Roberto. Tomás José Sanabria, arquitecto venezolano de la vieja guardia. Caracas: http://tomasjosesanabria.com/2016/07/21/por-roberto-segre/, 2001.

6. TÁBORA, Fernando. *Dos parques, un equipo*. Caracas: Editorial Ex Libris, 2007, p.24.

Fig. 07. Hospital Universitario, Ciudad Universitaria de Caracas, 1956. Fuente: foto s/autoría.

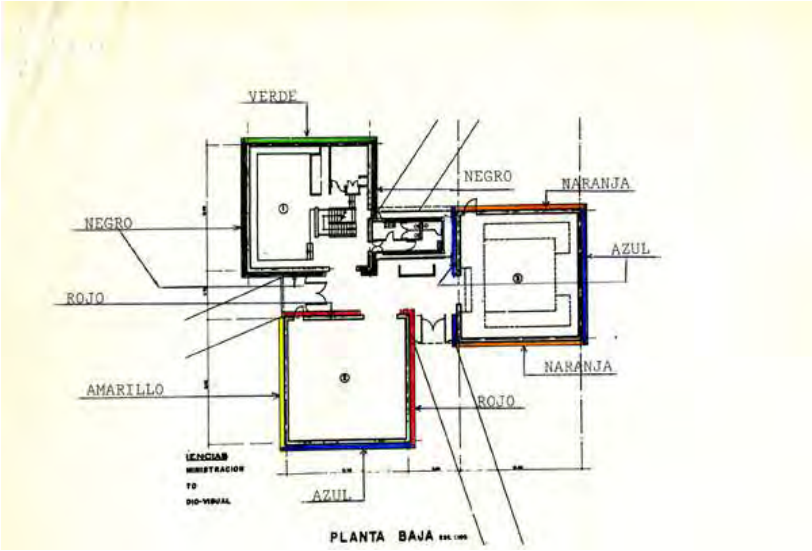
De "*La Guacamaya*" al Pabellón de Venezuela en la Expo de Montreal

El color es un recurso arquitectónico en los proyectos del Maestro Villanueva al que asigna ciertas funciones espaciales desde su origen conceptual como elemento que da presencia e identidad a las formas en un espacio en movimiento. Su arquitectura la arropa a través de las artes plásticas bajo un ideario de modernidad. Selecciona a sus colaboradores en función de un objetivo de integración de piezas artísticas bajo un patrón ordenado y jerárquico espacial: un plano genérico de la forma y función como simple afirmación de una concepción plástica unitaria. El color articula una dinámica de experiencia visual que facilita la acción del propio espectador para el entendimiento de una composición arquitectónica con enriquecimiento gradual. El espectador participa y se relaciona con el espacio concebido como un sistema abierto delimitado por objetos con formas y colores que interactúan en un marco espacial confinado. La práctica profesional del proyecto-obra se complementa con el ejercicio académico docente como resultado de una evolución de vivencia experimental personal. Este artículo desvela el lenguaje cromático propio de su obra[7], la forma en que el arquitecto incorpora la policromía de pintores y escultores, y traslada una experimentación personal con el color presente en la Ciudad Universitaria de Caracas.

El primer edificio de la Ciudad Universitaria de Caracas fue el Hospital Universitario (fig. 7) que fue pintado inicialmente en blanco, fue rediseñado por Villanueva sobre un proyecto realizado por arquitectos estadounidenses. Años después de su construcción, Villanueva selecciona al pintor Mateo Manaure para aplicar colores sobre sus formas para romper y alterar los inmensos volúmenes que le perturbaban, que la

7. Se indaga su trayectoria, sus afinidades artísticas, y en Caracas en los fondos de dos instituciones: la Fundación Villanueva con la estimable colaboración de los arquitectos Paulina Villanueva y Maciá Pintó, y la COPRED Consejo de Preservación y Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela con la ayuda de la ingeniera Pía Rodríguez. En Caracas tuvo lugar una mesa redonda para hablar sobre su color con docentes y expertos en Villanueva de la Universidad Central de Venezuela. Fue organizada por la arquitecto Marta Vallmitjana, recientemente desaparecida, con la participaron los arquitectos Frank Marcano y Marisabel Peña, la ingeniero Nancy Dembo y la diseñadora Catherine Goalard. Se realizaron dos entrevistas al arquitecto Juan Pedro Posani que fue colaborador directo de Villanueva por muchos años, en una de ellas con la presencia del también arquitecto Domingo Álvarez.

Fig. 08. Carlos Raúl Villanueva. Colores en fachadas del Pabellón de Venezuela de Exposición de Montreal, 1967. Fuente: Fundación Villanueva.



chispa criolla dio el apelativo de "*La Guacamaya*" por su semejanza en la diversidad e intensidad de sus colores con el plumaje de este pájaro tropical. En este caso, el arquitecto delega en un artista la elección y áreas de aplicación de los colores al objeto arquitectónico para modificar su efecto espacial desde una visión externa, aspecto que evoluciona a lo largo del proyecto de la Ciudad Universitaria de Caracas para alcanzar lo cromático un valor interno, idiosincrático y significativo en la extrema simplicidad geométrica en el Pabellón de Venezuela de la Exposición de Montreal 1967.

En el hospital hay un hecho externo visual donde la experiencia arquitectónica se da como mero espectador, mientras que en el pabellón los colores trasladan un valor comunicativo y acontece un hecho interno holístico reconocible a lo largo del recorrido del espacio dentro de un marco contextual arquitectónico como obra total. Villanueva se forma en el acromatismo académico que irá sustituyendo por la policromía como un elemento de asimilación antropológica al lugar; en los Cubos del Pabellón de Venezuela en Montreal Villanueva representa a un país. Posani lo identifica como una concepción artístico-tradicional de la arquitectura, "*así como sus colores los ubican dentro de la policromía Pop... En realidad estos efectos corresponden, en rigor, al desarrollo de la innata sensibilidad de la forma en Villanueva y a su sentido primordial del color, visible desde hace años en las policromías de la Ciudad Universitaria*."[8] Sobre las caras de tres cubos herméticos cuyos colores representan a Venezuela (fig. 8).

En uno de ellos el artista cinético venezolano Jesús Soto instala su primer "*volumen suspendido*", con una innovadora aportación de color en movimiento al arte contemporáneo. La adherencia arraigada de lo cromático en lo popular permite un acercamiento del arte al espacio de lo colectivo y a la sociedad asignándole funciones de gentilicio. En el Pabellón de Montreal traslada explícitamente a la obra construida el concepto del color que tiene Villanueva como un primordial componente

8. DE SOLA, Ricardo y VILLANUEVA, Paulina. *Crónica Tres Cubos en Montreal, Villanueva*. Caracas: Armitano Editores & Fundación Villanueva, 2007, pp. 148-149.

Fig. 09. Carlos Raúl Villanueva. Tres Cubos, Pabellón de Venezuela ExpoMontreal. Fuente: Fundación Villanueva.

Fig. 10. Carlos Raúl Villanueva, Colores Pabellón de Venezuela Exposición Montreal; Nota manuscrita policromía Le Corbusier. Fuente: Fundación Villanueva.

espacial estructurador de su arquitectura: es "*fuerza arquitectural*" como señala en sus "*Notas Docentes*" (ver fig. 5). En este proyecto se da una conjunción entre arquitecto y artista en una síntesis artística de obra total, objetivo que previamente se alcanzó con Alexander Calder en el Aula Magna del Conjunto Central. El espacio del cubo con "*la selva*" de Soto es el colofón de toda una trayectoria de experimentación multidisciplinar con el color en la Ciudad Universitaria de Caracas (figs. 9 y 10).

Proyectar el color arquitectónico en el espaciotemporal como método

La exploración del espacio por Villanueva en el Conjunto Central de la Ciudad Universitaria la realiza en síntesis con pintores y escultores donde las formas coloreadas deben integrarse a la obra con funciones concretas espaciales. Selecciona a los artistas como lo haría un director de orquesta con sus intérpretes: por sus sonidos que tienen la riqueza y virtudes de los colores. No precisa ensayos previos, tiene la partitura completa en su cabeza. Desarrolla el esquema intrínseco de su obra, un concepto de propuesta original como estructura jerarquizada que organiza las piezas artísticas dentro del marco arquitectónico que "en función de este espacio, cuyas determinaciones arquitectónicas son esenciales, pueden estructurarse las demás expresiones artísticas, aceptando así la primacía arquitectónica y dando lugar a los mejores ejemplos de síntesis."[9] Los colores se manifiestan dentro del esquema como elaboraciones abstractas que articulan el despliegue de un observador en movimiento, dentro de un conjunto complejo que se enriquece gradualmente. La potencia de su percepción es anticipada en el esquema de flujos Síntesis de las Artes Mayores (fig. 11).

9. VILLANUEVA, Carlos Raúl. *Textos escogidos*. Caracas: Centro Información y Documentación de Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela, 1980, p.91.

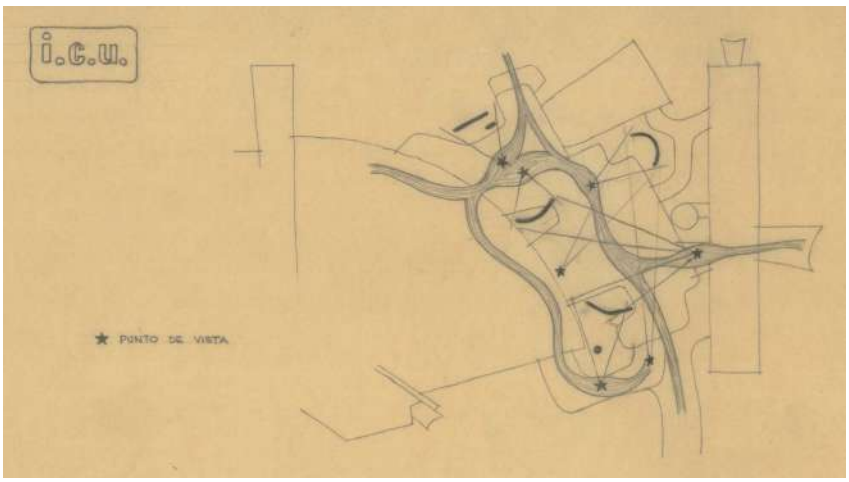


Fig. 11. Carlos Raúl Villanueva, Esquema flujo Síntesis de las artes mayores, Plaza Cubierta, Instituto de la Ciudad Universitaria, 1953. Fuente: Plano 17 MYSCAN, Síntesis de las artes mayores Plaza Cubierta, Consejo de Preservación y Desarrollo COPRED Universidad Central de Venezuela..

Fig. 12. Carlos Raúl Villanueva. Experiencias artísticas, Plaza Cubierta, Instituto de la Ciudad Universitaria, 1952. Fuente: Plano 14b-A-1, Plaza Cubierta Planta (artistas y obras), Consejo de Preservación y Desarrollo COPRED Universidad Central de Venezuela.

Villanueva lo dirige de acuerdo a un modelo ordenado que permite la expresión de la complejidad, apoyado en la inmediatez de la experiencia del estímulo visual del color. Dado que el color no es un absoluto y es vulnerable por su baja discriminación visual, la simplicidad geométrica de las formas favorece el entendimiento de los colores en relación al objeto y al entorno. Los colores se organizan en movimientos con el fin de generar una acción dinámica en la experiencia de la visión: de acercamiento y alejamiento del objeto, y de circularidad. Los artistas plasman sus paisajes interiores en el lenguaje universal de la abstracción geométrica (fig. 12), trasladando un valor comunicativo histórico con significados didácticos y de pertenencia a una comunidad. Se lanza un mensaje social con fines educativos con raíz venezolana -antropológica, costumbrista y geográfica- del color, asociada a un progreso optimista de bienestar.

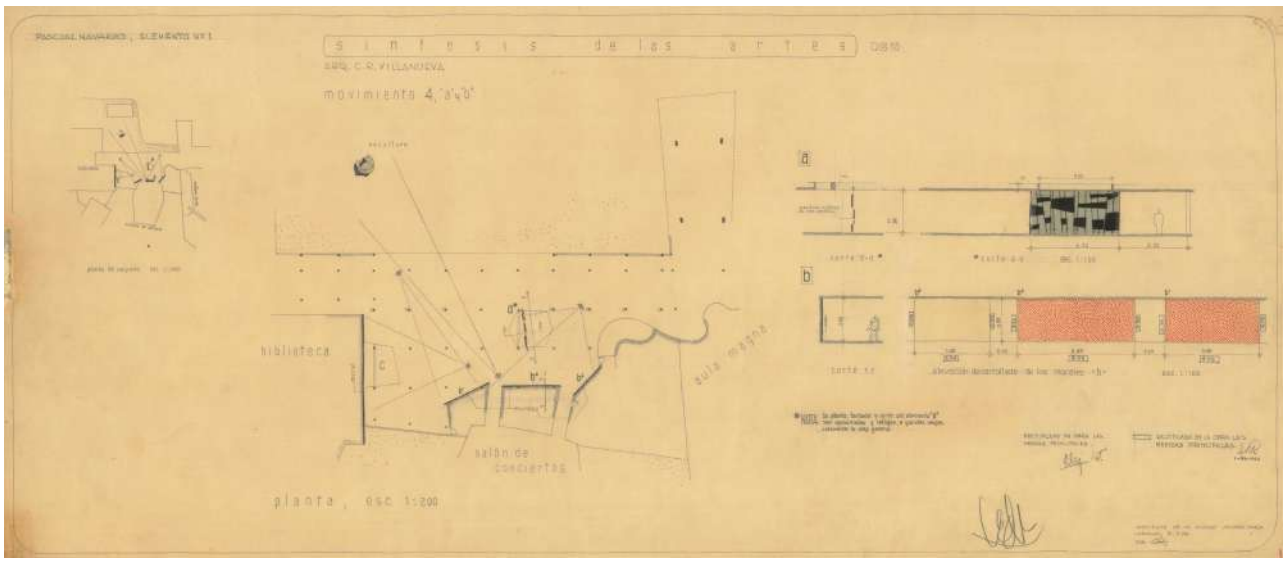


Fig. 13. Carlos Raúl Villanueva, Movimientos 4 a" y "b" de Síntesis de las artes, Instituto de la Ciudad Universitaria, 1953. Fuente: Plano Síntesis de las artes, Consejo de Preservación y Desarrollo COPRED Universidad Central de Venezuela.

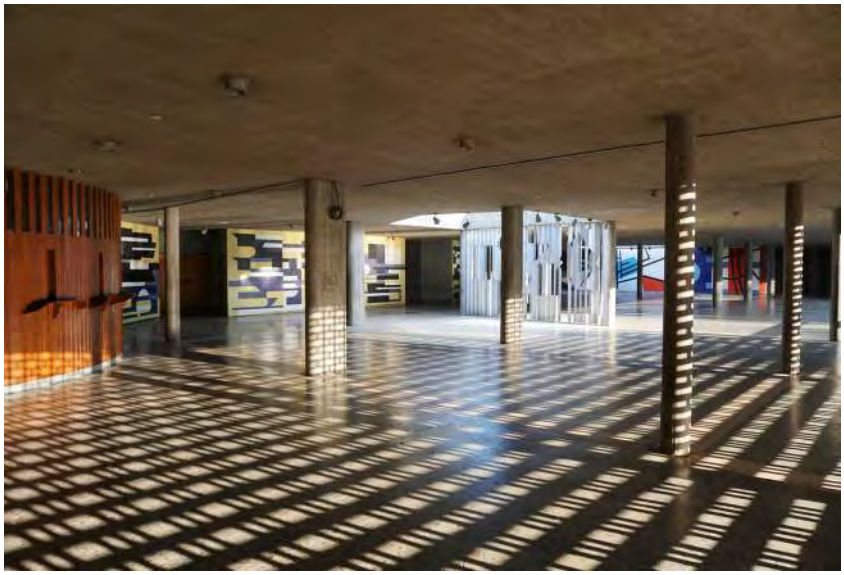
La definición del lugar en el espacio y la función del color es una cuestión medular en Villanueva, así como su definición geométrica en formas y tonos por medio del alzado donde *"el color representa una fuerza inmensa para el arquitecto. Para él es un medio tan poderoso como la planta y el corte para determinar un espacio. Como decía Fernand Léger, el color es una necesidad natural, como el agua y el fuego"*[10], tal como lo expresa en una conferencia sobre la integración de las artes. Los colores asumen la tarea de poner en movimiento al espectador dentro del espacio. En el plano de planta horizontal -terreno de la acción- se define la posición y tamaño de los murales y esculturas, así como la variación del movimiento del espectador a través del espacio (fig. 13).

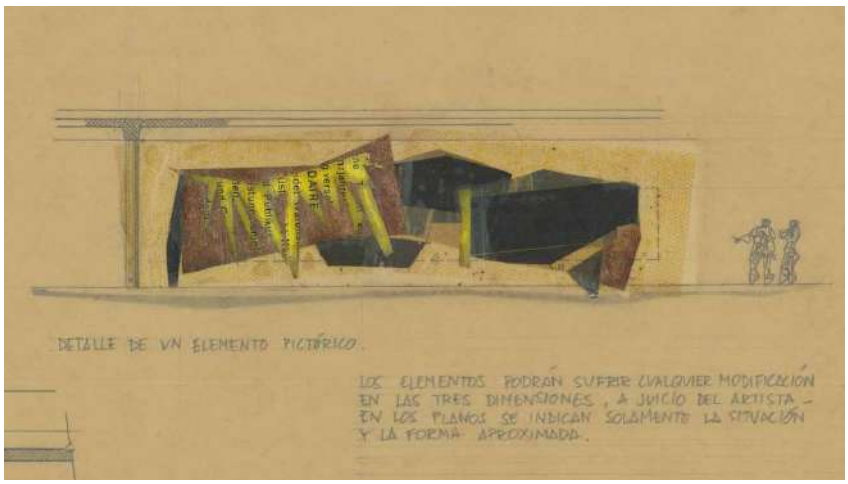
Es esencial determinar la orientación del campo visual del sujeto y la forma e intensidad de la luz que incide sobre la superficie coloreada. También lo es la secuencia temporal de la experiencia del espacio, por lo que Villanueva establece puntos de vista en planos generales sucesivos y simultáneos de piezas de arte dentro de un marco espacial como si se tratase de una propuesta cinematográfica. Los estímulos de las formas coloreadas parten de los objetos mediante códigos temporales afectados por la orientación e intensidad de la luz solar, en una doble acción combinada entre los colores y el observador. En la Plaza Cubierta, la intensidad de la luz caraqueña a través de pozos de luz y muros calados enriquece el espacio y compensa la falta de constancia de color causada por la fuerte luminosidad. En un espacio en penumbra los colores marcan ritmos secuenciales en los recorridos, expresan la tectónica de los esqueletos estructurales, y acentúan un continuum espacial. En este sistema abierto de límites indeterminados o extensibles, la variabilidad y el movimiento rotacional de la luz incide sobre el color de las formas al modo como lo hacen las notas de paso en un ritmo sinfónico. La experiencia cromática se hace entonces más rica, se ensancha y contrae dinámicamente como un proceso continuo de crescendos y diminuendos

10. VILLANUEVA, Carlos Raúl. Síntesis de las artes, Conferencia "*La integración en las artes*". Caracas: Fundación Villanueva en Revista "Arquitectura, espacio y forma." S/F.

Fig. 14. Pasillos Cubiertos Conjunto Central, 2019. Fuente: foto autor.

Fig. 15. Carlos Raúl Villanueva, Detalle mural pictórico, Plaza Cubierta, Instituto de la Ciudad Universitaria, 1952. Fuente: Plano 14b-A-2, Plaza Cubierta, cortes, conjunto y detalles, Consejo de Preservación y Desarrollo COPRED Universidad Central de Venezuela.





al modo de una diégesis cinematográfica, donde el color arquitectónico se puede asimilar a sonidos que cuentan y rememoran hechos. En los espacios intermedios de los corredores o pasillos cubiertos el claro oscuro agranda y gradúa la pupila para la preparación de la visión cromática, se disuelve y dispersa el rayo solar a través del muro calado o las romanillas, recreando una atmósfera que facilita la percepción secuencial de una gama más amplia de colores (fig. 14).

En el plano de alzado vertical -donde se halla el peso visual de la forma coloreada- sitúa las geometrías de las piezas a contemplar dentro del entorno espacial. Bajo los juegos de luz, los planos cromáticos y las abstracciones coloreadas gradúan, matizan, dinamizan y tensionan el espacio interior. Formas, líneas y colores dan espesor y profundidad a la arquitectura en un proceso de integración abstracto pictórico funcional (fig. 15).

La visión oblicua en el Conjunto Central da continuidad a la estructura arquitectónica que demanda el movimiento de un espectador que varía sucesivamente su foco de su atención por efecto de conjuntos coloreados energéticamente en un contexto espacial de interiores y exteriores que

Fig. 16. Murales de Pascual Navarro (arriba) y de Víctor Vasarely (abajo), Plaza Cubierta Conjunto Central, 2019. Fuente: fotos autor.

se perciben en movimiento (fig. 16). La dimensión vertical permite la visión contemplativa en perpendicular al objeto tal como refleja el plano de Villanueva, que busca el enfrentamiento frontal del espectador con las piezas artísticas donde *"el papel que desempeña el color en la organización del espacio es muy importante. Permite en efecto de acentuar el efecto plástico."*[11]

Mantiene Villanueva un modelo clásico, uniforme y lineal en su ordenación temporal; la propuesta espacial de los colores se difunde en movimientos sucesivos con el objetivo de crear expectativas en un sujeto participativo de la integración arquitectónica[12]. Lo que parece natural al espectador, de frágil recuerdo percibido en la realidad, depende de su individualidad, bagaje e información. Es una pulsión de vida, un acontecimiento subjetivo difícil de describir objetivamente. La experiencia estética del color es única y exclusiva: construye una imagen personal del mundo. Anticipar el advenimiento de los colores en las formas, aunque *a priori* el color es inatrapable, puede ser narrable como imagen ficticia. Para este fin establece un principio estructural claro, completo y esencial que se ajusta a los contenidos, anticipando las relaciones dinámicas entre el espectador y las formas, colores y movimientos. El relato propio del observador sólo tomará sentido dentro de la coherencia del mismo contexto arquitectónico, pues son múltiples los universos presentes en la Plaza Cubierta. La potencia cromática de *"la pintura debe dibujarse en el espacio, para crear la asociación entre el volumen escultórico y el estallido del color. La escultura tiene que conservar su monumentalidad para apoyar con su pureza y serenidad, el balance entre arquitectura y pintura."*[13]

Villanueva proyecta un mundo visual desde las tres dimensiones como una secuencia de simultaneidad espacial (fig. 17). El espacio lo concibe

11. VILLANUEVA, Carlos Raúl. Ob. Cit., S/F.

12. "https://youtu.be/Eex6VM7X7Uk".

13. MANAURE, Mateo. *Síntesis de las artes mayores*. Caracas: COPRED Consejo de Preservación y Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela, S/F.

Fig. 17. Carlos Raúl Villanueva, Perspectiva de Gimnasio. Fuente: Fundación Villanueva; Detalle de corredores internos Escuela de Ingeniería. Fuente: Plano 20-A 8C Colores Acabados Escuela de Ingeniería, Consejo de Preservación y Desarrollo COPRED Universidad Central de Venezuela; Pasillos Cubiertos Conjunto Central y Biblioteca Escuela Ingeniería con Mural de Alejandro Otero en fachada norte, Ciudad Universitaria de Caracas, 2019. Fuente: fotos autor.

como un lugar de fuerzas que interactúan de modo libre donde asigna áreas concretas a los artistas para componer una metáfora espacial donde "*todo acto creativo encubre procesos de intuición, sin razonamientos aparentes, los cuales quedan como sustratos de referentes teóricos, visuales y espaciales que le permiten indagar la forma arquitectónica, urbana o artística en que pretende materializar la idea.*"[14]

Los colores modifican dinámicamente el orden intrínseco de la modulación arquitectónica del espacio en una acción recíproca con su entorno, como en la fachada norte de la Biblioteca de Ingeniería que incorpora un mural de Alejandro Otero con una policromía atenuada por el negro. Villanueva utiliza colores planos y llamativos para dar expresividad a su composición tectónica, realzando la función física y constructiva de la estructura. En esa línea se ha utilizado el binomio rojo y negro en las fachadas de la Biblioteca Central, y el poder de atracción del rojo en las bases del Estadio y de las Piscinas Olímpicas. Intercala colores que se repiten en las divisiones de la trama estructural de las fachadas exteriores y en los interiores del conjunto de los edificios de Humanidades e Ingeniería. Emplea piezas de gresite (denominados "taquitos") por su durabilidad cuyos tonos vienen determinados en los planos por muestrarios comerciales. Los nuevos materiales constructivos ofrecen nuevas posibilidades al color arquitectónico, de manera que "*l'industrie actuelle met à notre disposition des matières décoratives et ornementales absolutement remarquables: verre coloré, ciments multicolores, acier, bronze, tous les alliages: aluminium, duralumin et autres...L'oeuvre d'art será l'orchestration de tous ces* éléments *plastiques groupés harmonieusement. La machine moderne crée de beaux objets simples, sans ornementation.*"[15] Cuando la paleta de colores la pone el artista se integra en el espacio bajo la batuta de la luz que Villanueva modula como un mago.

14. MARCANO, Frank. *Las constelaciones de la serpiente y el colibrí, Metáfora del espacio abierto de Caracas*. Caracas: Colección Ensayos de Postgrado-7, Ediciones Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad Central de Venezuela, 2011, p.29.

15. LÉGER, Fernand. *Les fonctions de la peinture*. Paris, Gallimard, 1996, p.214.

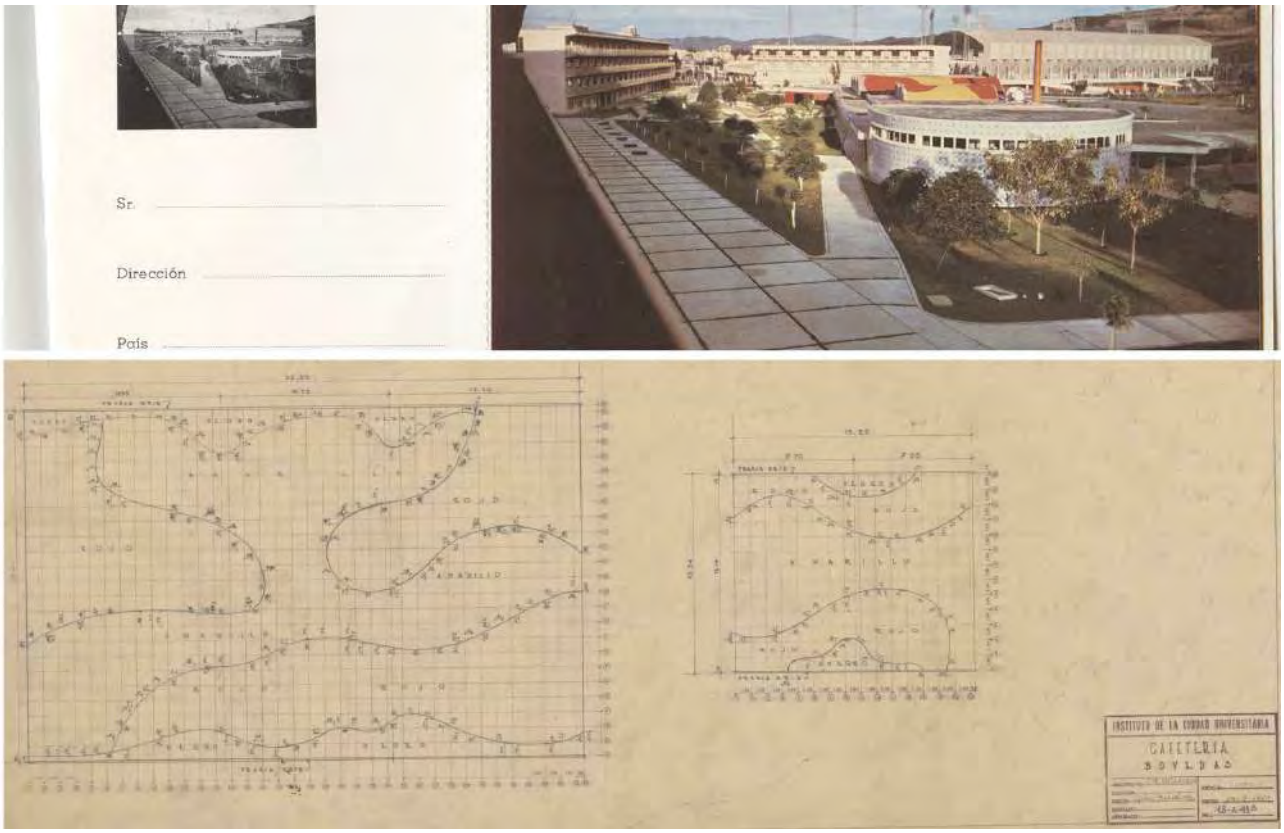


Fig. 18. Carlos Raúl Villanueva, Detalle bóveda antigua cafetería (hoy demolida), Instituto de la Ciudad Universitaria, 1951; Postal Cafetería y Tienda, Ciudad Universitaria de Caracas, 1957. Fuente: Plano 18-A-11a, Cafetería Bóvedas, Consejo de Preservación y Desarrollo COPRED Universidad Central de Venezuela; Postal Cafetería y tienda, Ciudad Universitaria de Caracas, 1957. Fuente: Cuaderno Primer Festival del libro de América. Caracas: T. G. Ilustraciones.

El color aporta continuum espacial por medio de la expresión de la continuidad de la estructura de hormigón, homogenizando interior y exterior, y estimulando una visión totalizadora de la envolvente arquitectónica. Villanueva experimenta con formas sinuosas coloreadas sobre cubiertas ondulantes y azulejos policromados en superficies curvas (fig. 18), con juegos de colores en oquedades del muro calado y en ménsulas de balcones en el conjunto de las Residencias de Estudiantes de la Ciudad Universitaria. Villanueva gusta de los materiales pobres como la tapia, la cal, los ladrillos y en especial del hormigón armado "*rugoso, dócil y fuerte como un elefante, monumental como la piedra, pobre como el ladrillo*."[16] Desde la conceptualización del espacio Villanueva define la materialidad y entiende los colores como compañeros de viaje del gris, al que asigna funciones de enlace espacial: "*el grupo Rufino Tamayo, Joan Miró, Jean Arp, Mateo Manaure y Alejandro Otero trabajarán en coordinación y escogerán los materiales como acompañantes del concreto armado en la forma que mejor se liguen*"[17] (ver nota en plano fig. 12).

Elimina la frontera entre exterior e interior en un *continuum* a través de espacios intermedios, porches y corredores, que resuelven problemas básicos de intensidad de la luz y de ventilación. La vegetación exterior vuelca su masa de verdes al espacio interior, como en su vivienda Caoma donde pinta de verde el muro que interfiere la vista exterior del jardín, sugiriendo una cierta continuidad cromática. Consigue un efecto similar

16. VILLANUEVA, Carlos Raúl. *Ob. Cit*, p.80.

17. VILLANUEVA, Carlos Raúl. Nota al pie de Plano 14º-A-1 de Planta Plaza Cubierta del Instituto de la Ciudad Universitaria. Caracas: COPRED Consejo de Preservación y Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela, 1952.

Fig. 19. Villanueva y Calder alrededor de la escultura "La Ciudad" del mismo artista en el patio del Museo de Bellas Artes de Caracas. Fuente: Fundamemoria.

mediante el contraste de colores complementarios en una esquina de celosías de su vivienda de Caraballeda: los verdes del jardín inundan la habitación apareciendo el rojo por efecto de sombras y reflejos. En el poniente maracucho Villanueva traslada los colores a los corredores de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, *"en el juego cromático de sus lamas o utilizando éstas como base para la composición pictórica que, a su vez, asume e integra estos componentes y su movimiento como parte de la misma"*[18], en una notable intervención plástica de rigurosa geometría.

La síntesis de las artes alcanzada en el Aula Magna no es posible sin una compenetración y afinidad de espíritu entre arquitecto y artista. Villanueva mantiene una relación afectiva con el arte, por sus gustos refinados conoce muy bien la obra del artista al que invita a colaborar. Establece amistad con el artista invitado, en forma excepcional la tuvo con Alexander Calder quien llegó a llamarle "*diablo*" por llevar a buen término la obra conjunta del auditorio. Ambos gozaban de la ingenuidad infantil que aúpa el proceso de creación, como atestigua la foto donde se observa que juguetean alrededor de una de sus esculturas (fig. 19). Anticipa mentalmente la paleta de colores que elegirá el artista para su pieza que, gozando de autonomía, se instala en síntesis con su arquitectura. Por su acción directa estimulante facilita la rápida comprensión de sus ideas sobre el espacio fluido.

La sobriedad de los blancos y expresivos grises de la caja exterior contrasta con la riqueza cromática del espacio interior. Los "*Platillos Volantes*" coloreados de Alexander Calder representan una cosmología dentro de un firmamento de paredes y techos blancos, estrellado, orgánico y circular. Mientras en la sala del auditorio continente y contenido sintetizan una metonimia de un universo celestial (fig. 20), en la Biblioteca Central los colores del vitral integran la metáfora de un paisaje autóctono del trópico en la oscuridad de un vestíbulo en penumbra. Calder y Léger fueron buenos amigos y compartían la misma pasión por el circo, trabajaron junto a Jean Arp y Joan Miró en el proyecto de la *Maison Suspendue* del arquitecto Paul Nelson. En 1938 y coincidente con ese proyecto, Léger y Nelson presentan una propuesta no construida de síntesis cromática para el concurso del auditorio del teatro "*Broadcasting Radio*" de Chicago donde se plantearon bandas paralelas y sinuosas de colores dando continuidad a una envolvente espacial. Fue un ensayo que resultaba de la necesidad de dar una solución acústica a la sala. Las formas coloreadas destinadas por Léger al auditorio son una solución cromática a un problema de sonido, y recuerdan la organicidad de la vegetación tropical de su vitral en la Ciudad Universitaria (fig. 21). A diferencia de Calder y Vasarely fueron pocos los artistas internacionales que visitaron el lugar, y no hay pieza artística que desencaje en sus espacios. No obstante, a decir de Alberto Sato fue una colaboración extraña la "*nueva monumentalidad*" que no llegó a actuar como catalizador de ningún aspecto del debate moderno.

Villanueva piensa sinópticamente el escenario visual como una imagen total, aspecto que se repite en evolución constante en sus croquis. Concibe lo cromático interactuando con los distintos componentes del espacio

18. ALAYÓN, José Javier. *Escuela de Ingeniería de Petróleos*. Barcelona: Revista DPA nº29, 2013, p.55.

Fig. 20. Aula Magna, 2019. Fuente: foto autor; Alexander Calder, Colores Platillos Volantes Aula Magna, Ciudad Universitaria de Caracas, 1952. Fuente: Fundación Villanueva; Fernand Léger, Auditorio Teatro "Broadcasting Radio", Chicago, 1938. Fuente: ESCALONILLA, Javier. Paul Nelson y la maison suspendue: Creando la matriz del hombre, Tesis doctoral de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura Universidad Politécnica de Madrid, 2017, p.121.

donde los colores son desencadenantes visuales para el observador. Procede por cognición intuitiva pensando el espacio como un campo continuo, cuya particularidad se hace consciente organizada en formas coloreadas determinadas por un lugar y función dentro del conjunto arquitectónico. *"Su visión de la síntesis de las artes no puede ser explicada en teoría. Corresponde a un proceso interior de selección intuitiva que supo percibir cada escultura rodeada de su espacio arquitectónico y cada una de sus creaciones espaciales enaltecida y definida por una obra de arte. La intuición perceptiva convence por los sentidos o no convence de manera alguna"*[19]. Los colores están dispuestos en el espacio a través del juego entre la delimitación cromática de elementos constructivos autónomos y las formas artísticas como una obra total. En la Facultad de Arquitectura y Urbanismo se significa la envolvente libre de un conjunto articulado de cajas volumétricas. Interviene Otero por la coherencia formal y recorrido teórico intelectual que alcanzan sus murales en la Ciudad Universitaria. Por medio de la abstracción geométrica de sus *"Coloritmos"* introduce el color de la arquitectura popular y del paisaje venezolano, muy en línea con el pensamiento del arquitecto. Los colores se integran en la arquitectura villanueviana *"en el mismo sentido de violencia con la que corren nuestros ríos, que cuando sus colores se concentran no son ajenos a esos rojos de nuestros muros cuando estallan en un mediodía de sol. Y qué decir de ese cielo azul purísimo de febrero – azul para la Facultad de Arquitectura"*[20], en un concepto tradicional de

19. MOHOLY-NAGY, Sybil. *Carlos Raúl Villanueva y la arquitectura de Venezuela*. Caracas: Editorial Lectura, 1964, p.96.

20. OTERO, Alejandro. *Carta a Carlos Raúl Villanueva del 13 de enero de 1963*. Caracas: Fundación Villanueva, 1963, p.2.

Fig. 21. Vitral de Fernand Léger en Vestíbulo de Biblioteca Central (desde primer piso), Ciudad Universitaria de Caracas, 2019. Fuente: foto autor.

síntesis como la arquitectura de oquedades y misticismo casi medieval de Antonio Gaudí o las tentativas paisajísticas con material viviente de Burle Marx, situándolos en un modo semejante a como Villanueva localiza espacialmente su colección personal de arte.

Villanueva impartió su enseñanza en la Escuela recién creada (fig. 22) donde dejó una estimable colección de apuntes docentes sobre su doctrina del color, así como reflexiones sobre policromía en arquitectura y arte. Posani lo describe como una persona alegre de expresión amistosa –muy criollo- que llegaba temprano cantando, con una capacidad de expresión inmediata y extraordinaria de síntesis. La influencia de Villanueva en la Escuela de Arquitectura es *"más verbal que real, los resultados saltan a la vista"* en palabras del arquitecto José Miguel Galia. Dispuso de una gran libertad creativa en un momento que se construye un país, y aprovecha bien esa oportunidad. No se da una *"escuela de Villanueva"* como tal, existen individualidades de la talla de Tomás José Sanabria o Fruto Vivas: el primero empleó el color como un elemento ligado al medio geográfico y el segundo como referente de lo popular asociado a un discurso ecológico. Sus aportes de *"lo popular"* fue posteriormente ignorado: *"la arquitectura populista, lejos de convertirse en tema de evaluación se ignoró incluso en aquellos momentos en que su vitalidad fue más aparente. Por ello, las alternativas disponibles en estos edificios no se difundieron ni se sometieron a un examen crítico serio y sostenido, convirtiéndose así en exóticos ejemplos de la venezolanidad."*[21]

El desconocimiento de la importancia del color en la arquitectura de Villanueva se manifiesta en la falta de mantenimiento de los colores de su obra, tal como nos hace ver su hija la arquitecta Paulina Villanueva que *"a veces nos consultan y nos preguntan, pero la mayoría de veces no les gusta lo que le decimos, todo el mundo pelea como el caso del color de El Silencio."*[22]; también indica que *"no ha habido ninguna preocupación por*

21. NIÑO, William. *Los signos habitables, Tendencias de la Arquitectura Venezolana Contemporánea*. Caracas: Catálogo Consejo Nacional de Cultura y Galería de Arte Nacional, 1986, p.13.

22. HERNÁNDEZ, Brenda y GAMARDO, Ana Rosa. Entrevista a Paulina Villanueva en *Ciudad Universitaria Caracas: como espacio urbano*. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humidades y Educación, Escuela de Comunicación Social, 2006, p.101.

Fig. 22. Carlos Raúl Villanueva, Fachada Este de Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Ciudad Universitaria, 1956. Fuente: Plano 29-A-10-B, Fachada Este de Facultad de Arquitectura, Consejo de Preservación y Desarrollo COPRED Universidad Central de Venezuela; Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Ciudad Universitaria de Caracas, 2019. Fuente: fotos autor.

conservar las policromías originales de los bloques, ni de El Paraíso ni del 23 de Enero. No ha habido conciencia de su valor ni de su papel fundamental en la arquitectura de los bloques."[23]

Conclusiones

La clave del importante rol que toma el color en la obra de Villanueva se explica en cinco puntos: apoyo en solventes fuentes cromáticas, enunciación a través de los colores de valores significantes de país, elaboración de un método para asignarle funciones concretas de tipo espacial, el arquitecto ejerce de director de orquesta en la colaboración con los otros artistas que intervienen cromáticamente su obra, de tal manera que el color es un medio que favorece la integración de las artes mayores bajo su arquitectura, y evolución hacia un minimalismo cromático.

Las fuentes del color en Villanueva se apoyan en cuatro aspectos: el modo de empleo integral de los colores en las arquitecturas clásicas, la humanización del espacio público a través de la socialización de las obras artísticas, una visión cromática sobre el neoplasticismo y la segunda etapa de Le Corbusier, la policromía heredada de la casa popular y del paisaje venezolano, y los modos de aplicación en la arquitectura moderna del Brasil.

La investigación demuestra que el color se construye como un elemento espacial arquitectónico en la Ciudad Universitaria de Caracas, en mutua colaboración con lo popular y ambiental. En su forma de aplicación se reconoce la herencia cromática de la vivienda popular, los paisajes, las costumbres y manifestaciones artísticas de Venezuela. Resulta paradójico hallar una arquitectura radicalmente moderna cuya venezolanidad destaca el uso del color. Los colores propiamente venezolanos -en comunión con la aportación cromática universal de las vanguardias de la

23. VILLANUEVA, Paulina. *Unidad Residencial "El Paraíso"*. Barcelona: Revista DPA nº29, 2013, p.63.

primera mitad del XX- enuncian valores significativos e históricos en una arquitectura humanizada concebida para el hombre como ser social.

Villanueva desarrolla una metodología proyectual que parte desde la ideación del proyecto dando funciones espaciales al color como elemento esencial para poner en movimiento al espacio. En un plano genérico define geométricamente nodos cromáticos que tensionan el flujo de movimientos del espectador -que es partícipe como actor de su propia escena- por recorridos libres de un espacio fluido. Desde la concepción inicial de su universo arquitectónico, concibe los colores desde una visión cromática global donde prevé los efectos estimulantes de obras artísticas fuertemente coloreadas que sitúa cuidadosamente en el espacio bajo un control volumétrico preciso. En acción simultánea son instrumentos que acentúan un orden tectónico constructivo y fomentan el *continuum* interior-exterior.

A modo de director de orquesta, Villanueva aplica un método específico mediante la sistematización controlada de un diálogo plástico interdisciplinar que favorece la integración de las obras artísticas en su espacio interno. Para ello, establece una estructura jerárquica arquitectónica en función de un patrón original que da entrada a los colores en el espacio temporal. Por cognición intuitiva los incorpora en el marco arquitectónico como centros energéticos que se manejan en relación a su entorno inmediato por medio de la luz en movimiento. A través de movimientos sucesivos se dan interrelaciones cromáticas entre objetos y sujetos que incorporan al espectador frontalmente a las obras para la visión contemplativa de una explosión de colores. Anticipa la paleta de los artistas, a quienes da autonomía en su obra que acota previamente, de acuerdo a una imagen total de una espacialidad de fuerte aprehensión pictórica. Las artes están unidas en síntesis dentro del espacio de la arquitectura por medio del color de murales y esculturas.

Como consecuencia de la práctica cromática durante la construcción de la Ciudad Universitaria de Caracas y de la docencia del color en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central, el papel de la policromía en el espacio evoluciona en la arquitectura de Carlos Raúl Villanueva hacia el minimalismo presente en el Pabellón de Venezuela de la Exposición de Montreal. Por su inclinación y sentido innato hacia el color logra dominar la sintaxis de lo cromático en la arquitectura situando su manejo en formas subsidiarias del espacio. En los Tres Cubos de Montreal Carlos Raúl Villanueva no lleva la batuta de director de orquesta, todo él es ya la misma orquesta.

Bibliografía:

ALAYÓN, José Javier; BARRIONUEVO, Antonio; CALVO, Azier; HERNÁNDEZ DE LASALA, Silvia; PORTELA, César; TENREIRO, Óscar; VILLANUEVA, Carlos Raúl y VILLANUEVA, Paulina. *Monografía Carlos Raúl Villanueva*. Barcelona: Revista DPA, Documents Projectes Arquitectura, 2013.

ARROYO, Miguel; CARDINALE, Andrés; GASPARINI, Marina; GASPARINI, Paolo; LARRAÑAGA, Enrique; POSANI, Juan Pedro y SIERRA, Eliseo. *Obras de arte de la Ciudad Universitaria de Caracas*. Caracas: Monte Ávila Editores y Consejo Nacional de Cultura, 1991.

CHIRIMUTA, Mazviita. *Outside Color, Perceptual Science and the Puzzle of Color in Philosophy*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2015.

COSS, Aguedita. *Villanueva, Umbral de un descubrimiento paisajista*. Caracas: Consejo de Preservación y Desarrollo COPRED Universidad Central de Venezuela, 2011.

DE SOLA, Ricardo. *La reurbanización de "El Silencio" Crónica*. Caracas: Gráficas Armitano, 1988.

DE SOLA, Ricardo y Villanueva, Paulina. *Crónica Tres Cubos en Montreal, Villanueva*. Caracas: Armitano Editores & Fundación Villanueva, 2007.

DEMBO, Nancy. *La Tectónica en la obra de Carlos Raúl Villanueva, aproximación en tres tiempos*. Caracas: Editorial Torino, 2006.

DIEHL, Gastón; ELGAR, Frank y GÓMEZ, Fina. *Vénézuela du paysage à expression plastique: 10 artistes contemporains*. Ginebra: Catálogo exposición Mussée Rath, 1963.

GARCÍA, María Amalia; GULLAR, Ferreira; NUNGESSER, Michel; PATERNOSTO, César; PÉREZ-BARREIRO, Gabriel; PÉREZ, Luis y SUÁREZ, Osbel. *América fría, La abstracción geométrica en Latinoamérica (1934-1973)*. Madrid: Catálogo Fundación Juan March, 2011.

GASPARINI, Paolo y Villanueva, Paulina. *Villanueva en tres casas*. Caracas: Fundación Villanueva, 2000.

GÓMEZ, Hannia. *El Cerrito, Obra maestra de Gio Ponti en Caracas*. Caracas: Fundación Anaya y Armando Planchart, Editorial Exlibris, 2009.

GRANADOS, Antonio. *Guía, Obras de arte de la Ciudad Universitaria de Caracas*. Caracas: Imprenta Universitaria de la Universidad Central de Venezuela, 1974.

HERNÁNDEZ DE LASALA, Silvia. *En busca de lo sublime, Villanueva y la Ciudad Universitaria de Caracas*. Caracas: Editorial Arte, 2006.

LÉGER, Fernand. *Fonctions de la peinture*. Paris: Éditions Gallimard, 1996.

MANAURE, Mateo. *Síntesis de las artes mayores*. *Caracas*: COPRED Consejo de Preservación y Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela, S/F.

MARCANO, Frank y otros. *Revista Urbana*. Caracas: Revista Urbana, volumen 8 nº33, Instituto de Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad Central de Venezuela, y Instituto de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad del Zulia, 2003.

MOHOLY-NAGY, Sybil. *Carlos Raúl Villanueva y la arquitectura de Venezuela*. Caracas: Editorial Lectura, 1964.

NEGRÓN, Marcos y otros. *Plan de Estudios,* Universidad Central de Venezuela, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Arquitectura. Caracas: Ediciones de la Biblioteca de Arquitectura, Impresores Liberil, s.r.l , 1995.

NIÑO, William. *Los signos habitables, Tendencias de la Arquitectura Venezolana Contemporánea*. Caracas: Catálogo Consejo Nacional de Cultura y Galería de Arte Nacional, 1984.

PRIETO, Federico; SOSA, Joaquín Marta y VERTULLO, Gregory. *Hotel Humboldt, Un milagro en el Ávila*. Caracas: Fundación Rosa y Giuseppe Vagnoni, FUNDAVAG Ediciones, 2014.

POSANI, Juan Pedro. *The Architectural Works of Villanueva*. Caracas: LAGOVEN Booklets, 1978.

PINTÓ, Maciá. *Villanueva. La Síntesis, Volumen I, Espacio y síntesis en Carlos Raúl Villanueva*. Caracas: Fundación Villanueva, 2013.

PINTÓ, Maciá. *Villanueva. La Síntesis, Volumen II, Síntesis de las artes y abstracción constructiva*. Caracas: Fundación Villanueva, 2013.

TÁBORA, Fernando. *Dos parques, un equipo*. Caracas: Editorial Ex Libris, 2007.

VILLANUEVA, Carlos Raúl. *Caracas en tres tiempos, Iconografía retrospectiva de una ciudad*. Caracas: Gráficas Edición de Arte, 1966.

VILLANUEVA, Carlos Raúl. *Textos escogidos*. Caracas: Centro Información y Documentación de Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UCV, 1980.

VILLANUEVA, Paulina. *Villanueva en tres casas*. Caracas: Gráficas Armitano, 2000.

VILLANUEVA, Paulina y PINTÓ, Maciá. *Carlos Raúl Villanueva*. Madrid: Tanais Ediciones, 2000.

ZEVI, Bruno. Saber ver la arquitectura. Barcelona: Editorial Poseidón, 1981.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Carmen Martínez Arroyo
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid /
carmen.mtzarroyo@gmail.com

Rodrigo Pemjean Muñoz
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid /
rodrigo.pemjean@gmail.com

Mª Dolores Sánchez Moya
Universidad de Castilla La Mancha / Escuela de Arquitectura /
dolores.sanchez@uclm.es

Los horizontes de Manfred Lehmbruck. El museo flotante en Federsee / *The horizons of Manfred Lehmbruck. The floating museum at Federsee*

El Museo Federsee en Bad Buchau, Alemania, fue realizado por el arquitecto Manfred Lehmbruck entre 1959 y 1968. El objetivo de este artículo es evidenciar que todas las decisiones que Lehmbruck toma, durante la elaboración del proyecto, sirven para que este museo mantenga una relación especial con el horizonte. La investigación se desarrolla a partir de la documentación original del proyecto básico obtenida en Federsee, fotografías y croquis realizados in situ y una bibliografía exhaustiva. El texto se estructura en seis apartados: en el primero, se reflexiona sobre el paisaje cultural donde se asienta el edificio; en el segundo, se analiza el sistema constructivo y la presencia de la madera; en el tercero, se estudia el hecho de que el edificio flote, otorgando importancia al espacio en sombra; el cuarto apartado se centra en la secuencia de los recorridos en el espacio; en el quinto se reflexiona sobre la presencia constante del agua en el proyecto; finalmente, en el último apartado, se analizan las relaciones que el edificio mantiene con los horizontes. Todas estas cuestiones sirven para explicar la excepcionalidad de una arquitectura que se ancla a la tierra y, simultáneamente, flota sobre el agua.

The Federsee Museum in Bad Buchau, Germany, was created by the architect Manfred Lehmbruck between 1959 and 1968. The main purpose of this article is to show that all the decisions that Lehmbruck makes, during the development of the project, serve for this museum to maintain a relationship special with the horizon. The research is developed from the original documentation of the basic project obtained in Federsee, photographs and sketches made in situ and an exhaustive bibliography. The text is divided into six sections: in the first, it is reflected on the cultural landscape where the building is located; in the second, the construction system and the presence of wood are analyzed; in the third, the fact that the building floats is studied, giving importance to the shadowed space; the fourth section focuses on the sequence of journeys in space; the fifth reflects on the constant presence of water in the project; finally, in the last section, the relationships that the building maintains with the horizons are analyzed. All these questions serve to explain the exceptionality of an architecture that is anchored to the earth and, simultaneously, floats on water.

Manfred Lehmbruck, Museo Federsee, Paisaje, Horizonte, Secuencia, Flotación /// Manfred Lehmbruck, Federseemuseum, Landscape, Horizon, Sequence, Flotation

Fecha de envío: 16/10/2020 | Fecha de aceptación: 09/11/2020

Carmen Martínez Arroyo, Rodrigo Pemjean Muñoz y Mª Dolores Sánchez Moya

Los horizontes de Manfred Lehmbruck. El museo flotante en Federsee

"He llegado a pensar si no será el horizonte la patria de todos los hombres..."
Eduardo Chillida.[1]

Estas palabras del escultor Eduardo Chillida son la perfecta introducción para este texto, pues trata precisamente de la relación del hombre con el horizonte. Un horizonte común a todos que va a ser encuadrado de una forma especial a través de la arquitectura. Y la arquitectura elegida aquí es un edificio riguroso y austero: el Museo Federsee, en Bad Buchau, Alemania, construido por Manfred Lehmbruck entre 1959 y 1968. (fig. 1)

Lehmbruck nació en París en 1913. Tras su paso por la Bauhaus en 1932, bajo la dirección de Mies van der Rohe, estudió arquitectura en la Universidad Técnica de Berlín con Poelzig y Tessenow, graduándose en 1938. Entre 1938 y 1939 trabajó con Auguste Perret y entre 1947 y 1949 con Alfred Roth. A partir de 1950 fue arquitecto independiente en Stuttgart, ciudad en la que falleció en 1992. En relación con su trabajo y al edificio objeto de este artículo hay que destacar dos hechos en su biografía: desde 1962 fue miembro del Consejo Internacional de Museos y desde 1967 Profesor de Teoría de la Construcción en la Universidad de Braunschweig.

Entre 1956 y 1964 construyó en Duisburg el Lehmbruck Museum, que servirá como homenaje a su padre, el escultor y pintor Wilhelm

1. "Quería poner al hombre delante de un espectáculo tan impresionante como es el horizonte, inalcanzable, necesario e inexistente [...] He llegado a pensar si no será el horizonte la patria de todos los hombres, porque si tú te mueves, toda la tierra se convierte en el horizonte..." Palabras de Chillida, en su conversación con Beristain, trascritas en el libro CHILLIDA, S., et al. *Elogio del horizonte. Conversaciones con Eduardo Chillida*. Barcelona: Ediciones Destino, 2003, p. 124.

Fig. 01. Manfred Lehmbruck. Imagen aérea del Museo Federsee. Fotografía: Consejo regional Wüttenberg-Hoghenzollern. En: VETTER, A. K; KRISCH, R. Manfred Lehmbruck. Architektur um 1960. Stuttgart: Architekturgalerie am Weissenhof, 2005, p. 101. ISBN 978-3887782917

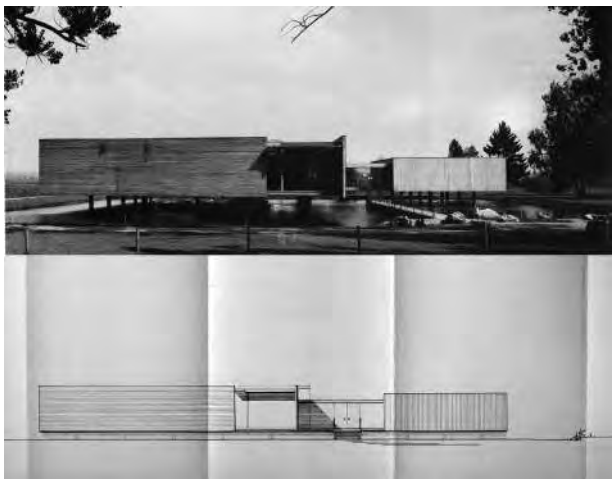
Lehmbruck y en el que la arquitectura, intensa, desnuda, casi sin detalles, se pondrá al servicio del arte. El edificio pasará a un segundo plano para poner en valor la obra del escultor. Lehmbruck mantendrá este mismo talante y espíritu de sobriedad en el Museo flotante en Federsee.[2]

El ego del arquitecto, tan presente en el siglo XXI, se desvanecerá totalmente en estos dos museos para dar intensidad a la arquitectura y a su contenido.

En el Museo Federsee se realza el paisaje cultural de la zona, relacionando directamente los objetos expuestos con su entorno y potenciando la mirada que el visitante puede lanzar desde el interior hacia los cuatro horizontes. Además se da importancia a la relación con el suelo a través de la flotación, haciendo que el encuentro con el terreno se transforme en una línea de sombra.

Nuestro análisis a lo largo de este artículo se centrará en mostrar cómo todos los mecanismos arquitectónicos que Lehmbruck utiliza en el Museo Federsee sirven para que este edificio mantenga una relación singular con el paisaje natural, la memoria, la escala del lugar y el horizonte. (fig. 2)

2. El 25 de julio de 2018 se visitó el edificio. Allí mismo se pudo consultar la documentación inédita del proyecto básico del museo, realizado por Lehmbruck y fechado el 12 de marzo de 1962, que contiene los planos de solicitud de licencia de obras. En dicho proyecto se incluye: el plano de situación a escala 1/500; la planta principal a escala 1/100; cuatro alzados y dos secciones a escala 1/100 y una breve memoria constructiva.



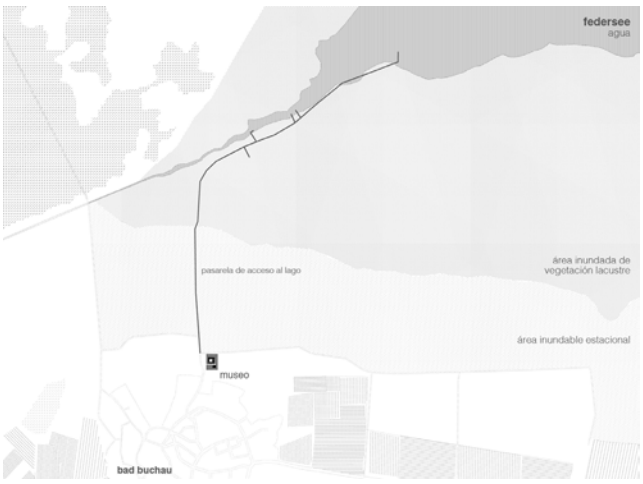


Fig. 02. Manfred Lehmbruck. Vista desde el acceso y alzado oeste del proyecto básico. Autor de la fotografía Sepp Mayer. Autor del plano: Manfred Lehmbruck.
En: DECHAU, W. In Ehren grau geworden. En: Deutsche Bauzeitung. Leinfelden Echterding: DB, enero 1990, n.124, pp. 98-101. ISSN. 0721-1902, p. 98.

Fig. 03. Manfred Lehmbruck. Plano de situación del museo flotante en Bad Buchau, a orillas del lago Feder. Plano: autores del artículo.

El paisaje cultural: el pasado de la laguna

El museo se sitúa en el límite entre dos mundos: el paisaje natural, que siempre estuvo en el lugar y el paisaje artificial creado por el hombre. La planicie de la laguna, con su naturaleza singular de aves y plantas acuáticas y el territorio ligado al pueblo con sus casas tradicionales y los cultivos agrícolas geométricos e inundables que se extienden hasta donde alcanza la vista. (fig. 3)

Los elementos expuestos en el museo formarán parte de este paisaje cultural: se expondrán tanto la flora y fauna autóctonos como los restos y utensilios prehistóricos de la zona. Además para Lehmbruck será importante que el edificio se sitúe en el emplazamiento donde se realizaron los descubrimientos arqueológicos y que los visitantes contemplen a la vez los objetos y la laguna donde se usaban estos objetos, relación contextual que para el arquitecto enriquecerá la experiencia del museo.[3]

En realidad, el hecho fundamental no es saber que los hallazgos arqueológicos están en el lugar preciso donde fueron hallados sino identificar objetos y paisaje a través de los huecos y vitrinas. Un viaje en el tiempo que permita trasladarse por un instante a la época en la que fueron utilizados. (fig. 4)

La laguna natural existente en la zona será una de las referencias a considerar para generar el proyecto. Lehmbruck entiende el agua como un principio de vida y hace que este elemento sea justamente el que

3. "La colocación del museo en plena área de investigación arqueológica adquiere un significado especial solo si este paisaje se hace evidente en el interior del edificio y en las vitrinas [...]Una solución de caja climatizada e iluminada exclusivamente de forma artificial sería impensable. En este sentido, el lago artificial, que corresponde al nivel natural del agua, no es solo un ingrediente técnico o incluso estético, sino un símbolo de las fuerzas naturales que han determinado, desde la prehistoria, tanto la flora y la fauna como la vida de las personas en esta zona durante al menos 10.000 años." Véase el discurso de Manfred Lehmbruck en la inauguración del museo, publicado en LEHMBRUCK, M. Federsee-Museum und Staatliche Forschungsstelle in Bad Buchau. En: *Glasforum*. Schorndorf: Karl Hofmann Verlag & Druckerei, n.5, septiembre-octubre 1968, pp. 16-26.

Fig. 04. Manfred Lehmbruck. Identificación de los objetos expuestos y el paisaje. En: VETTER, A. K; KRISCH, R. Manfred Lehmbruck. Architektur um 1960. Stuttgart: Architekturgalerie am Weissenhof, 2005, p. 97. ISBN 978-3887782917

origine su edificio. Construye el museo sobre una lámina de agua de 50x50 m, respondiendo así a una doble condición: por una parte, el plano de agua artificial es un eco de la laguna cercana; por otra, sirve para resolver el encuentro de la arquitectura con el suelo. El paisaje lacustre y la historia le servirán además para definir el tipo de edificio: un palafito flotando sobre el agua como las antiguas construcciones del área en la época neolítica, con el acceso a través de un puente pasarela que intensificará la experiencia acuática. El estanque se alimenta de la lluvia que el museo recoge en su cubierta y vierte a través de unas gárgolas, regenerando de esta forma su volumen de agua.

El sistema constructivo: la materia gris

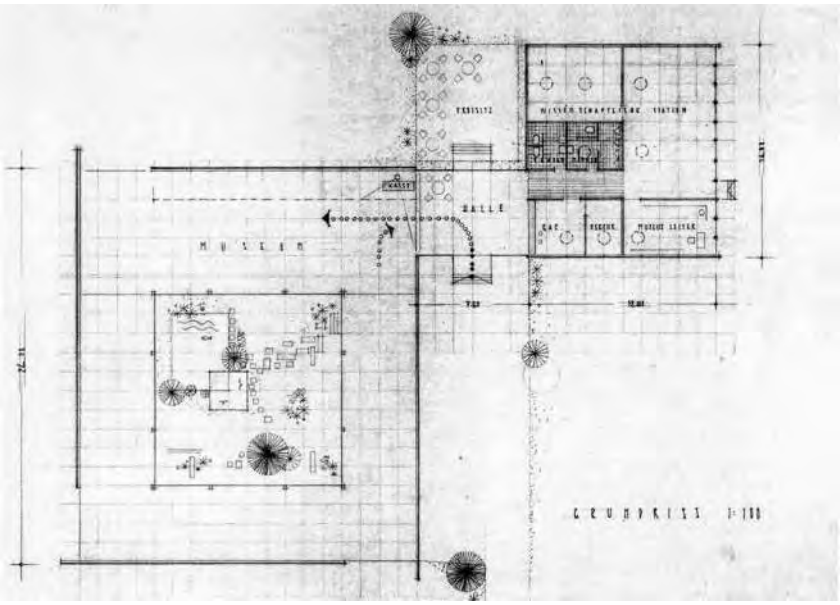
Manfred Lehmbruck alude a criterios simbólicos y antropológicos para argumentar las decisiones sobre los elementos y materiales que construyen el edificio. La fisonomía del lugar y, por tanto, los cambios a lo largo de su historia se constituirán como uno de los primeros sustratos del proyecto.

La construcción del museo es el resultado de la superposición de unos órdenes sobre otros con unas uniones limpias en las que cada elemento mantiene su independencia.

La decisión previa del arquitecto consiste en la implantación de un módulo. Así, la traza del conjunto se ordena de acuerdo a una retícula de cuadrados de 1,25 m de lado que abarca toda la superficie del estanque y lo que este incluye. La lectura de la planta con relación al módulo revela que Lehmbruck aplica esta trama con el objetivo de racionalizar la disposición de los elementos y no como un orden abstracto de proporciones, pues para él lo importante es la relación escalar del espacio con el ser humano. (fig. 5)

Fig. 05. Manfred Lehmbruck. Planta del museo con modulación. Plano: Manfred Lehmbruck.
En: VETTER, A. K; KRISCH, R. Manfred Lehmbruck. Architektur um 1960. Stuttgart: Architekturgalerie am Weissenhof, 2005, p. 96. ISBN 978-3887782917

Fig. 06. Manfred Lehmbruck. Superposición de órdenes del Museo Federsee. Axonometrías: autores del artículo
1. Plano de agua y losa
2. Articulaciones
3. Estructura principal
4. Entramados de madera y cerramientos
5. Estructura secundaria
6. Parasoles
7. Vitrinas y lucernarios
8. Dibujo de conjunto



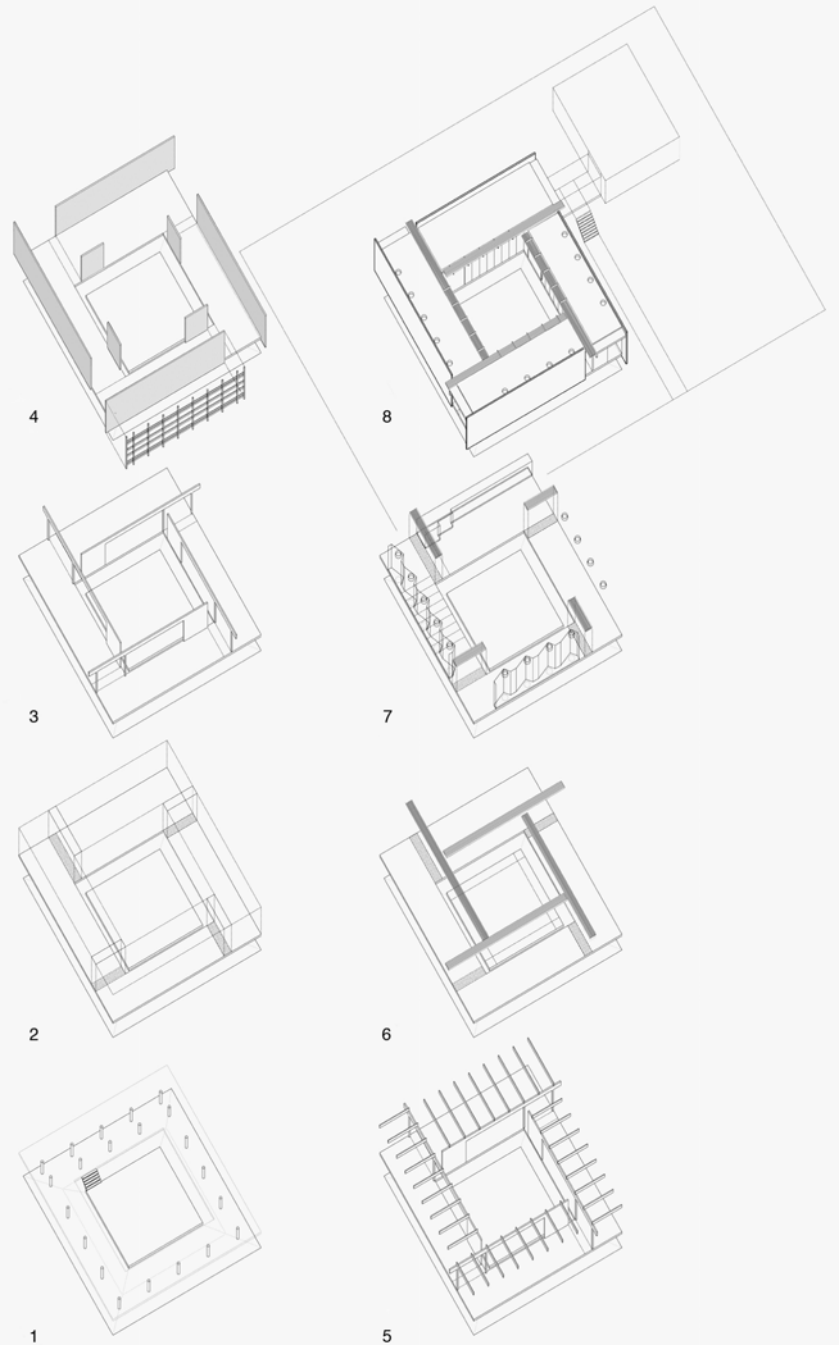


Fig. 07. Manfred Lehmbruck. Espacios de articulación en las esquinas.
Fotografía: autores del artículo.

Los primeros elementos del sistema son el plano de agua y la losa. Se dispone una réplica acuática del lago en la base del museo, un estanque a la cota del agua dominante del lago Feder. De él emerge a modo de isla un fragmento cuadrado de tierra que forma el patio del cuerpo principal del edificio. La base del museo está formada por una losa de sección variable, más gruesa en el apoyo que en los cantos, que define las dos plataformas de museo y administración unidas por el acceso. Elevado sobre el estanque, este suelo artificial establece la cota del museo a 1,60 m por encima del nivel del puente de llegada. Se emplea el mínimo número de soportes circulares en disposición central de una o dos filas, dependiendo de las dimensiones de la losa, dejando amplios voladizos a los lados (fig. 6). El suelo del museo es el acabado de la losa, un hormigón lavado de fina textura, similar al que Lehmbruck había utilizado en el museo dedicado a la obra de su padre.

El volumen del edificio expositivo se rompe en las esquinas, para conformar cuatro salas separadas por unos espacios de articulación de un módulo, abiertos al exterior. En estos vacíos de articulación se dispone un pavimento de canto rodado que produce un cambio de textura y escala en el suelo.

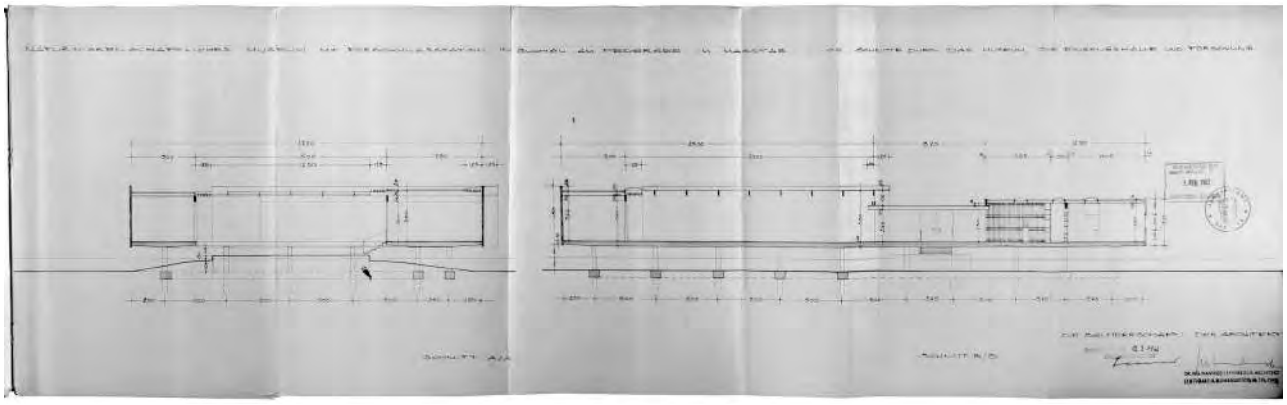


Fig. 08. Manfred Lehmbruck. Secciones del proyecto básico. Plano: Manfred Lehmbruck. Archivo del Ayuntamiento de Bad Buchau, Distrito de Biberach, en Baden-Wurtemberg, Alemania.

Se busca el aligeramiento del edificio a través de la construcción. La base de hormigón sostiene la estructura principal y secundaria de madera de Afzelia,[4] con una condición a medio camino entre la construcción atávica de la cabaña y un cajón sofisticado que se fragmenta en planos. La estructura principal sustentante consiste en cuatro pórticos asimétricos que rotan en torno al atrio según un orden en esvástica, sin tocarse, dejando entre ellos los espacios de articulación comentados. (fig. 7)

El cerramiento está formado por unos delgados muros de entramado de madera recubiertos con estrechos listones dispuestos en sentido longitudinal, que se unen a la losa de forma tangente a su canto, con un descuelgue en voladizo que acentúa su independencia. La madera, de un tono natural rojizo, pierde su color en la intemperie con el paso del tiempo, transformándose en la "materia gris" del edificio y mimetizándose con la vegetación lacustre que rodea el museo.[5]

El orden secundario de vigas de cubierta solo es visible en la crujía más ancha que conecta el espacio de museo con el puente. Unos paneles entelados forman el techo y cierran el espacio interior. Este plano se desmaterializa hacia el patio prolongándose en forma de lamas de una esbeltez al límite de la deformación. Estas lamas proyectan sombra sobre el perímetro del patio y forman el comentado lucernario sobre los espacios de articulación.

En los muros perimetrales de las salas se disponen los expositores iluminados por lucernarios, vitrinas de vidrio de suelo a techo de forma quebrada en planta, para generar un espacio de contemplación estático y propio para cada visitante. La luz difusa procedente de los lucernarios sirve para enfatizar el contenido expuesto y eliminar los reflejos que se producirían con una iluminación unidireccional procedente solo de las fachadas.

4. La madera de Afzelia procede de África y tiene un buen comportamiento a la intemperie. Las cualidades de esta madera hicieron que fuese un material muy utilizado en la construcción naval antigua.

5. Lehmbruck justifica el uso de la madera porque considera que es el soporte apropiado para la muestra de objetos cotidianos y por una relación simbólica con los bosques que rodean el lugar, gracias a su noble envejecimiento. Véase DECHAU, W. In Ehren grau geworden. En: *Deutsche Bauzeitung*. Leinfelden Echterding: DB, enero 1990, n.124, pp. 98-101.

Fig. 09. Manfred Lehmbruck. Parasoles y muros como planos independientes. Fotografía: Sepp Mayer.
En: LEHMBRUCK, Manfred. Pinwheel museum. En: The Architectural Forum. Boston: Whitney Publications Inc, marzo 1970, pp. 60-63. ISSN 0003-8539, p. 60.

Un edificio que flota: la alfombra mágica
Gracias a la disposición de los pilares circulares en sombra, en el centro de la losa de hormigón y con voladizos de esta a ambos lados, se conseguirá el efecto de flotación. La altura de la losa y el retranqueo de dichos pilares harán que todo el apoyo desaparezca en la penumbra, quedando fuera del ángulo de visión de los usuarios que recorran la pasarela de acceso. La reducción del canto de la losa en los bordes contribuirá a reforzar el efecto de levedad del museo. (fig. 8)

Al efecto de flotación se sumará la descomposición en partes del edificio de exposiciones, estrategia usada por Lehmbruck para conseguir la buscada ligereza. Diferenciar, a todas las escalas, cada elemento, para entender la propuesta no como un volumen unitario sino como algo compuesto por piezas independientes.[6]

A escala general se plantea la separación en dos volúmenes debida a la separación del programa. El volumen de apoyo se mantiene compacto. En cambio, en la pieza expositiva, se produce de nuevo la fragmentación: el museo se divide en cuatro salas con un espacio de articulación entre ellas

6. En los primeros dibujos del proyecto, además del edificio de apoyo, Lehmbruck dibujó un segundo volumen separado que funcionaba como edificio de investigaciones, conectado por un segundo puente. Este volumen nunca se construyó, aunque si se incluyó un área pequeña de investigación y laboratorio en el edificio administrativo.

como hace Le Corbusier en el Museo de Ahmedabad, manteniéndose la similitud incluso en el modo de conexión, mediante el puente de unión de pabellones independientes.

A escala de detalle no solo la forma de construir, con el apilamiento de estructuras, nos hablará de fragmentar para aligerar, sino también la descomposición de cada ala del volumen de exposiciones en planos. En planta, los cerramientos se prolongan a modo de "anteojeras" en torno a los cuatro huecos. En sección, estos cerramientos también se prolongan en vertical por delante de la losa de hormigón inferior y del forjado superior de madera. Las escaleras se construyen como planos horizontales que flotan. Los parasoles de protección solar, dispuestos en horizontal en el perímetro, se entienden también como planos independientes y se descomponen en estructura volada y celosía. Estos parasoles están formados por ocho tablones de sección vertical y en ellos se aprecia la influencia de la arquitectura de Breuer.[7] (fig. 9)

La secuencia: se hace camino al andar

En los museos de Lehmbruck el recorrido se transforma en un tema central: "[...] vale la pena considerar el aparato locomotor de las personas, ya que generalmente está inusualmente estresado en el museo. [...] El concepto arquitectónico solo puede remediar esto restringiéndolo a museos más pequeños, subdivisiones claramente acentuadas o activando áreas de descanso [...]"[8]

El acceso se dispone entre los dos volúmenes del museo, un zaguán que separa y une a la vez. La separación del edificio en dos partes se enfatiza en tres aspectos: en primer lugar, en lo programático; en segundo lugar, en la convivencia de espacios estáticos o de movimiento; finalmente, por la predominancia de lo vertical u horizontal.

El volumen pequeño está dedicado a un programa fragmentado de elementos de apoyo: el café, los aseos, el despacho de dirección, la zona de colecciones y almacenaje de piezas y el área de laboratorio e investigación. En el volumen principal se disponen los espacios expositivos separados en las cuatro salas articuladas por vacíos estrechos. La sala de acceso, más amplia, se dedica a la flora y fauna y en el resto la exposición se ordena cronológicamente desde la Prehistoria al Barroco de la región.

El volumen de apoyo es estático. Los espacios servidores incluidos en dicho volumen se iluminan mediante lucernarios. La fachada sur se conecta con el exterior a través de una única ventana corrida, a diferencia del resto de huecos del museo que se disponen siempre de suelo a techo. La posición de la gente, sentada en el bar o trabajando,

---

7. En el libro Sun and Shadow, Breuer dedica un capítulo completo a los parasoles. La casa Grieco (con los parasoles sujetos mediante montantes verticales) o el proyecto de vivienda en New Kensington (con sujeción de tensores) son algunos de los ejemplos que pudieron haber inspirado a Lehmbruck. Véase BREUER, M. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*. Nueva York: Dodd, Mead & Company, 1956, pp. 114-125.

8. Véase "Freiraum Museumsbau" *Deutsche Bauzeitung*. Leinfelden Echterding: DB, n. 8.

Fig. 10. Manfred Lehmbruck. El espacio interior y la secuencia de movimiento. Fotografía: Sepp Mayer.
En: Deutsche Bauzeitung. Leinfelden Echterding: DB, enero 1990, n.124, pp. 98-101. ISSN. 0721-1902, p. 100.

nos habla también del estatismo del espacio. En cambio, en los espacios de exposición domina el movimiento, lógicamente por el recorrido que realiza el usuario pero también por el ritmo abierto-cerrado y de luz-sombra. El dinamismo de esta pieza se reforzará con la mirada: visiones hacia el paisaje exterior o visiones introvertidas hacia el patio interior, potenciadas por la disposición en hélice de la planta. Además, la secuencia a través del museo genera una serie de visiones en diagonal de mayor alcance: relaciones visuales de una sala a otra a través del patio que continúan hacia los huecos abiertos en los ángulos para atrapar el paisaje. (fig. 10)

En el espacio del volumen pequeño se enfatiza la verticalidad gracias a la retícula de lucernarios que introduce la iluminación cenital en el interior. Esta verticalidad se verá reforzada por la colocación de los tablones de madera del cerramiento exterior montados en vertical y por la disposición de la celosía de la cafetería. En la pieza dedicada a exposición los espacios son continuos y en ellos domina la horizontal, remarcada por las visiones ya comentadas y por la simetría horizontal. Además, la continuidad interior se potencia con los voladizos del cerramiento en los cuatro huecos. La colocación de tablones del cerramiento de madera también intensificará la horizontalidad del volumen al disponerse, tanto al interior como al exterior, en horizontal.

El recorrido para llegar al edificio se inicia en un puente de hormigón y madera de 25 m de longitud, sobre el plano de agua. Dicho elemento es eco de la pasarela que recorre el parque natural durante más de un kilómetro para llegar al páramo y al lago. Esta entrada a través del agua, que prepara al visitante para el museo, termina en una escalera que

Fig. 11. Manfred Lehmbruck. El puente de acceso y el zaguán.
En: VETTER, A. K; KRISCH, R. Manfred Lehmbruck. Architektur um 1960. Stuttgart: Architekturgalerie am Weissenhof, 2005, p. 98.

mantiene el mismo ancho que el puente. Después de subir se accede al vestíbulo o zaguán y desde allí se contempla el paisaje. Es este el espacio donde se decidirá si ir hacia el museo, visible y abierto, o al volumen de servicios, más cerrado. La inclusión de un mostrador, de información y venta de entradas, en la zona más cercana al museo invitará al usuario a decidirse primero por la visita al volumen principal. (fig. 11)

Al recorrer el área de exposiciones se alterna la contemplación de los objetos del museo con descansos para mirar el paisaje lejano, gracias a los huecos que rematan y articulan las cuatro salas. Este es uno de los conceptos fundamentales que propone Le Corbusier en los museos de crecimiento ilimitado y que pueden corroborarse en el Museo de Ahmedabad (1951-1953) y en el Museo de Tokyo (1959). Estos museos del maestro suizo tienen una gran influencia en Alemania: el Museo Albers del arquitecto Bernhard Küppers en Bottrop y el Museo Gulbransson de Sep Ruf en Tegernsee, son algunos de los edificios en los que se plantea, además de un recorrido continuo, un ritmo de espacios introvertidos, con iluminación cenital y espacios con vistas.[9]

La secuencia de acceso en los museos de crecimiento ilimitado se inicia

9. "La espiral cuadrada, que comienza en el centro, permite una serie de pausas en el recorrido, extremadamente favorables a la concentración que necesitan las personas durante la visita. La forma de orientarse en el museo se consigue gracias a los altillos colgados a media altura, que forman una esvástica; cada vez que el visitante, en sus andanzas, se encuentre bajo un techo bajo, tendrá a un lado vistas y una salida al jardín y al contrario, la sala central." Véase LE CORBUSIER. *Le Corbusier* Œuvre *complète, Volume 4*. 1938-1946. Basilea, Boston, Berlin: Birkhäuser, 1946, p. 16.

siempre desde el nivel inferior hasta alcanzar el centro, para subir y continuar el recorrido en hélice desde allí. Lehmbruck, en cambio, no busca la modificación de la altura del edificio para entrar por debajo. Si fuese así eliminaría varios de los objetivos conseguidos: se produciría la desaparición de los apoyos en sombra; al recorrer la pasarela los ojos no estarían a la altura superior del forjado y el museo perdería su escala, adecuada con precisión al lugar, haciéndose demasiado alto. Al Museo Federsee se accede desde un puente pasarela entre dos volúmenes dialécticos, adoptándose el mismo esquema que Marcel Breuer utiliza en el Hunter College en Nueva York (1957) y en la casa Wies en Cape Cod (1963).[10] Breuer dispone en ambos proyectos un pabellón rectangular y otro cuadrado, unidos por un zaguán permeable elevado, desde el que se ve el paisaje por sorpresa. Se puede acceder desde allí a una plataforma más baja para sentarse y contemplar el exterior de una forma más reposada. Tanto en el Museo Federsee como en estos dos edificios se propone, por tanto, la misma articulación entre volúmenes y secuencia, con el juego de abrir o cerrar los accesos a los dos volúmenes para manipular la decisión del usuario. O con la variación de la altura de los ojos para ocultar o mostrar el paisaje. Además la Casa Wise se articula con el suelo del mismo modo que el museo de Lehmbruck, separando los edificios del terreno; se dispone una plataforma más baja junto al zaguán que en el caso del museo se construirá posteriormente; el mismo sistema constructivo con cerramientos de tablones de madera y la descomposición del volumen en planos de uno solo de los volúmenes, prolongando el cerramiento hacia abajo por delante del suelo. Se podría hacer un juego gráfico: añadiendo a la planta de la casa Wise tres cuerpos longitudinales en hélice iguales al original se obtendría la planta del Museo Federsee. La similitud con la planta del Hunter College es aún más clara de partida: un volumen cuadrado, estructurado en torno a un patio, con iluminación horizontal procedente de las fachadas y un segundo volumen introvertido con iluminación cenital.

Lehmbruck profundizará en el concepto de museo, su recorrido interior y su relación con el paisaje y se transformará en un arquitecto experto en espacios expositivos. Llegará incluso a resumir por escrito todos sus pensamientos sobre los museos y a dibujar algunos diagramas abstractos relativos al tema, en torno a la iluminación, los recorridos y las visiones del paisaje.[11] Pero, además de su reflexión teórica, Lehmbruck plasmará estas ideas en dos proyectos construidos: el Centro Cultural en Pforzheim (1953-1961) y el ya mencionado Museo Wilhelm-Lehmbruck en Duisburg (1956-1964). Los dos proyectos mantendrán una estrecha relación con

---

10. Marcel Breuer construye el Breuer Cottage en Cape Cod entre 1948 y 1949. Este pabellón alargado se amplía mediante un volumen cuadrado, para incorporar el estudio para el hijo, en 1961. La casa Wise, de 1963, es una réplica espejada de este. Véase HYMAN, I. *Marcel Breuer Architect. The Career and the Buildings*. Nueva York: Abrams Publising, 2001. La influencia de la obra de Breuer en Lehmbruck se hace evidente no solo en este museo: en muchos proyectos dispuso dos volúmenes con un nexo de unión permeable como había propuesto Breuer en el Hunter College y en todas las viviendas bi-nucleares.

11. Estos dibujos se publican en *Museum* n. 3/4, 1974, pp. 126-266. Publicado por la UNESCO, distribuido por Verlag Karger, Germering y se vuelven a incluir en el artículo "Freiraum Museumsbau" de la revista *Deutsche Bauzeitung*. Leinfelden Echterding: DB, n. 8

el Museo Federsee. En el caso del edificio de Pforzheim encontramos semejanzas con Federsee en el vestíbulo, conformado como elemento de articulación entre volúmenes y dispuesto según una esvástica que va lanzando miradas a las cuatro orientaciones. Las salas de exposiciones también mantendrán la configuración en esvástica y se impondrá un ritmo cerrado-abierto que permitirá mezclar los objetos expuestos con el paisaje. En el Museo Wilhelm-Lehmbruck el vestíbulo se constituye como nexo de unión entre piezas, se sube una escalinata para llegar a este espacio y en él se dispone el control de acceso, pero además se abre a las vistas del parque. En el edificio vítreo de exposiciones, con una disposición neoplasticista en planta y las obras expuestas superpuestas al paisaje circundante, observamos la influencia de Mies van der Rohe, llevada incluso al extremo al situar los pórticos estructurales en el exterior como sucede en el Crown Hall. El edificio de hormigón es el que más similitudes presenta con Federsee: se produce un recorrido perimetral alto; un espacio central rehundido, incluyendo el vacío del patio, que hace que en el proyecto adquiera importancia la posición relativa del plano del suelo; cuatro aperturas controladas al paisaje en los remates de la esvástica y la presencia de una fuerte textura en los cerramientos de hormigón gracias a los encofrados de madera.[12]

El agua: la experiencia fenomenológica toma el mando

En la experiencia de visitar el museo va a tener importancia el hecho de disponer los volúmenes sobre un plano de agua.[13] A la acción espacial se va a sumar la experiencia fenomenológica y el usuario va a sentir la presencia de la naturaleza en el recorrido. En primer lugar, se percibirán los olores: no es un agua filtrada o depurada sino un agua viva gracias a las plantas acuáticas[14] en continua transformación. En segundo lugar, se escuchará el sonido del agua y de las hojas y tallos movidos por el viento y el trasiego de los pájaros hacia la isleta verde del patio interior. Y en tercer lugar, se observará la presencia de reflejos y reverberaciones gracias al agua. Olfato, oído y vista serán protagonistas en el intenso itinerario a través del edificio. El propio Lehmbruck señala en sus textos teóricos que "[...] el *museo total* no es solo un lugar de información y entretenimiento, sino sobre todo de evaluación y experiencia".[15]

---

12. La textura del hormigón en Duisburg es deudora del aprendizaje de Manfred Lehmbruck con Auguste Perret, el gran maestro de los hormigones.

13. Este lago artificial está a la misma cota que la laguna natural (a 20 cm. de profundidad ya aparece el nivel freático) y es alimentado por un manantial. Por la noche se puede iluminar mediante focos subacuáticos. Véase LEHMBRUCK, M. Federsee-Museum in Bad Buchau. En: *Architektur und Wohnform*. Stuttgart: Koch, n. 77, 1969, pp. 211-214.

14. "... la idea es crear un nivel de agua que esté animado con plantas hermosas y raras y que puedan darle al museo una atmósfera especial." Véase VETTER, A. K; KRISCH, R. *Manfred Lehmbruck. Architektur um 1960*. Stuttgart: Architekturgalerie am Weissenhof, 2005.

15. Véase "Freiraum Museumsbau" *Deutsche Bauzeitung*. Leinfelden Echterding: DB, n. 8. En el texto también alude Lehmbruck a que "...las tensiones fisiológicas de una visita al museo deben activar las funciones vitales. Las posibilidades más importantes incluyen el entorno y la luz naturales [...]. El museo sin ventanas iluminado artificialmente que se propaga hoy con la creencia irrestricta en la tecnología es, a menos que existan otras razones para ello, una decisión contra la naturaleza del hombre [...]"

Fig. 12. Manfred Lehmbruck. El reflejo especular. Fotografía: Sepp Mayer. In Ehren grau geworden. En: Deutsche Bauzeitung. Leinfelden Echterding: DB, enero 1990, n.124, pp. 98-101. ISSN. 0721-1902, p. 101.

Los reflejos son buscados intencionadamente por Lehmbruck desde los primeros dibujos. Y en las fotografías, realizadas al finalizar la construcción del museo, se percibe el propósito del arquitecto de que el edificio se vea reflejado especularmente en el estanque artificial sobre el que se sitúa. (fig. 12) Los reflejos participan de la simetría horizontal del edificio, produciendo dos efectos: por una parte, la fragmentación y repetición de los elementos construidos origina la buscada sensación de flotación y ligereza; por otra parte, el reflejo conecta el edificio tanto a la lámina de agua donde queda posado como al horizonte o línea de simetría entre la imagen real y la reflejada. Para que estos reflejos se produzcan son necesarias varias condiciones: la quietud del agua (cuando el agua se mueve por efecto del viento se desenfoca la imagen); la supresión de matorrales y elementos flotantes que interfieran en la reflexión del objeto construido; y, por último, el establecimiento, del tamaño de la lámina de agua, tanto para fijar la distancia desde la que se contempla el edificio como para que el reflejo del museo se perciba en su totalidad en el espejo de agua y no se vea cortado por el terreno.

El sol incidiendo sobre las ondas generadas por el movimiento del agua, gracias al viento o a los peces, produce una serie de reverberaciones cambiantes sobre las superficies del edificio que lo hacen ser más inmaterial. En el exterior, se provocan dibujos de luz tanto en los cerramientos de madera como en la zona inferior de los forjados de hormigón, aunque son difíciles de ver, en el primer caso, por el exceso de luz externa y, en el segundo caso, por la posición de los ojos del usuario.

Fig. 13. Manfred Lehmbruck. Reverberaciones del agua en el espacio interior. Fotografía: autores del artículo.

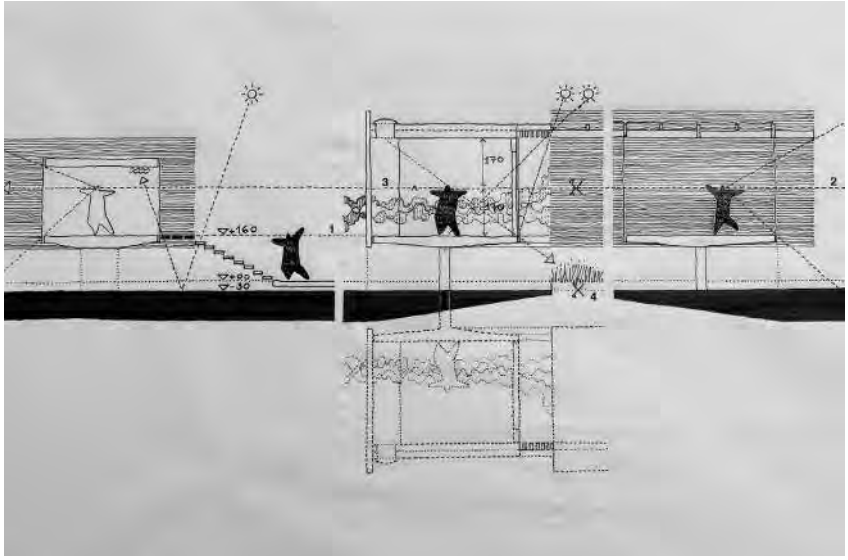
Se observan en el zaguán o cordón umbilical desde la entrada por la tarde y desde los cristales que miran hacia el lago por la mañana y se introducen en el museo a través de los huecos exteriores que articulan las salas de exposiciones (lógicamente, no aparecen en el hueco a norte entre la segunda y la tercera sala). Las reverberaciones se producen a través de los cristales del patio interior solamente cuando el sol se sitúa muy alto. En función del ángulo del sol y la orientación varían las manchas de luz: son mucho más fuertes en unos huecos que en otros. Predominan en la cara este del zaguán y en el hueco entre las salas uno y dos y en la cara oeste del zaguán desde la entrada y en el hueco entre las salas tres y cuatro. En el interior del edificio, las reverberaciones se concentran sobre todo en los techos entelados, siendo más intensas al tratarse de un espacio con luz más tenue y controlada y subrayando la cualidad dinámica del espacio expositivo. (fig. 13)

Los horizontes de Manfred Lehmbruck

El título de este artículo alude a los dos temas clave del proyecto: flotación y horizontes. Por un lado, la relación con el suelo se produce mediante un espacio en sombra, que hace que el encuentro del edificio con el lugar se resuelva flotando. Por otro lado, desde este edificio ligero y flotante se podrán atrapar un total de cuatro horizontes. (fig. 14)

Cuando se accede al edificio desde la pasarela, antes de subir la escalera

Fig. 14. Manfred Lehmbruck. Los cuatro horizontes. Dibujo: autores del artículo



de nueve peldaños,[16] la altura de los ojos de un visitante coincide con el suelo del zaguán, a 1,60 m de altura desde el nivel del suelo del puente de acceso. El plano del suelo del museo coincide con el plano del cuadro del usuario, transformándose en una línea que será el primer horizonte.[17] En relación con la altura del forjado en el Museo Federsee es clave recordar la altura del forjado de la Casa Farnsworth de Mies van der Rohe: 5 pies y 3 pulgadas, aproximadamente 1.60 m hasta su cara superior. De este modo coincidirá con la altura de los ojos de una persona de 1.70 m de altura, la estatura media de la época. Y por esta coincidencia con la línea visual se puede decir que es una línea en la que desaparece la perspectiva.

Al ascender los 9 peldaños, con el cambio de cota, el paisaje se revela de una forma nueva: el zaguán funciona como un marco del horizonte lejano. También se atrapará el horizonte del paisaje a través de los huecos de articulación entre las salas: las prolongaciones de los cerramientos y techos tangentes a los huecos lanzan la visión de los visitantes hacia las cuatro orientaciones del entorno. Los huecos “activados” seleccionan lo que se debe ver, ocultando parte del cielo mediante los techos en voladizo para que el agua tenga el máximo protagonismo. También la colocación de los expositores, paralela a la visión y a la prolongación de los planos, contribuirá a potenciar este segundo horizonte de miradas sobre el paisaje.

16. El número de peldaños fue modificado por Lehmbruck a lo largo del tiempo. Todos estos cambios nos indican sus dudas sobre la pendiente de la escalera en el proceso de proyecto, pues la cota del forjado se mantenía siempre a 101 cm. del nivel del agua. En la construcción final la escalera tiene 9 peldaños y salva un desnivel de 160 cm., tal y como se comprobó en la visita al edificio.

17. En este sentido será manifiesta la influencia de Mies van der Rohe sobre Lehmbruck, citada incluso en su artículo sobre los museos. Véase LEHMBRUCK, M. Freiraum Museumsbau. En: *Deutsche Bauzeitung*. Leinfelden Echterding: DB, n. 8, 1980, pp. 9-13. ISSN. 0721-1902. Lehmbruck fue estudiante de la Bauhaus en 1932 cuando Mies era director y realizó además prácticas de albañilería en la casa Lemke de Mies van der Rohe en Berlín el mismo año. Véase WAGNER, Sebastian. *Manfred Lehmbruck. Ein architekt der moderne*. Director: Prof. Dr. Ing. Gerd Zimmermann. Tesis doctoral. Bauhaus-Universität, Weimar, 2016.

El tercer horizonte está impuesto por la simetría horizontal interior y vendrá determinado por la sección del volumen de exposición. La altura libre en el museo de 3,44 m genera por sí misma una simetría horizontal. La altura de los ojos de un visitante estará en la mitad del espacio y el plano del cuadro dividirá dicho espacio en dos partes iguales. Una simetría equivalente a la que Mies van der Rohe había utilizado en muchos de sus proyectos de la etapa europea, especialmente en el Pabellón de Barcelona y en las Casas Patio, ejercicio que Mies proponía reiteradamente a sus alumnos de la Bauhaus.[18]

El cuarto horizonte viene impuesto por el plano de agua bajo el edificio, con los reflejos que el elemento líquido genera. Es un horizonte percibido desde el exterior: gracias a la reflexión de la luz, el edificio se duplica en la lámina de agua como si esta fuese un espejo y esta imagen especular produce una nueva simetría horizontal, lo que unido a la transparencia por debajo de la losa de hormigón, enlaza de forma virtual los ojos del espectador con el horizonte.

Los cuatro horizontes reflejan la importancia que Lehmbruck dará al ojo del usuario pero también la posibilidad de orientarse en cada momento del recorrido a través de visiones parciales del paisaje circundante "El ojo es el órgano más estresado e importante del museo [...] En la construcción de museos en particular, deben tenerse en cuenta los poderes psicológicos de orientación e identificación [...]"[19]

Epílogo

El Museo Federsee ofrece mucho más que un espacio en el que exhibir la riqueza arqueológica de la región, la exposición es más que una mera colección material de piezas. Lehmbruck consigue que la muestra alcance la dimensión inmaterial del contexto físico y cultural, con una arquitectura que de forma natural tiende lazos al paisaje al que los objetos pertenecen. Este paisaje no se incorpora únicamente como un fondo visual, sino que los diferentes mecanismos de proyecto analizados amplifican su percepción en el interior. El museo activa el entorno en su espacio a través de los olores, sonidos, reverberaciones y visiones cambiantes en la secuencia dinámica del movimiento del usuario. Además la continua referencia a la visión a escala del hombre produce una arquitectura profundamente humanizada, vinculada a las personas y a la experiencia del recorrido.

Por todo ello, se ha reflexionado sobre la conexión del usuario con el horizonte por medio de los juegos de reflejos, las simetrías horizontales, hacer coincidir la altura de los ojos con un plano determinado o enlazar el interior con el paisaje a través de los huecos profundos de los espacios de articulación.

---

18. "[...]la simetría horizontal del Pabellón de Barcelona es muy impactante. Su fuerza abrumadora es atribuible a un simple hecho: el plano de simetría está muy cerca de la altura de los ojos. Para una persona de estatura media, la línea que divide los paneles de ónix es imposible de distinguir de la línea del horizonte." Véase "Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe" artículo incluido en EVANS, Robin. *Traducciones*. Girona: Editorial Pre-Textos, 2005, pp. 266 y 275.

19. Véase "Freiraum Museumsbau" *Deutsche Bauzeitung*. Leinfelden Echterding: DB, n. 8.

Fig. 15. Manfred Lehmbruck. El anclaje a tierra y la flotación. Fotografía: Sepp Mayer. In Ehren grau geworden. En: Deutsche Bauzeitung. Leinfelden Echterding: DB, enero 1990, n.124, pp. 98-101. ISSN. 0721-1902, p. 101

También se ha analizado cómo, a través del sistema constructivo, se descompone y aligera el proyecto. Y la separación del terreno, junto a la posición retranqueada de los pilotis, muestra cómo el edificio es capaz de flotar. Pero se quiere ir un poco más allá. El edificio permanece en flotación sobre un plano de agua artificial virtualmente infinito, pues se une visualmente con el lago natural de la zona. La estrategia para fijar el edificio al lugar exacto se basa en la construcción, en ese plano de agua, de una isla de tierra con vegetación autóctona en el patio central, elevada 30 cm con respecto al agua y separada de los cerramientos 125 cm en planta. Y esta pequeña porción de terreno es el ancla de la propuesta. Además, las tensiones diagonales entre los lucernarios y los huecos hacia el interior fuerzan la mirada del visitante del museo hacia la vegetación que cubre el suelo del patio.

De una forma paradójica Lehmbruck, sin renunciar a nada, propone un edificio que se ancla a la tierra y simultáneamente flota sobre el agua. (fig. 15) Un museo centrípeto, introvertido, que se vuelca hacia su patio interior y que a la vez será centrífugo, abierto a las vistas y con dominio sobre el horizonte. En la coexistencia de los opuestos reside la singular relación con el paisaje que este museo ofrece.

"[...]En consideración al entorno, se desarrolla el concepto arquitectónico de pabellón horizontal de una sola planta. Esto hará posible que el visitante experimente a primera vista la línea del horizonte y la orilla opuesta del paisaje del lago[...]" Manfred Lehmbruck[20]

20. Véase Lehmbruck, Manfred *Memoria del proyecto*, publicada en VETTER, A. K; KRISCH, R. *Manfred Lehmbruck. Architektur um 1960*. Stuttgart: Architekturgalerie am Weissenhof, 2005, p.101

Bibliografía

BREUER, M. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*. Nueva York: Dodd, Mead & Company, 1956. ISBN 0517037351.

CHILLIDA, S., et al. *Elogio del horizonte. Conversaciones con Eduardo Chillida*. Barcelona: Ediciones Destino, 2003. ISBN 978-8423335527.

DECHAU, W. In Ehren grau geworden. En: *Deutsche Bauzeitung*. Leinfelden Echterding: DB, enero 1990, n.124, pp. 98-101. ISSN. 0721-1902.

EVANS, R. *Traducciones*. Girona: Editorial Pre-Textos, 2005. ISBN 9788481917178

HYMAN, I. *Marcel Breuer Architect. The Career and the Buildings*. Nueva York: Abrams Publising, 2001.

LE CORBUSIER. Le Corbusier Œuvre complète, Volume 4. 1938-1946. Basilea, Boston, Berlin: Birkhäuser, 1946. ISBN 978-3-0356-0291-3.

LEHMBRUCK, M. Federsee-Museum in Bad Buchau. En: *Architektur und Wohnform*. Stuttgart: Koch, n. 77, 1969, pp. 211-214. ISSN 0003-8792.

LEHMBRUCK, M. Federsee-Museum und Staatliche Forschungsstelle in Bad Buchau. En: *Glasforum*. Schorndorf: Karl Hofmann Verlag & Druckerei, n.5, septiembre-octubre 1968, pp. 16-26. ISSN 0017-0852.

LEHMBRUCK, M. Museum-architecture. En: *Museum* n. 3/4, 1974, pp. 126-266. Publicado por la UNESCO, distribuido por Verlag Karger, Germering (edición en inglés y francés)

LEHMBRUCK, M. Pinwheel museum. En: *The Architectural Forum*. Boston: Whitney Publications Inc, marzo 1970, pp. 60-63. ISSN 0003-8539.

LEHMBRUCK, M. Freiraum Museumsbau. En: *Deutsche Bauzeitung*. Leinfelden Echterding: DB, n. 8, 1980, pp. 9-13. ISSN. 0721-1902.

STOPPIONI, B. *Il Museo Wilhelm Lehmbruck. Paradigma della nuova modernità nella Germania del secondo dopoguerra*. Tesis doctoral. Università di Bologna, 2013.

VETTER, A., KRISCH, R. *Manfred Lehmbruck. Architektur um 1960*. Stuttgart: Architekturgalerie am Weissenhof, 2005. ISBN 978-3887782917.

WAGNER, S. *Manfred Lehmbruck. Ein architekt der moderne*. Director: Prof. Dr. Ing. Gerd Zimmermann. Tesis doctoral. Bauhaus-Universität, Weimar, 2016. Disponible en: https://doi.org/10.25643/bauhaus-universitaet.739.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Beatriz Cabau Anchuelo
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos / beatriz.cabau@upm.es

Patricia Hernández Lamas
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos / patricia.hlamas@upm.es

Jorge Bernabéu Larena
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos / jorge.bernabeu@upm.es

Permanencias y transformaciones de los canales urbanos, estrategias de regeneración / *Permanence and transformation of urban canals, regeneration strategies*

A lo largo de los siglos XVIII y XIX se construyó en Europa una extensa red de canales. Su desarrollo permitió la conexión del territorio, en donde los puntos de intercambio y confluencia de rutas comerciales formaron focos de actividad. Estos lugares, situados en su momento en la periferia, pronto empezaron a conformar ámbitos de crecimiento urbano. El ferrocarril primero y el automóvil provocaron la obsolescencia de los canales como sistemas de transporte. En las ciudades, algunos fueron soterrados para nuevos viarios, otros mantuvieron su uso como canales de riego y abastecimiento y, en otros muchos casos, quedaron abandonados convirtiéndose en focos problemáticos tanto a nivel urbano como social. A partir de algunos ejemplos representativos, como Milán, París, Londres y Zaragoza, se analiza su transformación y la persistencia de su traza en la trama urbana. Esa permanencia en la ciudad ha resultado esencial para la revitalización de las vías navegables en las últimas décadas. En el siglo XXI, los canales han asumido nuevos valores y usos más allá de su función inicial convirtiéndose en argumento de nuevas estrategias de regeneración y desarrollo urbano. Destacan entre ellas su puesta en valor como elementos patrimoniales y rasgo característico del paisaje, así como su continuidad como sistema de espacios libres urbanos y corredores ambientales.

During the 18th and 19th centuries an extensive network of canals was built in Europe.
Their development allowed the connection of the territory, where the points of exchange and confluence of commercial routes formed activity centers. These places, first located on the periphery, soon began to define urban growth areas. Railways and automobiles caused the obsolescence of the canals as transport systems. In the cities, some were replaced for new roads, others remained in use as irrigation and supply canals and, in many other cases, they were neglected becoming both urban as social problematic areas.
Using some representative examples, such as Milan, Paris, London and Zaragoza, the present paper analyses their transformation and the persistence of their design in the urban pattern. This permanence in the city has been essential for the revitalization of canals in recent decades. In 21th century, they have acquired broader values and uses beyond their initial function, becoming arguments for new strategies of urban regeneration and development. It is worth highlighting their value as heritage and characteristic paths of the cityscape, as well as their continuity as a system of urban open spaces and environmental corridors.

Canales industriales, Obsolescencia, Cambio de uso, Regeneración urbana, Nuevos valores /// Industrial canals, Obsolescence, Use change, Urban regeneration, New values

Fecha de envío: 19/10/2020 | Fecha de aceptación: 09/11/2020

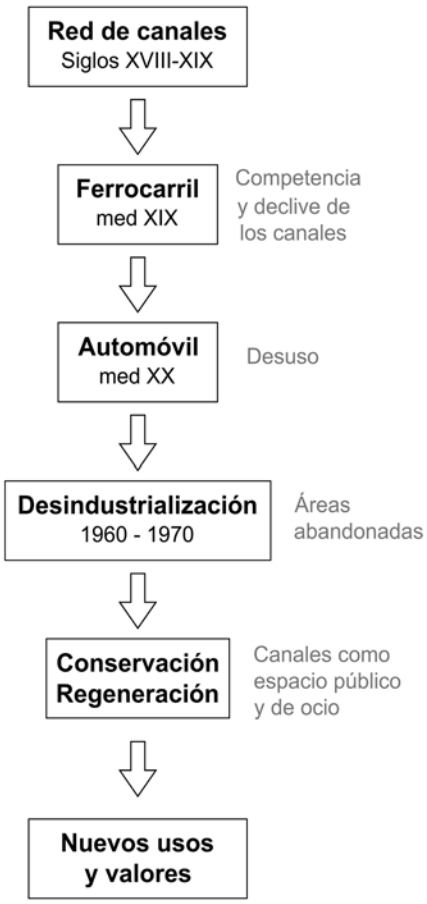
Los ríos fueron desde la antigüedad un medio de transporte más eficaz que los caminos, capaces de transportar mayor cantidad de materiales y productos. Pero no todos los ríos eran navegables, algunos presentaban obstáculos o tramos difíciles en su desarrollo, por lo que durante los siglos XVIII y XIX se construyó en Europa una extensa red de canales, como prolongación de rutas marítimas y fluviales[1], que permitió un transporte más regular y seguro, el desarrollo del comercio, la producción industrial y el crecimiento de las ciudades, que a su vez produjo una mayor demanda de transporte de productos y materiales. Estos canales junto con los ríos son elementos fundamentales en la vertebración del territorio que conectan.

Los canales navegables son obras de ingeniería civil asociadas al territorio y construidas con unos condicionantes específicos. Este fuerte sentido territorial les convierte en elementos significativos del lugar en que se ubican. Con la llegada del ferrocarril el uso de los canales fue disminuyendo y tras la Segunda Guerra Mundial con la proliferación del automóvil, muchos canales dejaron de utilizarse como modo de transporte. Los canales de entornos industriales quedaron abandonados, como consecuencia de un proceso de descentralización, similar al de los frentes industriales costeros, marítimos y fluviales. Sin embargo, durante las últimas décadas, el panorama internacional sobre las vías navegables ha cambiado de manera sustancial. Han adquirido nuevos valores más allá de su función principal como medio de transporte, drenaje o riego, convirtiéndose en focos de revitalización y desarrollo urbano (fig. 1).

A partir de los años 1970 los canales empezaron a ser considerados activos valiosos, elementos de gran potencial con nuevos valores y usos tanto a escala urbana como territorial (Braithwaite, 1976; Wilson, 1986;

1. Los primeros canales se construyeron como *bypasses* de los ríos, superando de esta manera las dificultades en el transporte. (Hadfield, 1986, p. 16).

Fig. 01. Proceso de transformación: de sistemas de transporte a nuevos usos y valores. Fuente: Elaboración propia.



Pinon, 1986). De esta manera Wylson (1986, p.93) habla del valor de las vías de agua que discurren por áreas urbanas consolidadas como: sistema de distribución de agua, drenaje de aguas superficiales, ocio para la navegación y la pesca. Pinon (1986, p.74) considera su valor patrimonial y de su paisaje para el turismo y de su singularidad donde el canal como recorrido es tan importante como los lugares a los que conduce. Braithwaite (1976, p.19) trata tanto los nuevos usos de los canales en sí como la planificación de sus entornos adyacentes como mejora de toda el área.

Patrones de crecimiento de los canales urbanos

Algunos canales como los de Ámsterdam o Venecia han formado siempre parte del paisaje de la ciudad y desde el punto de vista morfológico fueron acompañando el crecimiento urbano (Morris, 1984). Pero en otras ciudades los canales adoptaron un patrón periférico (Birmingham, Londres, Zaragoza), constituían franjas lineales de actividad industrial que con el tiempo fueron absorbidas por el crecimiento de las mismas (fig. 2), pero "desconectadas de la estructura urbana, tanto física como funcional y social" (Porfyriou and Sepe, 2017, p.1).

Inglaterra fue el primer país donde se produjo un crecimiento económico basado en la industria y un aumento de productividad debido al desarrollo tecnológico, sin precedentes hasta entonces[2]. Su unidad

2. Inglaterra era un gran imperio colonial, con gran actividad comercial que le permitía traer abundante materias primas a bajo coste y elaborar productos más caros.

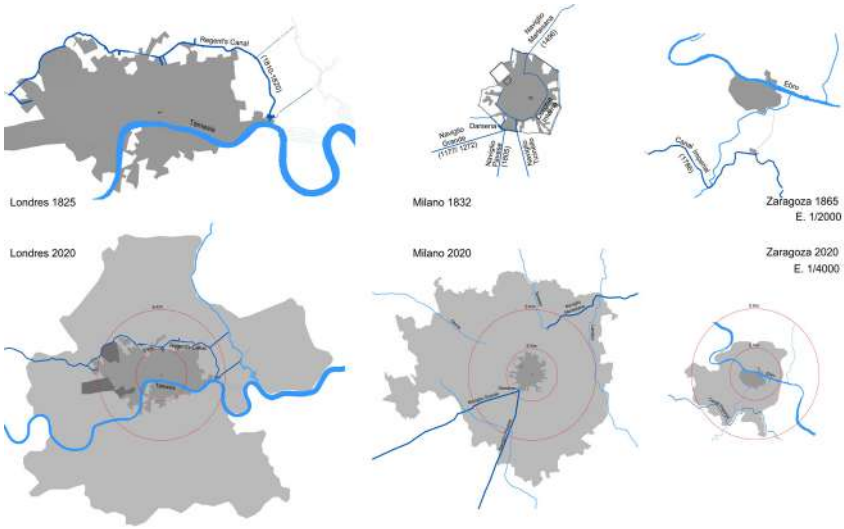


Fig. 02. Esquema de relación canal-ciudad en la primera mitad del XIX y en la actualidad. En el caso de Milán los anillos interiores servían de distribución interna, mientras que los canales radiales permitieron el desarrollo del comercio de una ciudad sin conexión directa con el mar. Este modelo radioconcéntrico de sus canales también constituye el modelo del sistema de organización territorial. Fuente: Elaboración propia.

política y la falta de competencia de otros medios de transporte hicieron posible el desarrollo rápido de las vías fluviales. Los canales ingleses fueron construidos por los propios comerciantes, con el fin de conseguir un transporte más económico que permitiera a sus productos ser más competitivos en el mercado, aumentando con ello sus beneficios. Los canales se convirtieron en un éxito financiero a corto plazo.

Cuando se inició la revolución industrial en el resto de Europa, los ferrocarriles ya monopolizaban las cargas más lucrativas (Archives of Modern Architecture, 1975). Los primeros canales del continente fueron financiados por la aristocracia, como forma de obtener beneficios e incrementar su status social, pero sus grandes dimensiones hicieron que la especulación privada, como la que existió en Inglaterra en su época de máximo esplendor, diera paso rápidamente a la iniciativa pública (Canal Saint Martin, Paris (1822-1825), Naviglio Pavese, Milán (1812-1819) ambos construidos bajo el gobierno de Napoleón[3] o el Canal Imperial de Aragón (1786 llega a Zaragoza) construido bajo el reinado de Carlos IV.

Estos dos enfoques diferentes en la planificación de los canales como medio de transporte: ingleses (proyectos privados financiados por los bancos) frente a los del continente europeo (sistema público de grandes canales financiados por el estado) son la base que marca las diferencias de las características de los canales.

La red de canales ingleses construidos por iniciativa privada presentaban unas dimensiones pequeñas con la finalidad de mantener los costes bajos y su única función era la del transporte de mercancías. Presentaban un único camino de sirga y en los tramos urbanos la edificación de la margen opuesta llegaba hasta el borde del agua. Los edificios y los terrenos junto al canal los ocupaban almacenes, fábricas y gasómetros, aunque en ocasiones había vivienda situada principalmente en la margen del camino de sirga. Las casas daban a la calle adyacente, siendo los jardines los que se situaban en la parte trasera y se separaban del camino de sirga

3. El Reino Italiano o Reino Napoleónico de Italia, fue un estado fundado por Napoleón Bonaparte en 1805, con Milán como capital, que se disolvió en 1814.

Fig. 03. Fig.3. Secciones y evolución de canales urbanos. Regent´s Canal en Londres, vista de Old Ford Lock, presenta un solo camino de sirga de pequeñas dimensiones en la margen izquierda, la edificación llega hasta el agua en la margen opuesta. Naviglio Grande en Milán, vista desde Ponte Di Via Corsico tiene dos caminos, de sirga y contrasirga de pequeñas dimensiones, actualmente peatonalizados en los tramos más próximo a la Dársena. El Canal Imperial de Aragón en Zaragoza, zona de Pinares de Venecia con calle África, presenta paseos arbolados en los dos márgenes, hoy en día absorbidos en gran parte de su sección por la red viaria. Secciones y fotos actuales, fuente: elaboración propia. Fotos antiguas, fuente: Regent´s Canal, Hackney, 1950 (Michael Warelmage Collection). Naviglio Grande fuori Porta Tincinese, Milán (Hans Dietz Editeur, Milan, nº31). Canal Imperial Zaragoza, 1910 (C. Calavia, GAZA).

mediante tapias opacas. Se trataban de canales prácticamente ocultos tras la edificación que en la mayor parte del recorrido le daba la espalda a modo de barrera (fig. 3).

A diferencia de los ingleses, los canales franceses y españoles (que tomaban como modelo a los primeros) tenían dos caminos, de sirga y contrasirga, de gran anchura y con alineaciones de arbolado que en las proximidades de la ciudad se usaban como paseos (fig. 3). En el caso del Canal Imperial de Aragón a su paso por Zaragoza, el entorno del canal se planteó desde su origen como espacio de ocio y disfrute de la población, con la posterior construcción de embarcaderos y la ubicación de cenadores en sus orillas. Estos canales urbanos (Milán, París, Zaragoza...) formaban parte de la vida cotidiana y no solo se utilizaban para el transporte de mercancías, sino también de personas (por ejemplo de Zaragoza-Tudela y el barco postal en París), para el lavado de ropa, además de para el abastecimiento de agua, riego, etc.

Estrategias de regeneración

Los canales representan una oportunidad de desarrollo en los que el agua es protagonista en la regeneración urbana y la traza es pauta del crecimiento económico, la gestión patrimonial y del medio ambiente (Ellin, 2010; Buckman, 2016; Curulli, 2015). Bajo esta perspectiva, Ellin (2010) propone una serie de iniciativas que denomina *canalscape* basadas en el urbanismo integral para reorientar el crecimiento urbano a lo largo de los canales como "tipologías y morfologías híbridas que ponen en común los recursos humanos y naturales en beneficio de todos". Buckman[4] utiliza el término *Canal Oriented Developments* (CODs), para

4. Buckman analiza tres ejemplos de ciudades donde se han utilizado las características del canal para la regeneración de su entorno y basándose en los criterios establecidos en la matriz diseñada por Proyectos de Lugares Públicos "What Makes a Successful Place?" determina si estos se han convertido en espacios de éxito. (Buckman, 2016)

hacer referencia a las iniciativas de regeneración urbana en zonas de canales infrautilizados y/o abandonados, donde sus cualidades se utilizan como componentes y estímulos para el desarrollo. Curulli (2012), por otro lado, aborda el tema del papel de las vías navegables industriales en el proceso de transformación de la ciudad haciendo hincapié en su valor patrimonial y la importancia del diseño en las intervenciones.

Desde el punto de vista urbano, la regeneración de los canales industriales se engloba dentro del término "waterfront development", fenómeno a nivel mundial desde principios de los 80[5], en lo que respecta a la regeneración de los frentes marítimos y fluviales, pero que en el caso de los canales se ha desarrollado más tardíamente. A pesar de la las diferentes situaciones y estrategias, el objetivo común es el de romper el aislamiento, recuperar el contacto perdido con el agua e integrar estas zonas en el funcionamiento de la ciudad actual (Bruttomesso, 1993; Breen & Rigby, 1996; Marshall, 2001; Porfirious & Sepe, 2017).

La Unión Europea desde hace años apuesta por la regeneración urbana para el desarrollo de ciudades más sostenibles. La UNESCO a través del informe *Global report on culture for sustainable urban development* (2016) recoge también una serie de objetivos para el desarrollo de ciudades sostenibles, como: la revitalización del espacio público para mejorar la calidad de vida y la identidad urbana, a menudo asociados a la recuperación de estructuras industriales (caso de Regent´s Canal), la mejora de conexiones entre diferentes espacios, la reutilización de los edificios para fomentar el desarrollo de usos mixtos, contener la expansión urbana y fomentar la densidad, el uso del transporte "suave", como caminar e ir en bicicletas y reducir la dependencia del automóvil.

En cuanto a las estrategias de regeneración aparecen diferentes términos que aluden al elemento catalizador o impulsor de la regeneración, muchos de ellos asociados al marketing urbano. De esta manera se encuentra entre otras:

- regeneración basada en el patrimonio (*Heritage-led regeneration - HLR*) como el caso de Regent´s Canal, en la zona de King´s Cross, Londres.

- regeneración impulsada por eventos (*Event-led regeneration*), como el Canal Imperial de Aragón a través de la Exposición Universal Zaragoza 2009, los navigli de Milán con la Exposición Universal Milán 2015, o el río Lea a través de los Juegos Olímpico de Londres 2012.

- regeneración basada en un edificio icónico o proyectos emblemáticos en cuanto a que pueden contribuir al desarrollo más amplio de la ciudad (*Flagship-orientated regeneration*) como el Gughenheim de Bilbao (1997), los Docklands de Londres (década de 1980) o Paddington Basin en Londres.

- regeneración basada en la conectividad ecológica y de espacios

5. En EEUU la regeneración de los frentes de agua marítimos empezó en los años 70 con proyectos como los de Baltimore y Boston.

Fig. 04. Cualidades intrínsecas de los canales y valores asociados. Fuente: elaboración propia (Cabau, H.Lamas, 2020)

CUALIDADES INTRÍNSECAS

Continuidad
Itinerarios ininterrumpidos

Conectividad lineal
de sitios múltiples, espacios libres, zonas verdes, escala urbana y territorial

Unidad
agua en si misma, embarcaciones, materiales y estructuras ligadas a su funcionamiento (esclusas, puentes ...)

Escala humana

Agua como imagen
agua como impulsor para el desarrollo del lugar

VALORES

Ambiental
movilidad suave (caminar, bicicleta, navegación ...)
corredor ecológico que evita la fragmentación y canaliza flujos

Paisajistico
paisaje del canal en contraste con el de la ciudad
vinculación con el territorio

Patrimonial e histórico
evidencian una actividad - navegación- que ha transformado el territorio. Testigo de las caracterísiticas formales y de diseño de un determinado período

Social
integración, comunicación, cohesión

Identidad - sentido del lugar
regeneración y conservación (canal y entorno) de los elementos construidos y espacios urbanos

verdes (*Environmentally-led regeneration*) como los navigli de la Lombardía, el Canal Imperial de Aragón en Zaragoza o la red de canales ingleses.

- regeneración impulsada por la propiedad del sector privado (*Private sector property-led regeneraction*) como los Docklands de Londres.

- regeneración impulsada por la cultura (*Culture-led regeneration*) bajo las iniciativas de los títulos de Capital Europea de la Cultura conferidos por el Parlamento Europeo desde 1985.

Los canales urbanos por sus cualidades intrínsecas (continuidad, conectividad lineal, unidad, escala humana, agua como imagen), como elementos lineales y continuos que conectan diferentes escalas y espacios son importantes impulsores de la regeneración ambiental basada en la conectividad ecológica y de espacios verdes, es decir, contribuyen al desarrollo de entornos sostenibles que es uno de los principales retos de la regeneración urbana actual (fig. 4). Además son estructuras que presentan un rico patrimonio ingenieril ligado a su funcionamiento, lo que proporciona una fuerte identidad y sentido de lugar. Ello ha hecho por un lado que muchos canales navegables hayan sido considerados elementos patrimoniales (*Heritage Canals*, 1994) y por otro se incluyan dentro de políticas de planeamiento para proteger y potenciar sus valores ambientales y el carácter multifuncional (*Blue Ribbon Network*, Londres 2004; *Plan Territorial Regional del Area Navigli Lombardi* -PTRAN, 2010)

Los canales como elementos patrimoniales y rasgo característico del paisaje urbano

El patrimonio se entiende como "todos los recursos heredados que las personas valoran por razones que van más allá de la mera utilidad" (English Heritage, 2008). Está formado por elementos que permiten diferenciar de manera nítida la imagen de la ciudad y a su vez es una fuente de ingresos, ya que es un factor de atracción, un activo social y económico que da valor al entorno. Por ello, los canales no solo son considerados elementos patrimoniales en sí mismos, sino como parte de un paisaje al que aportan significado, calidad, sentido de continuidad e identidad.

En 1994 el TICCIH (*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*) presentó un documento denominado *"Heritage Canals Document"* donde se definían los canales navegables de la siguiente manera:

"Un canal es una vía de agua construida por el hombre. Puede tener un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia o de la tecnología, ya sea intrínsecamente o como ejemplo excepcional representativo de esta categoría de bienes culturales. Puede ser una obra monumental, el rasgo característico de un paisaje cultural lineal, o un componente integral de un paisaje cultural complejo" (TICCIH, 1994).

A raíz de dicho comité se definieron una serie de directrices para la inscripción de determinados tipos de bienes en la Lista del Patrimonio Mundial entre las que se encuentran los canales patrimoniales (*The International Canal Monument List*[6]). En dichas directrices se consideran como rasgos distintivos de los canales patrimoniales su evolución en el tiempo (uso y cambios tecnológicos), así como su relación con las embarcaciones (como bienes muebles), las estructuras asociadas (puentes) y el paisaje. Describen la importancia del canal desde distintos ámbitos: el tecnológico, económico, social y factores paisajísticos. A menudo la conservación no solo afecta a la línea del canal y obras de ingeniería conexas, sino que incluye una zona de protección que flanquea el canal para salvaguardar el paisaje cultural visible más allá de los límites reales de la vía de agua. Los canales se designan también como corredores, relacionados con el grado en el que han influido en el desarrollo económico de la zona por la que discurren.

Por consiguiente el término patrimonio engloba, tanto el canal y su camino de sirga (corredor y ruta), su entorno construido (espacios y estructuras creada por el hombre para sustentar una actividad), como las huellas y signos significativos de culturas. No solamente interesa lo construido, sino las relaciones entre todos los elementos que dan carácter al lugar, relaciones entre la población y su entorno y las diferentes funciones adquiridas en el curso de la historia (ICOMOS, 1987). Se trata de un patrimonio urbano y cultural que engloba todo aquello que configura su propia identidad.

El concepto de patrimonio ha evolucionado y es considerado un activo importante en la regeneración urbana y un catalizador de la revitalización de su entorno. La conservación positiva incluye la interpretación y el uso sostenible de los lugares (cambio y adaptación a nuevos usos y circunstancias, en lugar de una "preservación" como objeto formal), a los

6. Esta lista recoge desde estructuras individuales como esclusas (Garston Lock, Burghfield, Kennet Navigation, England), planos inclinados (Underground incline, Worsley, Bridgewater Canal, Manchester), elevadores (Grand Western Canal Lifts, Devon), sistemas de bombeo (Crofton pumping station, Kennet and Avon Canal), acueductos (Pontcysyllte Aqueduct, Ellesmere Canal, Wales), puentes (Galton Bridge, Birmingham Canal), almacenes (Bridgewater Canal Warehouses, Manchester), áreas industriales integradas donde los canales forman parte de la industria manufacturera o extractiva (Ancoats, Manchester), hasta canales significativos en su conjunto: desarrollo y construcción (Birmingham Canal Mainline/ Liverpool y Birmingham Canal).

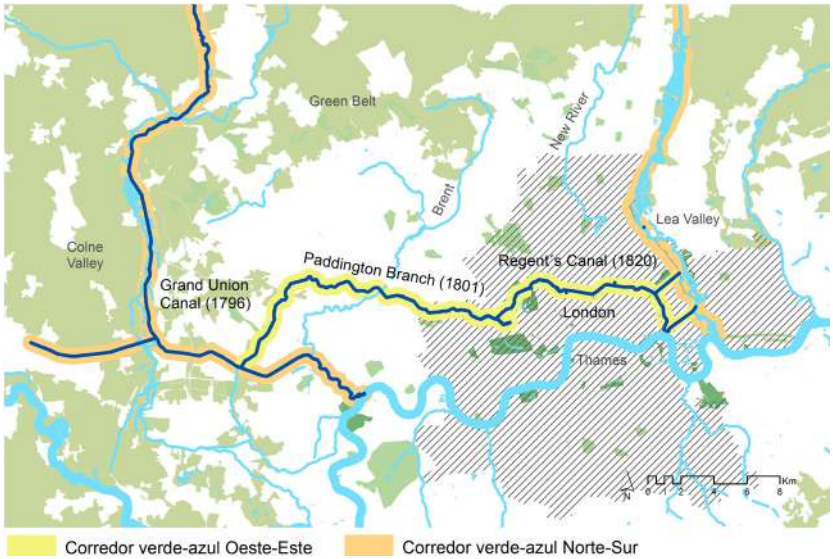


Fig. 05. Regent´s Canal como corredor verde-azul conecta la escala urbana con la regional (Lea Valley Regional Park al este y Colne Valley al oeste). Se encuentra incluido dentro de la Blue Ribbon Network (London Plan 2004), documento de planificación en el que las vías navegables son reconocidas como recurso no solo económico sino también ambiental y social, que contribuyen a un desarrollo urbano sostenible. Además de otras figuras como Green Chain, Site of Metropolitan Importance for Nature Conservation Intersest y Regent´s Canal Public Open Spaces cuyos objetivos son conservar los valores y gestionar los diferentes usos que reúne en la actualidad. Su camino de sirga, como tramo del Jubilee Greenway, forma parte de la red estratégica de paseos de Londres (Strategic Walk Network). Fuente: elaboración propia.

que se suelen añadir nuevas capas con intención de aportar nuevo valor y sin deteriorar el valor patrimonial en el proceso. Pero al seleccionar qué se conserva y cómo, se renuncia a otras alternativas. Es lo que Bacon (1967) define como "el principio del segundo hombre", es decir al actuar se debe decidir si lo existente (lo construido por el primer hombre) debe preservarse, reutilizarse, ser destruido o reubicado.

El patrimonio es interpretado y actualmente es entendido como recurso para ser comercializado y consumido. Como explica Ashworth (1997), la interpretación y no el recurso, es el producto que permite que las oportunidades del patrimonio como estrategia de regeneración sean múltiples. A los canales de transporte como activos patrimoniales se les ha dado un nuevo uso, una nueva vida, que los hacen económicamente viables por aportar a su entorno una serie de valores no solo patrimoniales sino también ambientales y sociales. Y esa interrelación de valores es la que establece el carácter particular del lugar. Criado (2000) afirma que el significado del patrimonio cultural como recurso se encuentra en que presenta un doble valor, un valor histórico y presente, que depende tanto de su origen histórico como de su dimensión actual. Y concluye que los elementos que lo configuran son "materia, memoria y mercado", presentando por tanto una "dimensión tridimensional".

Preite (2012) describe la regeneración impulsada por el patrimonio como un nuevo modo de planificación, inspirado en los principios de sostenibilidad y mejora del patrimonio urbano, siendo sus características básicas la "planificación interactiva" y un "proceso plural de toma de decisiones". De esta manera, la regeneración impulsada por el patrimonio se incluye en los procesos de planificación como es el caso del Plan de Londres donde se indica: "los planes de regeneración deben identificar y utilizar los bienes patrimoniales y potenciar las cualidades significativas, de manera que con ello se impulse la regeneración ambiental, económica y comunitaria. Esto incluye edificios, características del paisaje, vistas, la *Blue Ribbon Network* y el espacio público" (London Plan, 2011). Por tanto los bienes patrimoniales deben ser reconocidos tanto por derecho propio como por ser catalizadores de la regeneración.

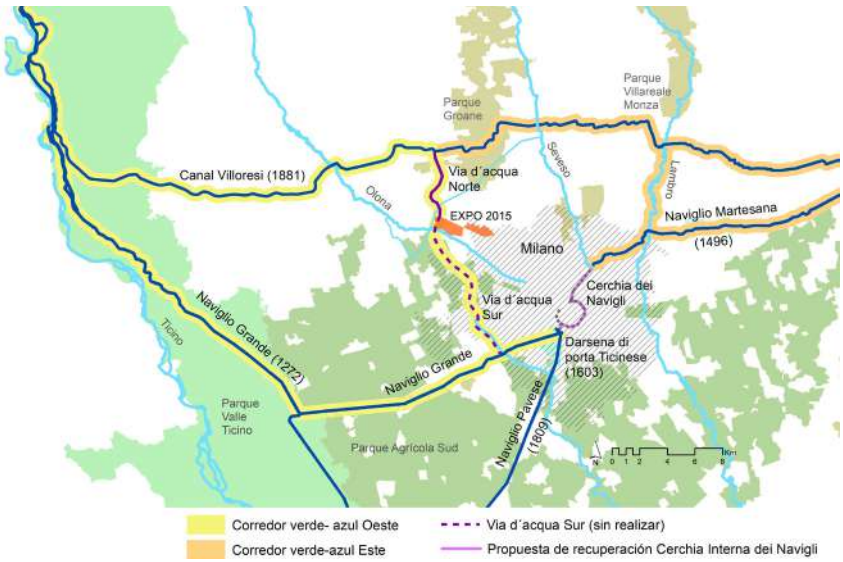


Fig. 06. Navigli Milanese. Mián cuenta con dos proyectos de diferente escala relacionados con la red de navigli: 1. el Plan Territorial Regional del Area Navigli Lombardi (PTRAN, 2010) cuyo objetivo es preservar y desarrollar los canales como elementos identitarios de Lombardía. Dicho Plan recoge el proyecto Via d´Aqua, que constituyó el soporte de la temática de la EXPO 2015. Se trata de un proyecto de conexión de la ciudad de Milán con su territorio, del canal Villoresi con el Naviglio Grande a través de la zona del recinto ferial mediante un corredor sostenible constituido por un canal de riego y un parque lineal norte-sur, que permitiría crear un Anillo Verde-Azul entre el área occidental de Milán y el valle de Ticino. Sólo se llegó a construir el tramo norte, reacondicionando rutas alternativas peatonales y ciclistas que permitieron el cierre del Anillo. 2. A escala urbana se encuentra el proyecto Riaprire i Navigli si può. Un grande progetto per Milano (2007) cuya idea es la de reabrir los Navigli soterrados de Milán (Cerchia Interna). El proyecto fue incluido en el 2012 en el Piano di Governo del Territorio cuyo objetivo es dotar a la ciudad de una nueva imagen a través del agua y mejorar la calidad de vida, el medio ambiente, el paisaje y la movilidad. Fuente: elaboración propia.

Los canales como parte del sistema de espacios libres urbanos y corredores ambientales

Desde finales del siglo XIX hasta nuestros días, el concepto de espacio verde urbano ha ido evolucionando: desde el parque como unidad aislada (Regent´s Park, Victoria Park), al espacio verde entendido como sistema, al corredor ecológico (Forman, 2014, p.362) e infraestructura Verde-Azul que estructura y conecta un territorio cada vez más fragmentado.

La idea del sistema de parques (*Park System*) fue puesta en práctica por Olmstead y Vaux a mediados del siglo XIX en ciudades como Chicago, Nueva York y Boston. Los elementos verdes lineales de conexión entre parques, denominados *parkway*s constituían recorridos placenteros a modo de bulevares, con tráficos separados y alineaciones de arbolado. Este término fue también utilizado por Abercrombie para el Plan de Londres (1944), donde dedicaba un capítulo al Sistema de Espacios Libres y Parques (*Open Space Plan for the County of London*) en el que explicaba: "Todas las formas de espacios abiertos deben ser consideradas como un todo y deben ser integradas en un sistema de parques estrechamente ligado..." (Abercrombie, 1944, p.38). Pero a diferencia de los desarrollados por Olmstead, no estaban concebidos con la idea de conectar sino que estaban más relacionados con la intención de separar, favorecer la independencia entre comunidades y limitar la expansión urbana (zonificación y control de los usos del suelo).

Los parques y espacios libres entendidos como sistema adquirieron un importante papel en la estructuración urbana, pero ha sido la búsqueda de beneficios ambientales, sociales y económicos lo que ha promovido el cambio conceptual a los denominados *GreenGrid* y *Green Blue Corridors* (GBC), lo que se conoce como transformación de infraestructuras lineales "grises" o duras (referidas al transporte) en "verdes" o suaves. Más relacionada con la idea de los *parkways* americanos, consiste en invertir el carácter inicial de borde o fragmentación del territorio para convertirse en elemento de conexión de espacios libres, con una identidad visual. De esta manera, pasan a formar parte de una estructura o red más amplia que relaciona zonas verdes, y que suele ir acompañada generalmente

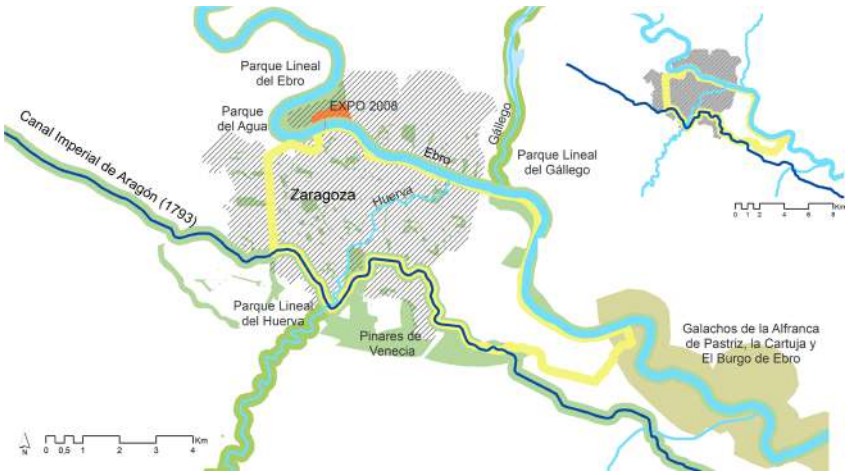


Fig. 07. Canal Imperial en Zaragoza como parte del Anillo Verde. Actualmente el Canal Imperial de Aragón mantiene su uso como canal de riego y abastecimiento de agua, pero no como vía navegable. Los grandes paseos arbolados y alamedas han disminuido con la construcción de viarios que lo delimitan, pero sigue conservando su valor ambiental, en parte por la singularidad de su cajero de arcilla que le da un aspecto más natural, con un borde definido por abundante vegetación arbustiva. Este valor como corredor verde, es el que se quiso potenciar a raíz de la EXPO Zaragoza 2008, cuando se llevaron a cabo una serie de actuaciones (Plan de Acompañamiento) más allá del propio recinto de la EXPO. Se creó una Anillo Verde a través de la conexión del corredor fluvial del Ebro y el Canal Imperial para lo cual se realizaron entre otras actuaciones: obras de adecuación de los caminos de sirga, nuevas pasarelas peatonales, se reforzó el arbolado... Fuente: elaboración propia.

de una red ciclista y de caminos peatonales (se produce el cambio a una movilidad lenta). A ello se suma el valor de estos corredores verdes-azules como elementos continuos que fomentan la biodiversidad y la preservación de hábitats (Benedict and McMahon, 2002). Generar una red urbana-territorial ambiental de uso público, se ha convertido en uno de los objetivos que forma parte del planeamiento de muchas ciudades europeas.

Los antiguos canales de transporte se presentan como soporte idóneo sobre los que materializar dichos objetivos, especialmente en las "megalópolis" (Gottman, 1981), por su carácter multifuncional y reunir valores tanto ambientales, como sociales, culturales y estéticos. De esta manera vemos como en diferentes ciudades los canales se han incorporado dentro de la estructura de corredores verdes urbanos (*Green Blue Corridors*), anillos ciclistas y redes peatonales. Tal es el caso del Regent´s Canal en Londres (fig. 7) incluido dentro de la *Blue Ribbon Network*, el naviglio Grande, que junto con el canal Villoresi y la Via d´Aqua en Milán (fig. 8) constituyen el Anillo Verde-Azul del oeste, el Canal Imperial de Aragón en Zaragoza (fig. 9) que forma parte del Anillo Verde Sur, y del canal de Saint-Martin (París) con un carril bici que discurre paralelo al canal y continúa por el canal de Ourcq y el canal de Saint-Denis.

Conclusiones

Los canales históricos permanecen en la ciudad. Han sido pauta del crecimiento urbano y, a pesar de su obsolescencia de uso, mantienen su traza y su presencia. Su estructura física se define como una franja estrecha y larga, de pendiente suave y trazado continuo, acompañados al menos por un camino de sirga. Aunque con diferencias en sus desarrollos de borde, en su entorno construido y con variaciones considerables en su desarrollo y en diferentes ciudades, presentan unas cualidades intrínsecas comunes. Son elementos continuos, que generan itinerarios ininterrumpidos, son corredores que conectan espacios y entornos, donde el agua en sí misma junto con las estructuras ligadas a su funcionamiento dan unidad al recorrido.

Ese carácter convierte a los canales urbanos en oportunidad privilegiada de desarrollo. En el contexto internacional se recurre a diferentes estrategias de desarrollo que ponen su acento en determinados elementos

catalizadores, entre ellos, por ejemplo, regeneración impulsada por eventos, regeneración basada en un edificio icónico o proyectos emblemáticos, regeneración impulsada por la propiedad del sector privado. Destacan en nuestro análisis las potencialidades de regeneración basadas en el valor patrimonial y en la en la conectividad ecológica y de espacios verdes.

Entre los casos estudiados, Regent´s Canal en Londres, el Naviglio Grande de Milán o el Canal Imperial en Zaragoza apuestan por el valor ambiental y ecológico con proyectos de escala territorial que aprovechan la permanencia de la traza y la continuidad de lo construido como corredor sobre el que asentar estrategias medioambientales. A ellos se añade en algunos casos el valor patrimonial de lo construido como elementos identitarios del paisaje cultural e histórico de la ciudad. En el caso del Regent"s Canal, sus embarcaciones características y sus pequeñas esclusas en funcionamiento, hacen de éste un lugar dinámico y atractivo, con un entorno construido que conserva en algunos tramos almacenes, intercambiadores y gasómetros asociados a su función original. En Milán la reconversión de la Dársena di Porta Ticinese, no solo ha permitido ganar un nuevo espacio público, conectándola con su entorno y con las calles peatonalizadas que flanquean los dos *navigli* que confluyen en ella, sino que éstos se han convertido en la nueva imagen y punto de referencia de la zona.

En Zaragoza, en cambio, apenas quedan vestigios de su pasado industrial, el uso de la navegación se ha perdido y las esclusas dejaron de funcionar. Aunque se ha hecho un gran esfuerzo en potenciar el valor de esta obra hidráulica como corredor verde peatonal y ciclista, ha faltado impulsar o recuperar el valor patrimonial como parte del paisaje propio del canal para ganar el pulso frente al automóvil.

Esta revisión pone de manifiesto cómo hoy en día se considera que las vías navegables desempeñan un importante papel en la regeneración urbana, desde el punto de vista económico (atracción de inversores y empleo), social (cohesión, bienestar y ocio), ambiental (biodiversidad y transporte suave) y patrimonial (Cabau, 2020). Los canales y sus caminos de sirga mantienen su traza y su presencia urbana pero se transforman adquiriendo un nuevo papel como espacio público. Su carácter y su existencia continua en la ciudad son pauta y motivo en los procesos de regeneración y reflejo de los nuevos usos y valores adquiridos. La traza construida mantiene su vigor como pauta de los procesos de regeneración. En ese proceso, la estrategia común de aprovechar su continuidad como corredor ambiental debe también poner en valor su legado patrimonial y conservar su carácter de ingeniería que construye territorio.

Bibliografía

ABERCROMBIE, Patrick y FORSHAW, John H. "Open Spaces and Park System", County of London Plan, 1944. p.188

Archives of Modern Architecture. Le paysage de l´Industrie. Region du Nord-Wallonie-Ruhr. Catálogo de exposición. Bruselas, 1975

ASHWORTH, Gregory. J. "Conservation as Preservation or as Heritage: Two Paradigms and Two Answers". *Built Environment*, nº23, 1997. p. 92-102

BACON, Edmund. Design of Cities, London, Thames & Hudson, 1967.

BENEDICT, Mark A. y McMAHON, Edward T. *Green infrastructure: smart conservation for the 21st Century*. Sprawl Watch Clearinghouse Monograph Series, 2002.

BRAITHWAITE, Lewis. *Canals in Towns*. London: Adam & Charles Black, 1976.

BUCKMAN, Stephen. "Canal oriented development as waterfront place-making: an analysis of the built form," Journal of Urban Design 21, nº 6, 2016, p.785-801

CABAU, Beatriz y HERNÁNDEZ LAMAS, Patricia. "*La regeneración de los canales industriales como extensión del sistema de espacios libres urbanos. Londres-Milán-Zaragoza*". REHABEND, 24-27 marzo 2020, Granada. p. 419-429

CABAU, Beatriz. *El paisaje de los canales como proceso. Permanencia de la traza. La regeneración de Regent´s Canal, Londres*. Tesis en curso. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2020.

CRIADO BOADO, Felipe. "Manifiesto a favor de un programa de I+D en Patrimonio Cultural". Santiago de Compostela, 2000.

CURULLI, Irene. Industrial Canal waterfronts in the Netherlands. Transforming the Canal Zones of B5. Cities, Design & Sustainability Series, Alinea International, 2012.

ELLIN, Nan. "Canalscape: Practising Integral Urbanism in Metropolitan Phoenix", Journal of Urban Design 15, nº 4, 2010, p.599-610

ENGLISH HERITAGE. Conservation Principles: Policies and Guidance for the Sustainable Management of the Historic Environment. London, 2008.

FORMAN, Richard. *Urban ecology, science of cities*. Cambridge University Press, 2014, p. 362.

GOTTMAN, Jean. "Managing Megalopolis in Europe". The Geographical Journal, 1981; 147 (1). p. 85-87

HADFIELD, Charles. World Canals. Inland Navigation Past and Present. London: David & Charles, 1986, p. 16

ICOMOS. Carta Internacional para la Conservación de las Ciudades Históricas. Toledo, 1986.

GREATER LONDON AUTHORITY. The London Plan, 2011. https://www.london.gov.uk/what-we-do/planning/london-plan/current-london-plan/london-plan-chapter-seven-londons-living-spac-13

MORRIS, Anthony E.J. Historia de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.

PINON, Pierre. "Le siècle de l»industrie». Un Canal, Des canaux, París: PICARD, 1986, p. 74.

PORFYRIOU, Heleni y SEPE, Marichela. *Waterfronts Revisited: European Ports in a Historic and Global Perspective*. London: Routledge, 2017, p.1.

PREITE, Massimo. "Urban regeneration and planning". *Industrial Heritage Re-tooled*. Lancaster: TICCIH, 2012, pp.101-109.

TICCIH. Heritage Canal Document. 1994

WYLSON, Anthony. "Urban Waterfronts: Water Corridors". *Aquatecture: Architecture and Water*, London: Architectural Press Ltd, 1986, p. 93.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Gonzalo Reyero Aldama
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid / gonzalo.reyero.aldama@alumnos.upm

Angela Ruiz Plaza
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid / angela.ruiz@upm.es

Rem Koolhaas vs Bjarke Ingels. Discursos: de S, M, L, XL a BIG / *Rem Koolhaas vs Bjarke Ingels. Discourses: from S, M, L, XL to BIG.*

Este artículo se centra en la imagen del arquitecto a través de su discurso. La imagen que busca proyectar de sí mismo y de su obra; las palabras que elige, el discurso que desarrolla.
Para los objetivos de este trabajo, el término "discurso" es entendido como el conjunto de comunicación visual, oral y escrita que el arquitecto despliega para presentar su trabajo y los principios en los que se basa.
El análisis parte de la premisa de que es posible parametrizar un discurso a través de las palabras usadas y sus relaciones internas, y mapear, por comparación relativa con otros discursos, el territorio imaginario que recorre.
El trabajo se centra en dos figuras arquitectónicas mediáticas, representativas del final del S XX e inicio del S XXI., como son Rem Koolhaas y Bjarke Ingels.
Se han analizado sus discursos a través de 6 tópicos o territorios: lo político, lo económico, lo ecológico, lo sociológico, lo tecnológico, lo visual y lo poético.
Se busca en definitiva visibilizar el hecho de que el arquitecto, más allá de su obra construida, debe hablar de sí mismo, de sus principios, y posicionarse en relación a las principales cuestiones en torno a la práctica arquitectónica.

This article focuses on the architect's self-presentation through speech. What the architect, wants to show about himself and his/her production. The words chosen, the arguments shown, the discourse developed, all within a coherent narrative.
For the purposes of this article, the term "discourse" is understood as the whole visual, written and spoken performance of the architect to present his/her work and the principles it is based on.
This data-driven analysis is based on the premise that every discourse can be analyzed, parametrized and compared to other discourse. This way, an imaginary map can be traced, showing the differences and similitudes in scope, topics treated and discourse impact of two given professionals.
The analysis focuses on two iconic architecture figures bridging the end of the 20th century and the beginning of the 21st, such as Rem Koolhaas and Bjarke Ingels. A work frame of discourse analysis is proposed, through 6 topics, treated as territories covered by the speech (politics, economy, ecology, sociology, technology, visuality and poetics).

discursos, topologías, trayectorias, huella digital, narrativas /// discourses, topologies, trajectories, digital footprint, narratives

Fecha de envío: 19/10/2020 | Fecha de aceptación: 09/11/2020

Introducción

Este artículo se centra en la imagen del arquitecto a través de su discurso. La imagen que el arquitecto busca proyectar de sí mismo, y por extensión, de su obra. El profesional de arquitectura comienza su trabajo construyendo imaginariamente con palabras, tratando de materializar su discurso; debe decidir la imagen que proyecta, las palabras que elige y el discurso que desarrolla, dentro de una narrativa coherente.
El análisis realizado parte de la premisa de que es posible parametrizar un discurso a través de las palabras usadas y sus relaciones internas, y mapear o cartografiar, por comparación relativa con otros discursos , el área de influencia que cubre, y el territorio imaginario que recorre. En este caso, se hace hincapié en el discurso como ”trayecto o curso de una parte a otra”.[1]

Un ladrillo puesto junto a otro, intuitivamente y sin previa reflexión, rara vez se considera “Arquitectura”. No todo lo construido es arquitectura, y esa misma analogía se produce con la comunicación: juntar palabras o imágenes sin un determinado criterio no es comunicar.[2]

El trabajo se centra en dos figuras arquitectónicas representativas del final del S XX e inicio del S XXI.: Rem Koolhaas (del estudio OMA) y Bjarke Ingels (del estudio BIG). Se han analizado sus discursos, ya sea en forma de textos, conferencias o entrevistas, a través de 6 tópicos o territorios por los que suele transitar el discurso arquitectónico: lo político, lo económico, lo ecológico, lo sociológico, lo tecnológico, lo visual y lo poético. El tipo de términos y las asociaciones establecidas entre los

1. “Trayecto o *curso de una parte a otra”* (diccionario R.A.E).

2. Componer es lo contrario de yuxtaponer. Yuxtaponer no tendría la fuerza de un discurso, sería simplemente una serie de palabras inconexas, sin significado. (Zevi, 1981, p. 133)

Fig. 01. Captura de la web de OMA, Publicaciones realizadas "por" OMA y "sobre" OMA.

mismos determinará la huella que dejan los discursos, la imagen que transmiten los arquitectos. Se busca en definitiva visibilizar que hemos pasado de la construcción de la imagen de un arquitecto a través de su obra, que debía hablar por él, al arquitecto que debe hablar de sí mismo, de sus principios, siendo la propia obra construida una consecuencia lógica del discurso, un canal más de comunicación del discurso.

El "texto" arquitectónico en el contexto actual

A esto se añade el hecho de que el discurso clásico del arquitecto-creador, unidireccional, se ha convertido en la era actual en un diálogo asíncrono entre productor y consumidor de arquitectura. A modo de dos discursos paralelos, el arquitecto-productor desarrolla un discurso generador de arquitectura, y el consumidor de arquitectura-usuario final genera su propio discurso crítico. Siguiendo la máxima del marketing y la creación de una marca personal "...eres lo que dices de ti mismo y lo que los otros dicen de ti, lo que recuerdan de ti cuando no estás". Esta afirmación cobra aún más sentido en el contexto actual de creciente presencialidad remota. En el territorio arquitectónico tradicionalmente era la obra realizada la que debía hablar por sí misma, tras el paso del arquitecto.

La realidad actual nos demuestra que la huella digital ha trascendido a la huella construida a la hora de analizar la percepción que existe de un determinado arquitecto. Es cada vez menos habitual que un arquitecto o colectivo desarrolle proyectos de fuerte carácter ecológico, político, sociológico o tecnológico, sin haber generado un discurso y construido una marca acorde previamente. Construir castillos en el aire deja de este modo de ser una locura para convertirse en un punto de partida.

Siguiendo esta tendencia creciente de virtualización, el medio físico, el espacio, como medio natural de la arquitectura, se convierte en un canal más. La presencia o ausencia de un proyecto, aunque relevante, es solo un parámetro informativo más. Algunas de las obras de arquitectura más conocidas han desaparecido o nunca han existido, y su ausencia es más potente que su presencia. Son paradigmáticos en este sentido discursos arquitectónicos como el de Louis Kahn, materializados en pocas obras pero que han dejado una profunda huella en el imaginario arquitectónico.

Por otro lado, las nuevas tecnologías de comunicación han hecho del discurso algo constantemente reinterpretable y parametrizable según una gran variedad de criterios. La palabra "criterio" viene utilizada aquí como metodología de extracción de la información, el criterio de interpretación propio, dejando atrás el concepto de criterio técnico, cualificado, como único posible.

Todo esto lleva a considerar que el discurso, como la arquitectura misma, puede ser observado subjetivamente, en la distancia corta o desde lejos, y está sujeto a toda opinión rápida o reflexión meditada que de él se quiera hacer. Es objeto, como la arquitectura, de diferentes escalas de percepción. El arquitecto en el fondo busca hacer un discurso visual, espacial...las palabras que usa pueden generar las formas, los espacios que crea, o argumentarlos a posteriori. No se trata de qué precede a que, sino del efecto que genera en el receptor. Como la música y la letra que la acompaña en una canción, el arquitecto enlaza palabras con imágenes, se trata de encajar un ritmo y crear un relato acorde.

Tabla 1: generación de imagen de marca personal en el paso de la era analógica a la digital

	A Imagen proyectada (productor)	B Imagen percibida (consumidor)	A+B Marca personal
Era pre-digital (analógica)	Libro, revista, entrevista, documental, conferencia Frecuencia de aparición. Estética personal	Experiencia física de la obra + Información Lectura de la crítica "especializada"	Lugar en el mundo físico + imaginario colectivo
Era digital	Web personal, redes sociales, conferencias, videos, documentales Frecuencia de aparición-desaparición virtual. Presencia o ausencia en las redes.	Información + Experiencia física de la obra Elaboración de una opinión personal.	Lugar en el mundo físico + imaginario colectivo +mundo digital

Este trabajo expone algunas de las herramientas y metodologías de análisis semántico que permiten extraer relaciones topológicas, de frecuencia de uso, interrelación, proximidad o jerarquía de términos. Este análisis utiliza una metodología de comparación de diferentes canales de comunicación, en la era previa a internet y en la actual. Se analiza el discurso del arquitecto a dos escalas, el micro-discurso: (intervención hablada o escrita), y el macro-discurso o interrelación de discursos que genera una determinada huella personal. Antes de la aparición de internet el discurso era lineal. En la actual cultura digital el discurso utiliza varios canales de comunicación (Scolari, 2013) , y es transversal a ellos; es transmedia, en definitiva.

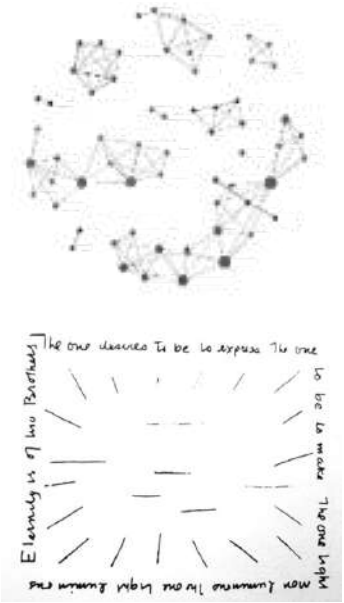
Delimitación del campo de análisis. Topologías, escalas, alcances del discurso

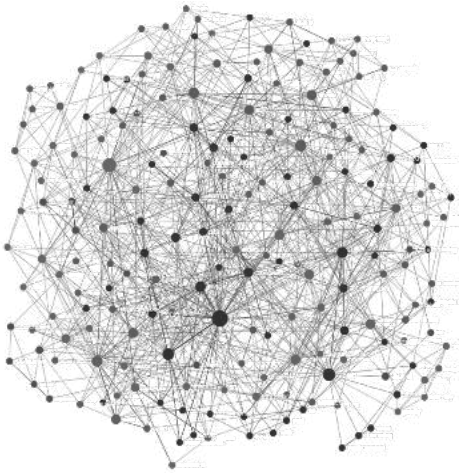
Si analizamos cualquier tipo de discurso como un árbol de relaciones, situando los términos más utilizados en el centro del gráfico y estableciendo conexiones entre términos más cercanos, se genera siempre un esquema de árbol en el que se dan tres topologías tipo:

1-Topología dispersa, inconexa: se produce en textos o discursos normalmente cortos que buscan crear conexiones no convencionales entre ideas con la intención de evocar o sugerir conceptos complejos. Trasladado al campo arquitectónico, objeto del artículo, este tipo de topologías es habitual en discursos de arquitectos de la primera etapa de la modernidad, como Mies, Le Corbusier, o incluso Kahn más adelante, que apoyaban sus obras en máximas o aforismos. Las ideas se organizaban en torno a unos pocos conceptos poéticos: la luz, los materiales, el espacio..."*...la frase exacta que de tan precisa roza el silencio...*".[3]

Es evidente que la calidad del discurso por sí sola no garantiza la calidad

3. "...La arquitectura de Sota, como la de Mies Van dar Rohe o la de Arne Jacobsen (.....). posee esa extremada elegancia del gesto justo, de la frase exacta que de tan precisa roza el silencio...". (Alberto Campo Baeza, LA BELLEZA CALVA Sobre la Arquitectura de Alejandro de la Sota PUBLICADO EN El País, Madrid, 3-marzo-1990)





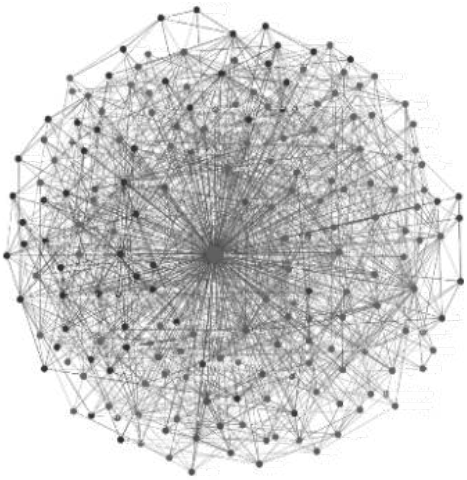


Fig. 02 (arriba). Elaboración con software Infranodus: topología de texto poético.

Fig. 03 (abajo). Louis Kahn, "silence and light". Ilustraciones para Architecture: Silence and Light", conferencia en el Museo Guggenheim, 1968.

Fig. 04 Elaboración propia con software Infranodus. Topología de texto académico.

Fig. 05 Elaboración propia con software Infranodus. Topología de texto publicitario.

de la arquitectura. Este análisis solo busca comparar la coherencia interna de los discursos entre diferentes figuras de la arquitectura.[4]

2-Topología descentralizada: textos de longitud mediana o grande que establecen relaciones cruzadas entre conceptos, diversificando los tópicos. Esta topología responde al concepto de Rizoma o red descentralizada propuesto e 1972 por Guilles Deleuze y Félix Guattari [5]

3-Topología centralizada: se suele encontrar en enunciados que inciden sobre una misma idea, y giran alrededor de ella, de manera más o menos evidente, a lo largo de todo el texto. Discursos políticos o publicitarios, que utiliza técnicas de programación neurolingüística, suelen repetir términos con una determinada cadencia, convirtiéndolos en nodos con conexiones a lo largo de todo el discurso.

El texto arquitectónico. Segmentación del discurso. Estructura interna.

La imagen ilustra lo que la empresa Google quiere trasladar de sí misma a sus usuarios. La frase que enuncia, su misión corporativa , está organizada por colores que resaltan y estructuran el texto. Es a la vez un texto y un mapa. Los términos en colores se podrían leer como un zoom más alejado, y el código utilizado también es corporativo y expresa el funcionamiento del motor de búsqueda, que mapea toda la información disponible en Internet y la indexa, la ordena, bajo un determinado criterio, para poder acceder después a ella.

4. "...Difícilmente el crítico consigue cruzar el vacío que existe entre las palabras de Kahn y la realidad de sus proyectos...". Juárez Chicote, Antonio *(1998). Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn: material, estructura y espacio.* Tesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM).

5. "...Si nos situamos en la actualidad, la World Wide Web es el mayor sistema rizomático jamás creado por el hombre. El rizoma es especialmente aplicable para entender las enormes complejidades del hipertexto digital." (Esther Pizarro, Paisajes Complejos. Hacia una nueva cartografía artística. REIA #9, 2017)

Fig. 06 Captura de la web de Google: misión empresarial. (manifestada en su web https://about.google/)

Fig. 07 Elaboración propia. Mapa de perfiles de Jugadores, Richard Bartle

Este simple texto ejemplifica que todo discurso abarca un territorio imaginario, y todo territorio (físico o imaginario) necesita un mapa para ser interpretado. Para interpretar los discursos de este artículo, se van a situar los términos que utilizan en un territorio de discurso subdividido en sectores, establecidos bajo un determinado criterio subjetivo, según el tipo de términos utilizados. El interés de este análisis no es juzgar lo acertado o no del criterio, sino la aplicación del mismo a todos los discursos analizados.

Selección del marco de análisis

Como criterio de creación de estos subterritorios, el análisis se ha basado en la taxonomía de perfiles de jugadores que utiliza Richard Bartle en sus investigaciones sobre perfiles de jugador en videojuegos online, en entornos o dominios multiusuario (MUD)[6].

La analogía que se puede establecer ente un jugador en el terreno de juego y un profesional de cualquier campo, en su propio terreno, permite crear un sistema de categorización para ordenar las distintas comparaciones.

El comunicador: perfiles

El llamado "test de Bartle", para determinar el perfil de un jugador online, llevado al terreno del discurso, puede generar una metodología novedosa de análisis.

En realidad, Bartle, en 1996, ya había recorrido el camino inverso, determinando que el comportamiento del jugador, y el mismo terreno de juego, son un reflejo de las condiciones del mundo real (lo virtual imita lo real). Reafirmar que el mundo "real", físico, reproduce patrones del juego online, supone reconocer el peso creciente de lo virtual en nuestra realidad cotidiana (lo real imita lo virtual).

En el juego, entendido como metáfora de una práctica profesional en este caso, existen jugadores competitivos, socializadores, exploradores del juego más allá de las reglas, o jugadores que se ciñen a las reglas y el objetivo del juego, sin plantearse nada más. Sin buscar profundizar más en teorías sobre gamificación o en la teoría actor-red de Latour, se ha escogido este marco de análisis porque ha resultado operativo para ordenar los discursos de las figuras seleccionadas.

Tanto estos subterritorios como la asignación de términos a los mismos son subjetivos, y no tienen interés en cuanto al análisis de una sola figura, sino a la comparación de discursos, estableciendo diferencias relativas en la línea de lo que definía Solá Morales: *"Cada obra (arquitectónica) surge de un cruce de discursos, parciales, fragmentarios. Más que hallarnos ante una obra, parece que lo que se nos presenta es un punto de cruce, la interacción de fuerzas y energías procedentes de lugares diversos cuya deflagración momentánea explica una situación, una acción, una producción arquitectónica concreta."*[7]

Como continúa diciendo Solá Morales, "la crítica actual puede acometer

6. Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, *1*(1), 19.

7. DE SOLA-MORALES,IGNASI. Diferencias: topografía de la arquitectura contemporánea. 2003

la construcción de mapas, de descripciones que, como en las cartas topográficas, muestren la complejidad de un territorio...". En todo momento se refiere a la obra arquitectónica. Este artículo busca hacer el mismo análisis centrado en el autor de la obra, y para ello es útil el marco de análisis que propone Richard Bartle.

Es evidente que el mero hecho de utilizar con frecuencia determinados términos en un discurso no determina el carácter del mismo ni su grado de logro o materialización en una obra realizada, pero sí puede marcar una tendencia o trayectoria dentro de un territorio imaginario global. No se trata de determinar aquí si el edificio de un determinado arquitecto funciona de un modo realmente ecológico...se trata de determinar si el arquitecto quiere transmitir, a través de la frecuencia de términos y referencias, un mensaje ecológico.

Delimitación del terreno de juego

Para llegar a este mapeado del territorio y establecer los tópicos y categorías que conforman este terreno de juego, se han analizado inicialmente discursos y textos en general de más de doce figuras[8] (contrastadas o emergentes) de la arquitectura de los últimos 40 años: Rafael Moneo, Renzo Piano, Norman Foster, Jean Nouvel, Koolhaas, Glenn Murcutt, Anapama Kundo, Francis Keré, Bjarke Ingels , Santiago Cirugeda, Andrés Jaque, Belinda Tato, o Izaskun Chinchilla, entre otros.[9] Se trata de cuantificar y verificar a través del análisis semántico del discurso la imagen que transmiten estas figuras: hay arquitectos que en su discurso giran en torno a ideas y utilizan más términos relativos a las infraestructuras, gestión, negociación, representación, etc., enfatizando un determinado carácter de la arquitectura como herramienta política o de gestión (Andrés Jaque, Santiago Cirugeda). El arquitecto busca en este "terreno de juego" (Bartle, Heitinga) ser determinante, alterar las propias reglas del juego o ejercer un determinado poder o influencia sobre el resto de actores participantes (Latour).

Como se verá en el mapeado detallado de discursos, otros arquitectos como el propio Ingels o Koolhaas apuntan (en un caso desde el optimismo del arquitecto joven y en otro desde el escepticismo del arquitecto veterano) a la arquitectura como producto de consumo global y a la relación con el cliente en un nuevo contexto neoliberal, abierto todas las oportunidades (Ingels) en el que las multinacionales han sustituido a los gobiernos (Koolhaas), remitiendo a un territorio imaginario de marcado carácter económico. En este contexto, el arquitecto no es más que un gestor que no puede más que aspirar a finalizar el juego según las reglas establecidas.

---

8. Se entiende el término "figura" como "jugador" o perfil relevante, con rasgos singulares para el objeto de este análisis, más allá de connotaciones de éxito o reconocimiento profesional.

9. Se han tomado también como referencia dos figuras previas a este periodo, como son Louis I. Kahn y Allison&Peter Smithson, por tener rasgos y tendencias en su discurso interesantes para ubicar discursos posteriores.

Existen por otro lado arquitectos que sitúan su discurso en el territorio tecnológico-poético, incidiendo en la propia naturaleza material y constructiva de la arquitectura y su carácter local (Glenn Murcutt, Francis Kere, Anapama Kundo), o las tecnologías constructivas utilizadas cómo único lenguaje (movimiento high tech).

En un último territorio se situarían aquellos profesionales que apuntan al aspecto ecológico y sociológico de la arquitectura como acción que busca construir, establecer una convivencia de los seres humanos entre ellos mismos y con el planeta que habitan. Son relevantes las tendencias apuntadas en los discursos y trayectorias profesionales de Izaskun Chinchilla o Belinda Tato, ésta última dentro del equipo de Ecosistema urbano. Como se ha indicado este artículo busca mapear y situar comparativamente estas tendencias en los discursos concretos de dos figuras relevantes del cambio de siglo en la arquitectura cómo son Koolhaas e Ingels , por su marcado carácter mediático, la profusión y ubicuidad de la información emitida por ambos en distintos canales y por tratarse de dos trayectorias paralelas, pero separadas por el cambio de siglo, con 30 años de diferencia, en un periodo que ha cambiado radicalmente el rol del arquitecto y su capacidad de actuar sobre la realidad que le rodea.

Para la interpretación de los discursos en un mismo contexto o terreno de juego se ha creado una malla de conceptos que van de lo político a lo económico social técnico y poético que conforman el territorio en el que se mueve el discurso del arquitecto.

Herramientas de análisis

En los últimos años, paralelamente al crecimiento del análisis de datos basado en inteligencia artificial, han surgido una serie de tecnologías y metodologías de análisis semántico y computación visual, normalmente orientado a objetivos de marketing. Los principales usos de las herramientas de análisis de discurso actualmente son:

-Procesamiento del lenguaje natural (reconocimiento y traducción de voz)

- Minería de texto (dentro del panorama general de minería de datos en la web).

- Análisis semántico de textos.

Herramientas:

-Infranodus: análisis de árbol de texto, diseñado por Dimitry Paranyushkin (https://infranodus.com/)

-Gephi 0.9.2. (https://gephi.org/)

Criterios de emparejamiento de términos. Metodologías

Unidas a esas herramientas existen una serie de metodologías y criterios que hagan inteligibles los resultados. Las más frecuentes son:

- Análisis semántico latente (asociaciones de palabras y conceptos)
- Segmentación, agrupación, conexiones internas, distribución y deformación de texto. Malla de texto.
- Análisis lingüístico. Sentido global del texto.
- Análisis de “sentimiento” del texto. Búsqueda de tendencias.

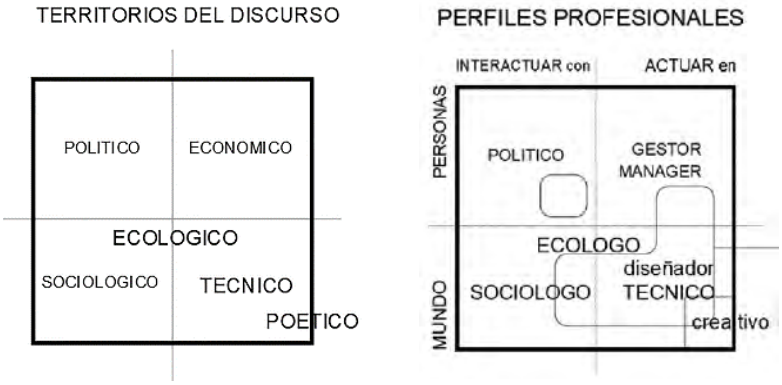


Tabla 3 (derecha) Proceso de adaptacion de topologia a mapa

Fig. 08 (arriba) Captura de la web map-projections.net .Proyecciones-interpretaciones de un territorio

Fig. 09 Elaboración propia, mapa de territorios-perfiles profesionales.

"El mapa no es el territorio", afirmaba el científico y filósofo Alfred Korzybski. El arquitecto, como profesional, tiene esa vocación de mapear, explorar el mundo para actuar sobre el mismo, sabiendo que ese mapeado es una interpretación del mundo. En el siguiente gráfico se establece el ámbito habitual de acción del arquitecto, analizada esa muestra anteriormente mencionada de figuras del ámbito arquitectónico.

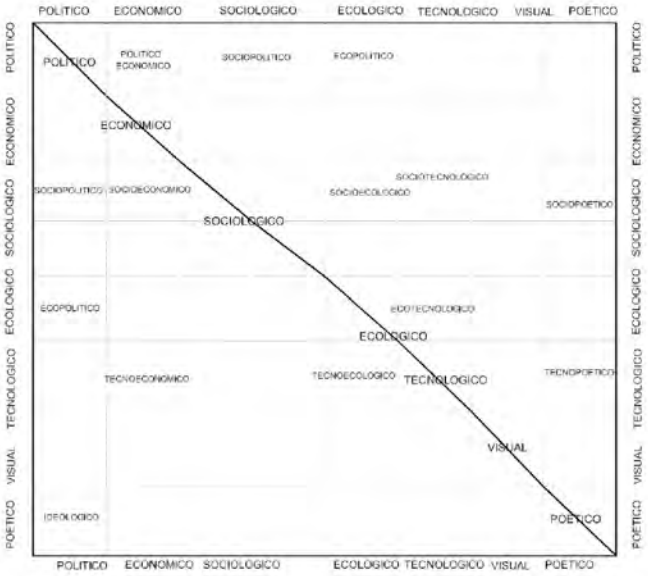
Adaptación de los territorios a perfiles profesionales. Discurso del arquitecto

Este estudio denomina "discurso del arquitecto" al área de influencia[10] en que se mueve éste, el tipo de términos que usa y las ideas que desarrolla. Asociando los perfiles de jugador que Bartle enumera: ganador/ gestor/ socializador /explorador se han asociado los mismos a los cuatro territorios principales en los que se mueve el discurso del arquitecto.
El perfil profesional del arquitecto, por las características del trabajo que produce, tiene un fuerte componente técnico y creativo, pero debe apoyarse los campos social, económico y político para llevar a cabo sus intervenciones físicas. Sabiendo que no existe un perfil puro, o discurso que solo se desarrolle en un territorio, el discurso de la mayoría de figuras analizadas previamente se mueve en el territorio técnico y social, teniendo menos presencia (o al menos, influencia) en el territorio económico y político.

10. *La expresión "área de influencia debe ser relativizada. En palabras de Koolhas "los arquitectos se encuentran en una condición singular, Son importantes, pero poco influyentes"*

Fig. 10 Elaboración propia, subterritorios de discurso.

Tabla 4 Ejemplos de agrupaciones de términos por tópicos, en inglés y castellano

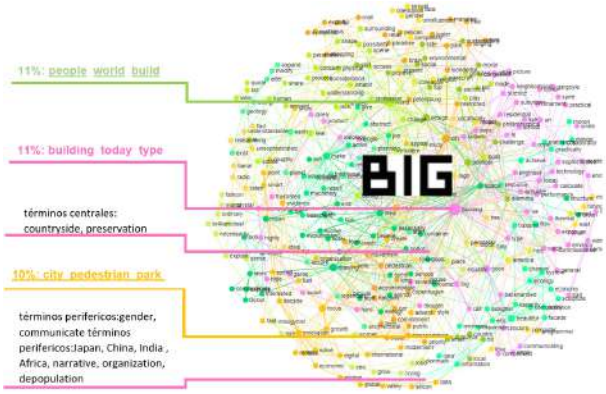


City	Ciudad	Territorio político económico
Power, institution, representation, symbol	Poder, influencia, institución, representación, símbolo	Político
Power (usado por BIG)	Energía	Ecológico, sociológico, creativo
Neighborhood citizen community	Vecindario, barrio, comunidad	Sociológico
Landscape, sustainability	Paisaje, sostenibilidad	Ecológico, técnico, poético
roofscape, inhabited mountain	paisaje de tejados, montaña habitada	Visual, poético

Establecidos los territorios principales: político, técnico, sociológico, técnico y poético, se detectan otros sub territorios. Haciendo un primer zoom en este mapa se han delimitado terrenos intermedios como el socio-político socio-económico y socio-técnico. Se ha añadido un territorio del discurso profesional, específico del arquitecto, como es el discurso visual, no solo mediante imágenes sino también evocaciones de imágenes mediante palabras. Sí Bjarke Ingels , por ejemplo, habla de un edificio con el perfil de una montaña, está moviéndose en el territorio poético-visual, evocador de imágenes Estableciendo un cuadrante homogeneizado de todos esos territorios y subterritorios el mapa final resulta así:

Se ha marcado una diagonal en el territorio que constituye los discursos “puros” en los ámbitos político, económico, social, ecológico, tecnológico, visual y poético.

A continuación, y de modo exhaustivo se establece un pequeño glosario de criterios de asociación de palabras con territorios sobre el que se va a montar el resto del análisis.



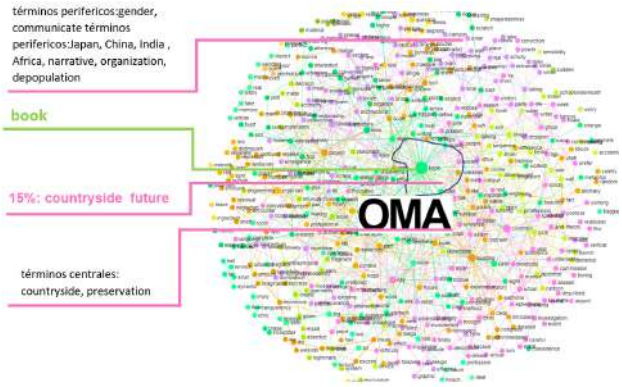


Fig. 11 Elaboracion con software Infranodus. Topología del discurso de Bjarke Ingels (enlace interactivo)

Fig. 12 Elaboracion con software Infranodus .Topología del discurso de Rem Koolhaas (enlace interactivo)

A este respecto es preciso señalar que el análisis se realiza mayoritariamente sobre textos en inglés. Traducir todos los términos para la comprensión del texto en castellano sobrepasaría los límites el formato de este artículo. A continuación se enumera un glosario de algunos de los términos más frecuentes. (Tabla 4)

Se han eliminado algunos de los términos más frecuentes en el vocabulario y el discurso en inglés. Enumerar todo sobrepasaría la extensión de este artículo, por eso se ha recurrido a la visualización de árbol semántico, pero el emparejamiento de términos con territorios es importante para poder interpretar adecuadamente los territorios ocupados.

Estudio de caso: Rem Koolhaas y Bjarke Ingels

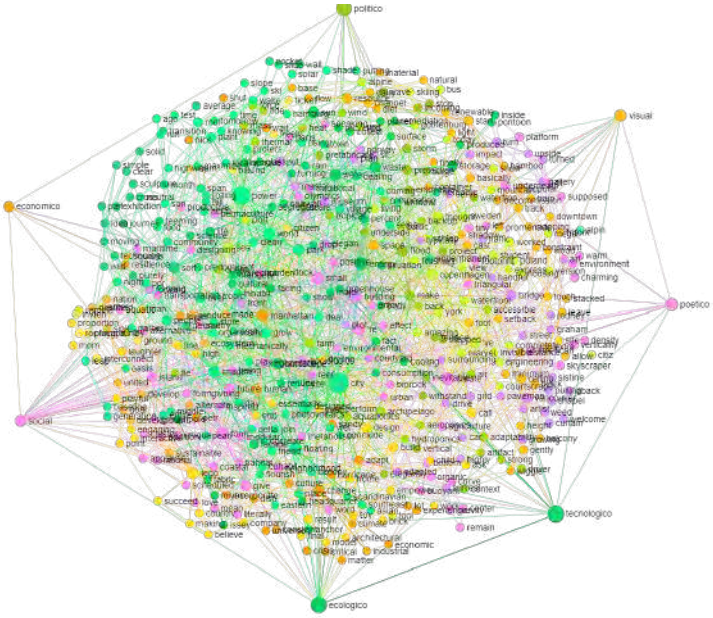
Se han analizado 4 discursos recientes de Ingels y 4 de Koolhaas, en distintos momentos en la larga trayectoria de este último. Parte del motivo de elección de estas dos figuras radica en sus similitudes y diferencias, tratándose de dos arquitectos globales contemporáneos con 30 años de diferencia de edad, uno con más de 40 años de trayectoria profesional como Koolhaas, y otro con menos de 20 años como Bjarke Ingels , habiendo ejercido exclusivamente en el S XXI.

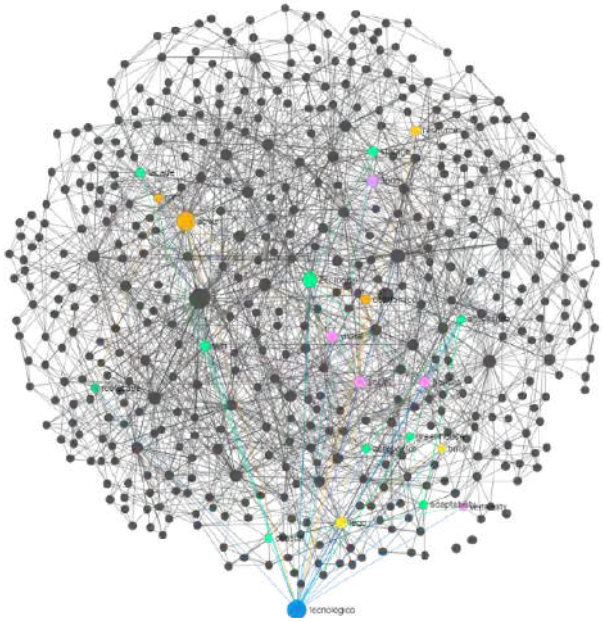
La centralidad del discurso de Ingels ocupa el territorio de la acción proyectual, vinculada a lo político y lo social. El objeto arquitectónico “building” es el más repetido, acompañado de “political” y “people” como sociedad. En Rem y sus grupos de arquitectura (OMA/AMO), la escala de lo urbano y el territorio rural, opuesto a lo urbano (“scale” “urban” “countryside”) predominan.

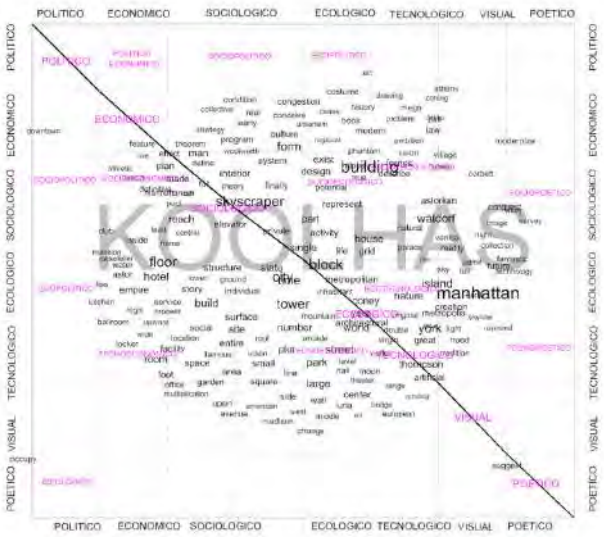
Textualidad del discurso. Proceso de análisis semántico

El mismo software de análisis permite asociar términos a tópicos (institución -político , paisaje-ecológico, vecindario-sociológico, etc.). En estos gráficos presentamos algunas asociaciones, pero lo extenso de la información hace preciso un enlace interactivo.

Si analizamos sus discursos dentro de la malla o cuadrícula de interpretación de tópicos por categorías, la estructura de palabras se distribuye de maneras distintas. El resultado de superponer sus discursos sobre el mapa de interpretación de territorios resulta en los siguientes gráficos deformados.







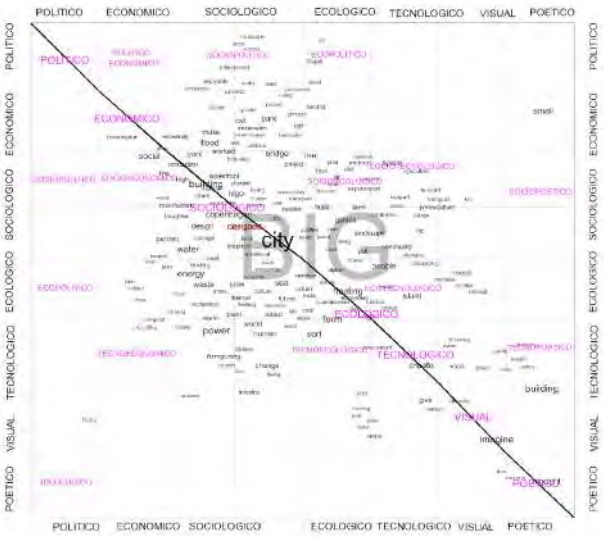


Fig. 13 Elaboracion con software Infranodus :extrapolacion de topicos principales. enlace interactivo

Fig. 14 Elaboracion con software Infranodus :penetración del tópico "tecnológico" en Ingels (enlace interactivo)

Fig. 15 Elaboración con software Infranodus +Gephi: mapa de distribución de términos del discurso de Koolhas

Fig. 16 Elaboración con software Infranodus +Gephi: mapa de distribución de términos del discurso de Ingels (BIG)

El análisis de la estructura interna del discurso en la herramienta Infranodus superpuesta sobre la cuadricula de tópicos y temas tratados arroja las siguientes imágenes.

Análisis comparado. Superposición de discursos

Una vez realizado el análisis individual se han superpuesto los dos árboles de términos en el software Gephi, que permite asociar un color a cada usuario y ver los términos comunes.

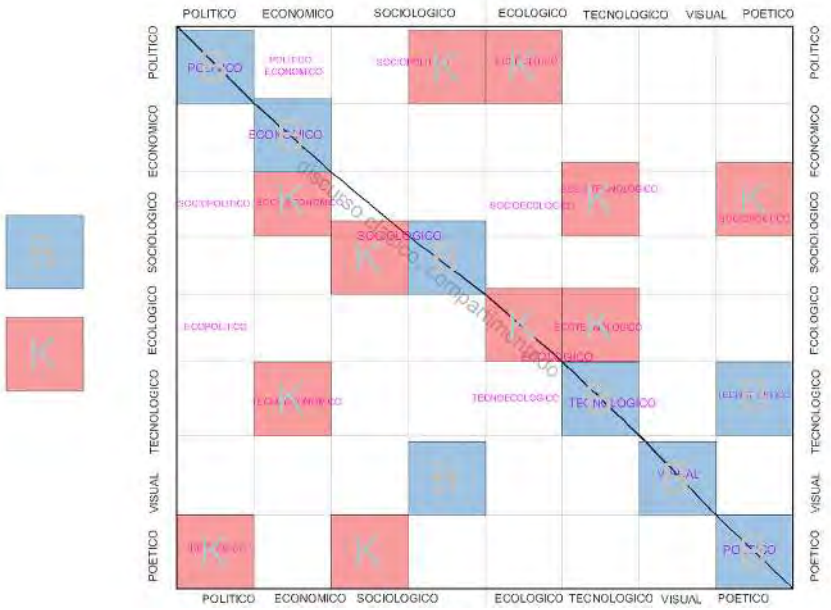
Discurso percibido. Visualidad del discurso

Una vez realizado el análisis semántico del discurso proyectado se ha desarrollado una herramienta complementaria de análisis del discurso percibido, a través de la misma herramienta de análisis, Infranodus, extrayendo en este caso no los términos del discurso de los arquitectos, sino los términos de los resultados de búsqueda de los términos "Rem Koolhaas" y "Bjarke Ingels " en el motor de búsqueda de imágenes

Fig. 17 Elaboración con software Infranodus +Gephi: Alcance del discurso de Koolhaas (rojo) vs Ingels (azul)

Fig. 18 Elaboracion propia. Rem Koolhaas: distribución de imágenes asociadas a términos en discursos

Fig. 19 Elaboracion propia.Bjarke Ingels distribución de imágenes asociadas a términos en discursos (se indican con un fondo rojo las imágenes percibidas negativas)



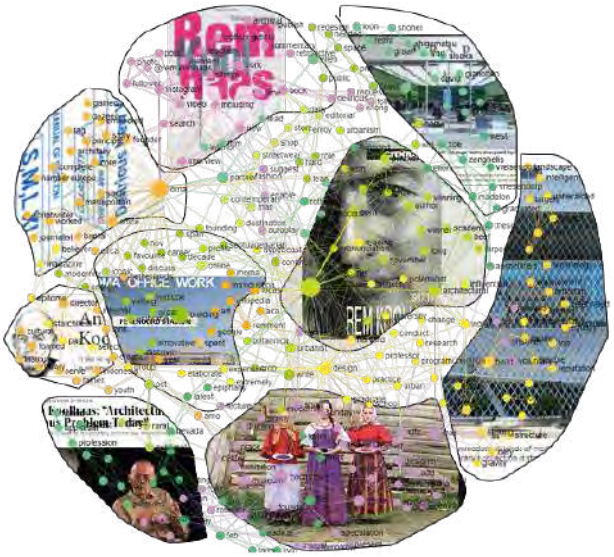


Fig. 20 Gráfico de temporalidad e interfaz de uso de Twitter por Bjarke Ingels .(fuente: http://accountanalysis.app/)

de Google, y asociando imágenes agrupaciones de términos del árbol semántico.

Temporalidad del discurso

Esta vía de análisis resulta sesgada en el caso de hacer comparaciones entre arquitectos que no se hayan incorporado plenamente a las redes sociales. De ahí la elección de Koolhaas e Ingels , por estar presentes (a nivel personal o corporativo) y tener una comunicación sostenida en las principales redes seleccionadas: Twitter como herramienta de texto, e Instagram como herramienta de imagen: En todo caso tanto Koolhaas como Ingels , no hacen un uso “social” de estas redes, en el sentido de la interacción con otros usuarios. El uso predominante es el de difusión de una marca mediante una comunicación unidireccional. Se trata en ambos casos de un discurso, textual y visual, disfrazado de diálogo. Analicemos las dos temporalidades, textual y visual de su discurso.

Twitter: “Piar de un pájaro / sucesión de sonidos cortos y agudos” (Definición diccionario de Oxford)

En la era de la información, tan importante como el “qué” se dice, se ha convertido el “cuando”. En Ingels , se observa que la mayoría de sus mensajes son retweet (“eco” o reenvío de un post ajeno), con pocas interacciones con otros usuarios.

Temporalidad de la imagen

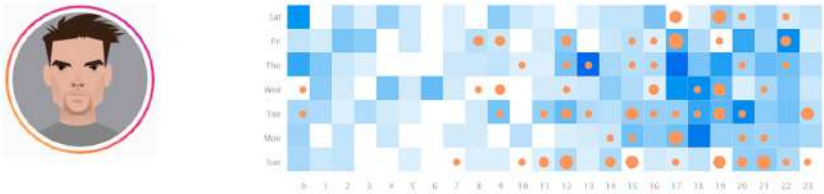
grama: Del gr. γράμμα grámma ‘letra’, ‘escrito’. (RAE)
Se va a analizar para este uso comparado de la temporalidad visual el uso de la red social Instagram. (palabra hibrida o portmanteau entre “instant camera” y “telegram”). Se trata de la evolución digital de la cámara Polaroid, que imprimía las fotos en el mismo lugar, en el mismo momento.

Como complemento final al “qué” y el “cuándo”. Instagram, como herramienta digital, añade el “donde”, el “desde cualquier lugar”, lo que añade el interés añadido a la posición del emisor. En todo caso, en un mundo globalizado en el que se han multiplicado los desplazamientos,

Fig. 21 Elaboracion ingramer.com+ accountanalysis.app , actividad de Ingels en Twitter e Instagram (naranja), según hora (franja horizontal) y día de la semana. (franja vertical)

Fig. 22 elaboracion ingramer.com, actividad de OMA en Instagram Europa (naranja), según hora (franja horizontal) y día de la semana. (franja vertical)

Fig. 23 elaboracion ingramer.com, actividad de OMA Nueva York en Instagram (naranja), según hora (franja horizontal) y día de la semana. (franja vertical)



la imagen publicada tiene en muchos casos más interés temporal ("estoy aquí ahora mismo") que geográfico. ("estoy aquí").

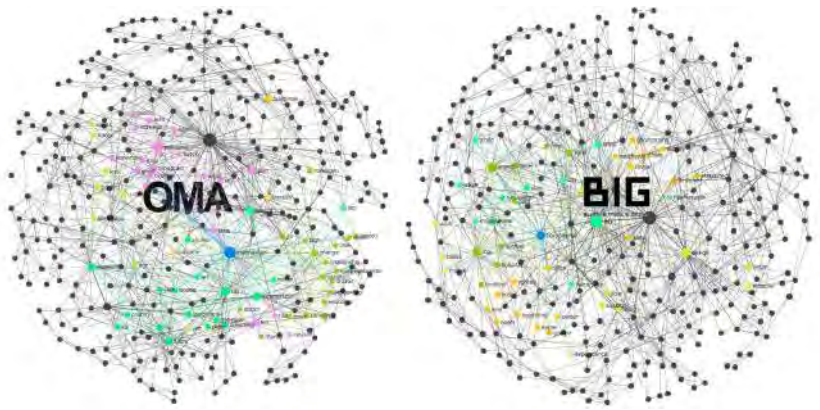
La herramienta online ingramer.com extrae datos sobre los instantes temporales de publicación de imágenes. Los siguientes tres gráficos exponen las frecuencias horarias de publicación de imágenes (círculos naranjas). En el caso de Ingels se ha superpuesto sobre el fondo azul de franjas horarias de uso de Twitter. La actividad sugiere que Ingels traslada su vida privada a Instagram y la actividad corporativa global (hecha de retweet programados en todas las franjas horarias) a Twitter.

Por su parte, Koolhaas no tiene ningún perfil personal ni corporativo en Twitter. A nivel corporativo utiliza 2 cuentas en Instagram (oma.eu y oma New York, con distintas franjas horarias de uso según el continente) Se puede afirmar que en la era digital la identidad viene definida tanto por los canales que se utilizan como aquellos que no se utilizan, y Koolhaas apuesta, en su versión virtual, por una cierta estética de la desaparición que ya anticipaba Paul Virilio en 1980.

Dentro de la temporalidad del discurso es reseñable también una evolución de los términos utilizados que puede marcar un desplazamiento semántico: en Koolhaas lo ecológico pasa a ser en Ingels lo sostenible, las instituciones de Koolhaas pasan a ser los agentes sociales en Ingels...el paso del siglo XX al siglo XXI ha eliminado de modo casi imperceptible algunos términos y los ha sustituido por otros. Se puede hablar, en cierto modo, de un diálogo transtemporal entre los arquitectos a través de los términos.

No menos interesante es la tímida absorción por ambos, del término "Covid" en el año 2020 , en el caso de Ingels para "reinventar" el balcón como espacio semipúblico, justificando la pertinencia de tipologías de

Fig. 24 : Elaboracion con software Infranodus: posición relativa, en color del término "Covid en los discursos de Koolhaas (enlace) e Ingels (enlace)



vivienda colectiva realizadas por él en 2005, con grandes balcones en voladizo que permiten "celebrar fiestas colectivas, donde cada vecino se asoma a su balcón como espacio hibrido ente lo privado y lo púbico, manteniendo un mínimo distanciamiento "[11]

Koolhaas es más escéptico a la hora de integrar el termino en su discurso, sin perder la ocasión de afirmar que "el rediseño de los espacios públicos ya era necesario antes de la pandemia"[12]. Los nodos de color en las topologías de discurso de ambos permiten ver la presencia del término "Covid"

Puede tratarse en todo caso de sustituciones semánticas, palabras que resulten sinónimos en diferentes momentos, pero que pueden apuntar a un cambio de paradigma.

Ese cambio de paradigma puede intuirse en la evolución de las monografías en papel de Koolhas a la comunicación transmedia de Ingels, a través de todos los canales disponibles (Twitter, Instagram, conferencias en TEDx, documentales en Netflix y una monografía a modo de cómic en el que recoge la herencia del formato de los manifiestos de Koolhaas).

Si recurrimos a los perfiles de jugadores trazados por Bartle, Ingels tiene un claro perfil de killer, jugador enfocado a actuar "sobre" el mundo, mientras Koolhaas remite a un perfil de explorador, que busca "interactuar con" el mundo. En ese sentido, los mapas de proyectos en desarrollo o realizados en sus respectivas webs no pueden resultar más gráficos.

11. Bjarke Ingels. "Balconies as rooms". Enlace a entrevista: https://www.bloombergquint.com/businessweek/architect-bjarke-ingels-discusses-five-ways-urban-life-will-change#:~:text=%E2%80%9CDuring%20Covid%2C%20one%20of%20my,his%20balcony%2C%E2%80%9D%20Ingels%20says.&text=Even%20though%20it's%20an%20extension,of%20semipublic%2C%20semiprivate%20common%20space.

12. *"Redesigning Public Spaces Was Necessary Before the Pandemic"* Enlace a entrevista en Time: https://time.com/5836599/rem-koolhaas-architecture-coronavirus/

Fig. 25 Captura de las webs corporativas: mapas de proyectos de la web de big.dk (izquierda) y oma.eu(derecha)

Conclusiones

En el análisis de la distribución de términos en el territorio semántico, se adivina una tendencia a la linealidad a lo largo de la diagonal en BIG, así como una fuerte componente creativa incidiendo en el diseño y en la acción técnica en sus discursos.

Discurso-acción en BIG

Como se comprueba, a pesar de su juventud, paradójicamente, el discurso de Ingels es directo, profundamente visual y "clásico" en el sentido de la linealidad de los argumentos a través de los territorios bien delimitados (lo político, lo económico, lo social...culminándolos en un territorio poético que sintetiza todos los anteriores tópicos en un diseño , dando forma a una idea. Incluso hace referencia frecuentemente al término danés equivalente a "diseño" "*formgivning*" (en inglés: "form giving" =" dar forma") y lo desarrolla a lo largo de sus proyectos.
Es tan fuerte la componente visual en BIG qué resulta significativa la anécdota de su proyecto para China, que según él mismo relata, se asemeja al ideograma chino 人 ("persona"). Ingels es más directo que Koolhaas a la hora de convertir ideas en formas.

Discurso-reflexión en Koolhaas

Koolhas, al contrario de Ingels, y como él mismo comenta en alguna entrevista, no viene de un background profesional de arquitecto, y no siente "la irresistible necesidad de convertir sus ideas en edificios"[13], sino de "formular del modo más nítido posible cuáles son los asuntos a tratar, y nombrarlos". Es un escéptico y se mueve en territorios intermedios, sin interés en transmitir mensajes predecibles, pero con un orden estructural y lógico de mayor complejidad.
Es preciso recordar aquí la diferencia generacional y *background* profesional, que probablemente también su impacto. Koolhaas es un arquitecto con *background* periodístico, que ha ejercido la mayor parte de su actividad en el siglo XX, desarrolla un discurso más transversal, que se mueve en territorios mixtos entre lo político, lo económico, lo social y lo tecnológico (socio-político, socio-económico...). No cree en la arquitectura solamente como diseño construido, desde un territorio puramente técnico o poético, sino como respuesta a todas las demandas políticas, sociales y económicas. De hecho, advierte sobre la discrepancia

13. Entrevista con Charlie Rose, 2016 (ref. charlierose.com)

creciente entre la aceleración de los cambios culturales y la lentitud de respuesta, la inercia de la arquitectura.

Koolhas verifica en los análisis semánticos realizados la fama que arrastra de moverse en territorios semánticos híbridos, siempre fuera de la zona de confort que puede suponer ceñirse a un terreno técnico o visual, el tradicionalmente asociado a la arquitectura. (Butragueño, 2015)

El propio Ingels hibrida palabras, como el término "ecolomy" (unión de "ecology" y "economy"[14]) en sus proyectos, pero dirige estos términos a la creación de un determinado *slogan*. En ese sentido, y siempre en términos relativos, el discurso de Ingels es más lineal y superficial, está descargado de ideología y abierto a todas las oportunidades, y no hibrida territorios ni especula, buscando crear una imagen de marca nítida y reconocible.

Koolhas en su caso, hace del escepticismo y su propio perfil profesional, hibrido de escritor, empresario, comisario de exposiciones y arquitecto, su sello.

Su trayectoria abarca el suficiente arco temporal como para haber defendido posturas a favor de la congestión urbana y la vuelta al campo, la apuesta por los gobiernos y por las multinacionales, la preservación y el cambio. Sólo una retórica personal y un constante ejercicio de ironía sobre sí mismo le permite establecer un hilo conductor, un discurso global, en definitiva, sobre los diferentes discursos que ha defendido a lo largo de su carrera. Sólo de ese modo el discurso puede sobrevivir en la era del constante escrutinio de las redes sociales. El mismo Koolhas afirma: "he hecho tantas afirmaciones que cualquiera puede utilizarse perfectamente en mi contra".

En resumen, el análisis semántico comparado de ambos discursos nos muestra las diferencias entre dos discursos aparentemente similares por su carisma y rotundidad, pero profundamente distintos en su estrategia comunicativa, nitidez, interconexión, ideología y linealidad.

El factor humano, la persona y su capacidad de comunicar, trasciende otras estrategias de discurso, y en esa misma línea de la jerarquía de lo humano sobre lo artificial en la construcción de una narrativa, es preciso apuntar que la herramienta de análisis semántico propuesta en este trabajo no hace más que cuantificar y situar con más precisión intuiciones que la inteligencia natural ya identifica previamente. Como herramienta, aumenta, sin sustituir, las capacidades de interpretación humanas.

Por ello, el magnetismo que provoca uno y otro discurso se produce más allá del análisis objetivo y metódico y se basa en su cadencia, ritmo y capacidad de empatizar con el receptor.

---

14. Termino ya empleado por Koolhaas

Bibliografía genérica

AITKEN, S., COOPER, D., DELOZIER, G., ETHINGTON, P., GREGORY, I. N., HARDIE, A., ... & WARF, B. (2015). *Deep maps and spatial narratives*. Indiana University Press. ISBN 025301560X, 9780253015600

DE DIEGO, Estrella. (2008). *Contra el mapa: Disturbios en la geografía colonial de Occidente* (Vol. 20). Siruela ISBN 8498411564, 9788498411560

GALENSON, D. (2008). The greatest architects of the twentieth century: Goals, methods, and life cycles (No. w14182). National Bureau of Economic Research.

GROAT, L. N., & WANG, D. (2013). *Architectural research methods*. John Wiley & Sons. ISBN-13 : 978-0750658515

JUÁREZ CHICOTE, Antonio (1998). *Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn : material, estructura y espacio*. Tesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM).

PIZARRO JUANAS, E. A. (2017). Paisajes Complejos. Hacia una nueva cartografía artística. ISSN-e 2340-9851

SCOLARI, C. (2013). Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan. ISBN 978-84-234-1336-2

SOJA, E. W., & CHOUINARD, V. (1999). *Thirdspace: journeys to Los Angeles & other real & imagined places*. Canadian Geographer. ISBN 978-1-557-86674-5

Bibliografía específica

BUTRAGUEÑO, B. (2015). *Rem a los dos lados del espejo* (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Madrid). http://oa.upm.es/40148/

BARTHEL, K. U., HEZEL, N., & JUNG, K. (2017, June). Visually browsing millions of images using image graphs. In *Proceedings of the 2017 ACM on International Conference on Multimedia Retrieval* (pp. 475-479).

BARTLE, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, *1*(1), 19.

DE SOLA-MORALES,IGNASI. Diferencias: topografía de la arquitectura contemporánea. 2003 ISBN 9788425219122

JACOMY, M., HEYMANN, S., VENTURINI, T., & BASTIAN, M. (2011). Forceatlas2, a continuous graph layout algorithm for handy network visualization. *Medialab center of research*, *560*, 4.

PARANYUSHKIN, D. (2019, May). Infranodus: generating insight using text network analysis. In *The World Wide Web Conference* (pp. 3584-3589).

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

José Antonio Merino Sáenz
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid / mesamajoseantonio@hotmail.com

Javier Francisco Raposo Grau
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid / javierfrancisco.raposo@upm.es

Dos textos de Le Corbusier, claves para desvelar el espacio matriz, espacio de la creación / *Two texts by Le Corbusier: the keys to reveal the matrix space, the space for creation*

El artículo busca desvelar cualidades significativas que se encuentran en el interior de dos textos fundamentales, que Le Corbusier escribe en el periodo posterior a la segunda guerra mundial. Textos que revelan la transformación del pensamiento de Le Corbusier, durante el obligado paréntesis de la contienda.
Las reflexiones de Le Corbusier en torno a su actividad artística en el periodo tardío (1945-1965), así cómo la elocuente profundidad que adquieren, es un territorio amplio por explorar que tratamos de desvelar mediante este breve trabajo; sin intención de agotar el tema. Para ello establecemos determinadas correspondencias y paralelismos, entre un fragmento del pequeño libro sobre la Capilla de Ronchamp y el escrito L'Espace Indicible; confrontándolos con estudios sobre la creación, los procesos artísticos y la creatividad del inconsciente; estableciendo relaciones aún no efectuadas, redes aún no establecidas, que nos pueden hacer ver de forma distinta ambos escritos trascendentes del arquitecto.

This paper aims to reveal important qualities found in two fundamental texts written by Le Corbusier in the years after the Second World War. These texts reveal the change in Le Corbusier's mindset during the forced break caused by the war.
Le Corbusier's reflections on his artistic activity during his last decade (1945-1965) and the eloquent depth they acquired is an extensive area that had yet to be explored and we have aimed to reveal through our brief work without wanting to overdo the subject. To do so, we have established certain connections and parallelisms between the architect's piece in the short book on the Chapel of Ronchamp and his piece called L'Espace Indicible, comparing them to studies on creation, artistic processes and the creativity of the unconscious. We have found connections that had not yet been made and networks that had not yet been established and this has led us to see these two important texts under a different light.

Le Corbusier, origen, armonía, inconsciente, espacio matriz /// Le Corbusier, origin, harmony, unconscious, matrix space.

Fecha de envío: 19/10/2020 | Fecha de aceptación: 10/11/2020

José Antonio Merino Sáenz y Javier Francisco Raposo Grau

Dos textos de Le Corbusier, claves para desvelar el espacio matriz, espacio de la creación

Introducción

Probablemente Le Corbusier es el arquitecto sobre el que existen más estudios sobre su producción, sin embargo consideramos que una personalidad compleja, que se ubica en una constante búsqueda creativa en su relación con el mundo y su interioridad, está abierta a nuevas interpretaciones en un ámbito disciplinar transversal. Pretendemos establecer relaciones no efectuadas, con la necesidad y el convencimiento de aportar una visión innovadora en un momento esencial de su itinerario creador.

En la evolución del pensamiento del arquitecto, existe una cierta unanimidad en sus biografías sobre la no existencia de limites claros, sino difusa transformación. Esta idea viene avalada por la concepción que el mismo arquitecto tenía de su trabajo y que resumió en la célebre expresión *La Recherche Patiente*.

Así y todo, según la opinión de los autores de este trabajo, hay dos momentos en los que se produce en Le Corbusier un cambio tan significativo en su pensamiento y su acción, que suponen dos disrupciones importantes en su biografía. La primera es su llegada a Paris para establecerse con continuidad y, la segunda es el artista-arquitecto que emerge tras el armisticio de la segunda guerra mundial.

Este artículo forma parte de un trabajo de investigación más extenso, que atiende a desvelar la profunda transformación del pensamiento de Le Corbusier y, como afecta en diferentes ámbitos de su creación, la disrupción producida a continuación del paréntesis de la guerra.

Objetivos

Al final de la década de los años veinte, Le Corbusier comienza a concebir el proyecto y su actuación arquitectónica de forma diferente. Kenneth Frampton denomina esta inclinación: *Tendencia Arcaizante*. Esta propensión hacia lo primitivo adquiere otras connotaciones más profundas, abisales, a partir del final de la segunda guerra mundial; comprendiendo a todos los pilares de su acción, producción teórica, plástica y arquitectónica.
El post-purismo de los años treinta, da paso a un Le Corbusier donde se manifiesta de forma radical la insuficiencia del racionalismo, la intuición adquiere protagonismo; lo inesperado, lo no consciente, alcanza una trascendencia desconocida hasta ahora y, se despliega un cierto hermetismo en su obra. La poesía y la emoción invaden su producción. Su nueva ubicación es fronteriza entre lo racional y lo no racional.

Asimismo, en el obligado paréntesis y receso de la guerra, Le Corbusier ha retornado parte de su energía hacia su interioridad, sintiéndose impelido a simbolizarla. Por este motivo, su universo simbólico se expande y enriquece toda su producción. La consecuencia de este proceso, es, que el cambio interior supone una auténtica transmutación; donde se integran capas de conciencia hasta ahora fragmentadas. Integración, síntesis y unidad, constituyen el norte de su acción y, la armonía se convierte en el concepto integrador del arte *Indicible*, inefable, inexpresable de sus obras artísticas.

El cometido del artículo -un reducido fragmento del trabajo en curso, reseñado anteriormente- es desvelar como se encarnan en Le Corbusier, a partir de la segunda mitad de los años cuarenta, sus inquietudes arcaizantes precedentes en una visión mucho más profunda del hecho artístico, en un encuentro con las fuentes de la creación. Por medio de dos textos complementarios escritos en este periodo, pretendemos revelar las cualidades y la significación que poseen sus nuevas inquietudes, fundamentalmente, en la concepción y configuración de sus creaciones plásticas y arquitectónicas.

Dado lo reducido del espacio del artículo, nos limitamos a exponer una interpretación de los textos, poniendo de relieve la profundidad que adquiere el pensamiento de Le Corbusier en este periodo tardío y, referenciando, muy brevemente, a los primeros dibujos configuradores de la capilla en Ronchamp, que realiza Le Corbusier.

Antecedentes

A partir del final de la década de los años veinte, a Le Corbusier le vuelven a interesar las culturas vernáculas. El interés por la singularidad de las sociedades más primitivas y los valores que aportan, arraiga en Le Corbusier en su viaje iniciático a Oriente (1911). Experiencia decisiva que, entre otras esferas, afecta determinando su imaginario. Kenneth Frampton denomina *"Tendencia Arcaizante"* de Le Corbusier, al hecho de considerar en su concepción arquitectónica, las situaciones culturales, sociales, económicas etc., de los ámbitos donde construye. Le Corbusier considera que al actuar introduciendo claves tecnológicas en sociedades poco desarrolladas, pero con una organización social estructurada y armoniosa, puede distorsionar el equilibrio y hacer

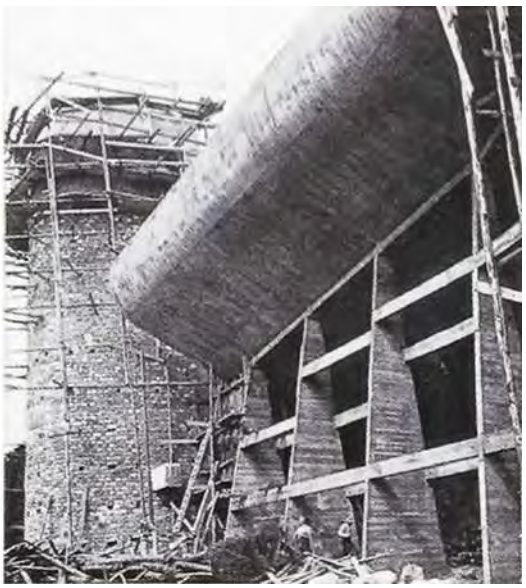


Fig. 1a Le Corbusier. Casa fin de semana La Celle-Saint-Cloud (1935). Fuente: Le Corbusier. Frampton, K. (2002). p.101. Madrid, España: Ediciones Akal, S.A. Procedencia: Fondation Le Corbusier.

Figura 1b. Le Corbusier. Capilla de Ronchamp en construcción (1953-1955). Fuente: Sbriglio, J. (2011). Le Corbusier&Lucien Hervé. The architect&the fhotographer. Foto, E-1-143. Nº: 48. London, United Kingdom: Thames&Hudson

desaparecer los valores espirituales que las sustentan[1]. De forma simultánea a un re-descubrimiento de los valores vernáculos -al final de la década de los años veinte- Le Corbusier se desencanta de algunos importantes planteamientos del Purismo. La mayor decepción que padece es la pérdida de la confianza que había depositado en la técnica como paradigma de la época[2].

Uno de los resultados es que en sus proyectos se produce una aproximación a la materialidad. Esto determina que Le Corbusier proyecte y construya de forma jalonada casas unifamiliares (Fig. 1a), conjuntos de viviendas y edificios singulares. En ellos yuxtapone materiales y puestas en obra artesanales con respuestas contemporáneas de construcción. Esta imbricación no la abandonará nunca, siendo la capilla de Ronchamp (Fig. 1b), a la que más adelante nos referiremos, un ejemplo singular de esta concepción constructiva en su última etapa.

Esta inquietud determina gran parte de los proyectos de esta época: resolver aparentes contradicciones, integrando valores culturales del pasado con la modernidad. También adquiere especial importancia, no sólo la imbricación de materiales vernáculos y tecnológicos con la respuesta contemporánea del proyecto, sino además, la incorporación de la sabiduría sedimentada, debido a sus experiencias con las arquitecturas históricas; reconociendo su deuda con los maestros del pasado: *"los antiguos, mis únicos maestros"*.

Estado de la cuestión. Regresión a los valores primitivos, cósmicos, abismáticos del arte

Junto a Frampton, otros autores han tratado diferentes aspectos de la predisposición de Le Corbusier en su mirada al pasado, buscando en las

1. Framton, Kenneth. 2002. Le Corbusier. Madrid, España: Ediciones Akal, S.A. p.149.

2. Framton, Kenneth. 1987. El otro Le Corbusier: La forma primitiva y la ciudad lineal, 1929-1952. En: *Arquitectura*. Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Enero-Abril, 264-265. p.30.

culturas primitivas, en sus ritos y concepciones cósmicas, el aliento, el espíritu que las produce.

La *tendencia arcaizante*, a la que nos hemos referido con anterioridad, se complementa en la década de los años treinta, en una búsqueda de los valores esenciales del arte. Esta motivación afectaba a una gran parte de los artistas contemporáneos de Le Corbusier. Evidencia de esta sintonía por parte del arquitecto, es la ubicación en su estudio de un kuroi griego para la exposición: *El Arte Primitivo en el hogar contemporáneo*; la muestra fue organizada por Louis Carré en el estudio de pintura del mismo Le Corbusier, en Porte Molitor. Intención equivalente tiene para Le Corbusier, respecto a la fuerza del arte primitivo y sus connotaciones, la organización de la exposición: *La France D´Outre-Mer*; realizada en el *Grand-Palais* de Paris en 1940.

Coincidiendo con estas fechas y con este mismo espíritu, en 1936, el padre dominico Marie-Alain Couturier retoma la revista *L´Art Sacré*, con el convencimiento de que el arte sacro constituye una herramienta para la conversión. Couturier, y Ledeur, entre otros, se posicionan a favor del arte moderno en las comisiones de arte sacro. Para ello acuden a artistas, la mayor parte de ellos agnósticos. Le Corbusier es el arquitecto encargado, por el Canónigo Ledeur, de construir la Capilla en Ronchamp. Ante las críticas recibidas por estos encargos, Couturier opina: *"(...) es más seguro dirigirse a los genios sin fe que a los creyentes sin talento"*. Según Philippe Potié, El padre Couturier considera que: *"es en estos espíritus rebeldes que han emprendido una vuelta a las fuentes mismas de los valores esenciales del arte, donde reside la pasión buscada"* [3].

Cuando Jeanneret visita los monasterios del monte Athos, en su viaje iniciático en 1911, se sumergió y naufragó saludablemente -a decir de Giulano Gresleri- en el abismo. Esta experiencia de juventud nos permite ponerla en relación con el itinerario de lo sagrado, en el que Le Corbusier se introdujo a partir de 1945. Nos dice Gresleri: "*No es pues casualidad que Ronchamp, La Tourette o Firminy, que representan la más alta expresión de su genio, sean obras tardías. En ese momento, cuando todo el tiempo se ha consumado, cuando todas las palabras han sido dichas, cuando todas las formas han sido exploradas y cuando los significados más ocultos han salido a la superficie, Le Corbusier puede por fin dejarse arrastrar al abismo de la vida"*[4].

Fernández-Cobián nos descubre como Le Corbusier, en su periodo tardío, adelantándose a las investigaciones del filólogo Jean Hani (1962), aplicó a los templos proyectados la "*dimensión cósmica, aquella que convierte al edificio sagrado en un descodificador del cosmos: del movimiento de los astros, del significado de la luz solar, o del valor de las fuerzas telúricas que estructuran la superficie terrestre"*. Cualidades que los antiguos cristianos conocían; de tal forma que el *"edificio sagrado se convertía así en un*

---

3. Potié, Philippe. De la Espiritualidad Cátara a la Iniciación Purista. En: L. Burriel Bielza y E. Fernández Cobián.(Comp.). Le Corbusier. Proyectos para la Iglesia Católica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Diseño Editorial. 2015. p. 65.

4. Gresleri, Giuliano. Le Corbusier: Itinerarios de lo sagrado. En: Burriel Bielza, L. y Fernández-Cobián, E. (Comp.). Le Corbusier. Proyectos para la Iglesia Católica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Diseño Editorial. 2015. p. 51.

intermediario entre el hombre y Dios". De hecho a Le Corbusier *"le gustaba explicar que sus iglesias eran verdaderos edificios cristianos de 5000 años antes de Jesucristo"*[5].

Juan Calatrava, en el denso y profundo artículo sobre el *Poème de L'Angle Droite,* nos expresa que el poema es un intento de entender la arquitectura en el marco global de la creación. Señala, que para Le Corbusier existen unas leyes fundamentales del cosmos y de la naturaleza, que son las que el hombre debe conocer para situarse en el espacio de la creación. Así el acto creador, es un proceso de reconocimiento de dichas leyes que rigen el mundo. Calatrava también nos señala: *"No es casual que toda esta compleja visión de la relación entre el hombre y el cosmos en las que estos elementos fundamentan un anhelo de retorno a los orígenes (...), se vuelque finalmente en un libro"*[6].

En síntesis, esta tendencia señalada por estos autores, entre otros, nos indican la poderosa inclinación de Le Corbusier a buscar las fuentes de la creación, en una regresión iluminadora a los orígenes, donde se fragua la acción artística.

Espacio matriz, Espacio de la creación

La novedad del artículo, respecto a los estudios citados y otros, reside en tratar de desvelar cualidades del espacio matriz, donde se gesta la obra de Le Corbusier en su última etapa. Este cometido lo realizamos mediante la interpretación de dos escritos fundamentales del periodo tardío que complementan, sin agotar el tema, las miradas al pasado descritas por diferentes autores y, que denotan la profundidad que adquiere el proceder configurador del arquitecto.

Los dos importantes relatos síntesis de Le Corbusier que consideramos son: una descripción de su proceder proyectivo en el libro: *"textos y dibujos para ronchamp"* y un corto escrito: *"L'Espace Indicible"*. Por medio de ellos y con las aportaciones de otros autores, nos proponemos desvelar la dinámica en el espacio de la creación lecorbusieriano, donde se produce la obra artística.

Al efecto, nos valemos de un artículo titulado: "En torno a Le Corbusier", publicado en 1965 en la revista Hogar y Arquitectura por el arquitecto Carlos Flores. En él, nos indica que Le Corbusier conoció la obra de Antoni Gaudí en 1928 y, expresó su admiración por él en estos términos: *"Lo que vi en Barcelona era la obra de un hombre de una fuerza, de una fe, de una capacidad técnica extraordinarias, manifestadas durante toda una vida"*[7].

---

5. Fernández-Cobián, Esteban. Le Corbusier y la iglesia católica: tan lejos, tan cerca. En: L. Burriel Bielza y E. Fernandez Cobián. (Comp.), Le Corbusier. Proyectos para la Iglesia Católica. Ciudad Atónoma de Buenos Aires: Diseño Editorial. 2015. pp. 16-18. ,

6. Calatrava, Juan. Le Corbusier y Le Poème de L'Angle Droite: Un poema habitable, una casa poética. En: Calatrava. J. (Comisário), Le Corbusier y las Síntesis de las Artes. El poema del Ângulo Recto. Madrid: Círculo de Bellas Artes. 2006.

7. Flores, Carlos. En torno a Le Corbusier. En: Garrido, Gines y Cánovas, Andrés (Eds.), Textos de Crítica de Arquitectura. Madrid: Departamento de Proyectos, ETSAM. 2003. p. 283.

Carlos flores -después de rescatar esta opinión de Le Corbusier sobre Gaudí- considera que la admiración que siente el arquitecto suizo hacia el arquitecto catalán, se debe a un recorrido paralelo, a una sintonía profunda entre los dos, que se sintetiza en el aforismo de Gaudí: *"Originalidad es volver al origen"*. La interpretación que realiza Carlos Flores de este pensamiento es:

(...) en el sentido de rehuir caminos trillados (...), situarse dentro de una cierta virginidad mental para enfocar cada problema, como si hasta entonces nadie se lo hubiera jamás planteado, entonces se ve claro que entre Gaudí y Le Corbusier existen muchos lazos comunes; lazos morales e intelectuales que son los que unen o repelen a los hombres. "Gaudí era un gran artista- añade Corbu-; sólo aquellos que conmueven el corazón sensible de los hombres quedan y quedarán"[8].

Esta reflexión de Le Corbusier, en el interior de la última cita de Flores, le da pie a este último, para expresar que *"Le Corbusier, situándose también en el origen, fue capaz de lograr una obra que conmueve el corazón humano"*[9].

Consideramos que el aforismo de Antoni Gaudí: "*Originalidad es volver al origen*", está correctamente interpretado por Carlos Flores; sin embargo, nos parece necesario profundizar en como se sitúa un creador en esa *"cierta virginidad mental"* a la que alude Flores. Como se accede a ese espacio primordial, espacio de creación, espacio matriz y, como se genera una obra artística desde él.

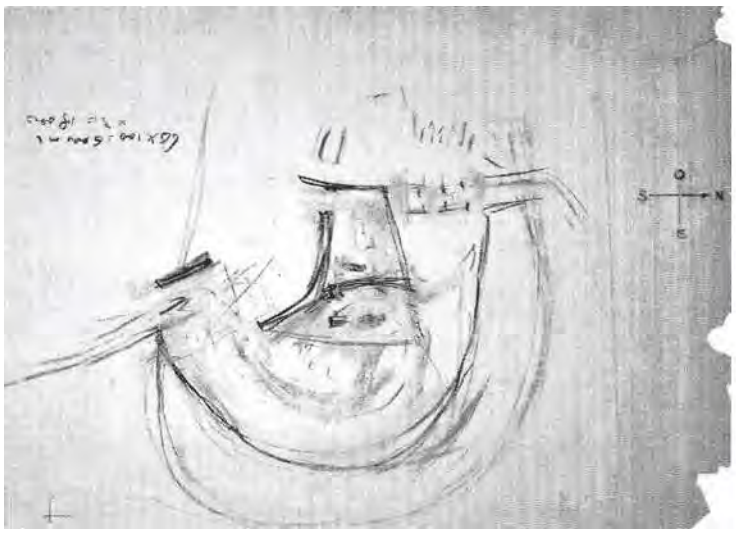
En el momento de la creación, una vez contempladas las atenciones necesarias que requiere un proyecto artístico, arquitectónico..., se precisa un paso atrás, al origen. Este tránsito supone una renuncia a todos los cabos tendidos, expresiones del afán de poder del hombre sobre la realidad y, una espera activa, para que reposadamente el saber necesario se asiente. En el proceso de espera se fusionan, en el espacio matriz, contenidos de diferentes estratos de la conciencia, conscientes e inconscientes, en un orden oculto para nuestras facultades de la vigilia, racionales. La fusión en este espacio de creación, produce un ente nuevo: la obra artística. A continuación se produce la emergencia a la superficie desde el espacio interior del producto artístico. Se ha producido lo que Zambrano denomina: *revelación*. Acontecimiento que se produce en contadas ocasiones.

La obra producida es original, porque se ha creado con contenidos y requerimientos racionales; pero no sólo con ellos. Se han fusionado elementos inconscientes del imaginario del artista-arquitecto, resultando una obra única. *Revelación,* que Zambrano asocia con la *sabiduría* y también a la *razón-poética*; a diferencia del *conocimiento*- culminación de un proceso intelectual- que se obtiene, a juicio de la ensayista, mediante un método pautado, en el que el esfuerzo cumple un valor esencial, es primeramente racional y, cuyo resultado es parcial; ya que se atiene a las consideraciones y requerimientos iniciales, al planteamiento preliminar.

---

8. ibidem, p. 283.

9. ibidem, P.283.



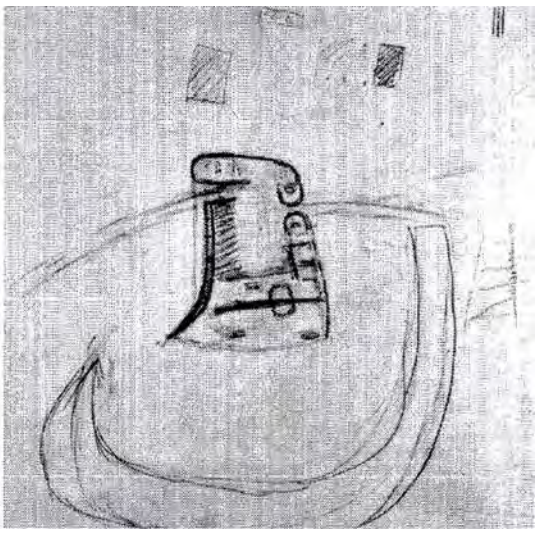


Fig. 2a . FLC-7470. Dibujo de Le Corbusier. Croquis de la Planta de Ronchamp, primer esbozo.1950.
Primer dibujo de Le Corbusier de la Capilla de Ronchamp. Planta y ubicación en la colina. Copia realizada en el estúdio de la calle Sevres el 8- 6-1950 del original perdido y realizado el 4-6-1950. (FLC 7470).
Procedencia: Fondation Le Corbusier.
Fuente: Quetglas, Josep. Breviario de Ronchamp. Madrid: Ediciones Asimétricas. 2017. p.132.

Fig. 2b. FLC-7435. Dibujo de Le Corbusier. Nueva elaboración de la planta (dos días más tarde). (6-6-1950). Fuente y procedencia igual que figura 2A. p. 136.

Se diferencia del *saber, saber-poético,* porque este nace de una pasión y se produce al margen de todo método; aunque no por ello independiente del esfuerzo, pues se ha necesitado de él, de la tensión que permite que tal momento, el de la *revelación*, se produzca. Este es el procedimiento que, como ahora veremos, sigue Le Corbusier en el planteamiento y resolución de sus proyectos, así como la correspondencia que existe entre ambos.

El proceso narrado tiene un carácter poético, en su acepción más amplia; y para que se dé, tenemos que asumir nuestra incapacidad para abarcar una realidad que nos desborda, que desborda nuestra consciencia. Naturalmente, entre los dos procesos, la adquisición de conocimiento o sabiduría no existe una delimitación clara. Este acto original, esta *revelación*, esta invasión del ser por lo trascendente, lo es precisamente de ese desbordamiento, como nos dice Chantal Maillard[10].

Relacionado con esta concepción, Le Corbusier en las primeras páginas del libro: *textos y dibujos para ronchamp,* escribe:

Cuando se me confía una tarea, tengo por costumbre dejarla reposar en el fondo de la memoria; quiero decir con ello que durante meses no me permito hacer ni un sólo croquis al respecto. La mente humana está hecha de tal modo que posee una cierta independencia: es como un recipiente en el cual puede verterse a granel los componentes de un problema. Se les deja entonces “flotar”, “cocinarse lentamente”, “fermentar”. Luego un buen día, como accionada por un resorte, del ser interior surge una iniciativa espontánea; se toma un lápiz, un carboncillo, lápices de colores (...) y el parto tiene lugar sobre el papel: surte la idea, surte el hijo, ha venido al mundo, ha nacido.[11]

Este relato trascendente de Le Corbusier, sobre como se produce el alumbramiento de un proyecto genérico, aunque narrado en el libro

10. Maillard, Chantal. La Creación por la metáfora: Introducción a la Razón Poética. Barcelona: Anthropos. 1992. p.49

11. Le Corbusier. textos y dibujos para ronchamp. Ginebra, Suiza: Association Oeuvre de N.D. Du Haut, de champ. 1997. 2º párrafo.

sobre Ronchamp, tiene carácter fundante sobre su modo de proceder al proyectar en esta última y fructífera etapa de su vida (1945-1965) y, como se obtiene una obra única, original; la cual se produce volviendo al espacio matriz donde se *cocina* la futura presencia: La Capilla de Ronchamp en este caso. (Figs. 2a, 2b).

Le Corbusier escribe que la idea informadora del proyecto, tiene que cocinarse lentamente, espera activa. Los primeros bocetos del proyecto de la capilla, no son la consecuencia racional del conjunto de informaciones recogidas o requerimientos preliminares *(componentes a granel de un problema);* se ha producido un proceso alquímico, sagrado -en cuanto a su carácter transformador- oscuro e incognoscible, *(la mente humana posee una cierta independencia)* que produce unas presencias con cualidad de revelación; que olvidándose de los cabos tendidos, responde sólo en parte a ellos; pero no con la cualidad de causa-efecto *(un buen día, como accionada por un resorte, del ser interior surge una iniciativa espontánea)*. La configuración que aparece es nueva y original, como un desbordamiento: una inspiración *(el parto tiene lugar sobre el papel, surte la idea, surte el hijo)*.

Las figuras 3 (a,b,c y d) son otros bocetos -alzados sur y vistas oblicuas desde el sureste- que junto a las plantas de la capilla reseñadas anteriormente, son realizados por Le Corbusier en Ronchamp en el intervalo de tres días; siendo estos dibujos consecuencia del proceso narrado. Cinco planos dibujados el 6 de junio, cuatro el 7 y sólo dos el 8 de junio de 1950. La correspondencia de estos bocetos iniciales, que figuran en el carnet E18, con la configuración final de la capilla es sorprendente. Es revelador la enorme cantidad de registros y determinaciones que contienen desde su inicio, los bocetos iniciales. Escapa a este artículo extendernos sobre su significación.

El proceso primario, donde se forjan las fantasías e imágenes inconscientes, se desarrolla en la profundidad, espacio matriz en el que se fragua la unidad. Hay que abismarse, retornar a las profundidades, espacio de creación; donde los contenidos -*componentes* diría Le Corbusier– se estructuran en universos insondables con un orden inconsciente, en una nueva entidad. El sentido, entonces, se hace sinónimo de totalidad; reintegración del acontecer disperso a una unidad superior. Una vez alcanzada la unidad a través de este proceso y por lo tanto la armonía, son devueltos a la consciencia, a la superficie, constituyendo una creación nueva, única y original[12].

Lo inefable en el pensamiento lecorbusieriano

Durante el obligado paréntesis de la segunda guerra mundial, le Corbusier reorienta parte de su inmensa energía, guiándola hacia una mirada interior más profunda. En las obras producidas a partir de 1945, lo no consciente, paradójico, contradictorio, ambiguo, se corresponde con una atención diferente hacía los sucesos exteriores y hacia su interioridad. Una señal externa del cambio producido en Le Corbusier -como estamos manifestando- es el protagonismo que adquiere el mundo simbólico,

12. Ehrenzweig Anton. El orden oculto del arte. Barcelona: Editorial Labor. 1973. 3ª parte.

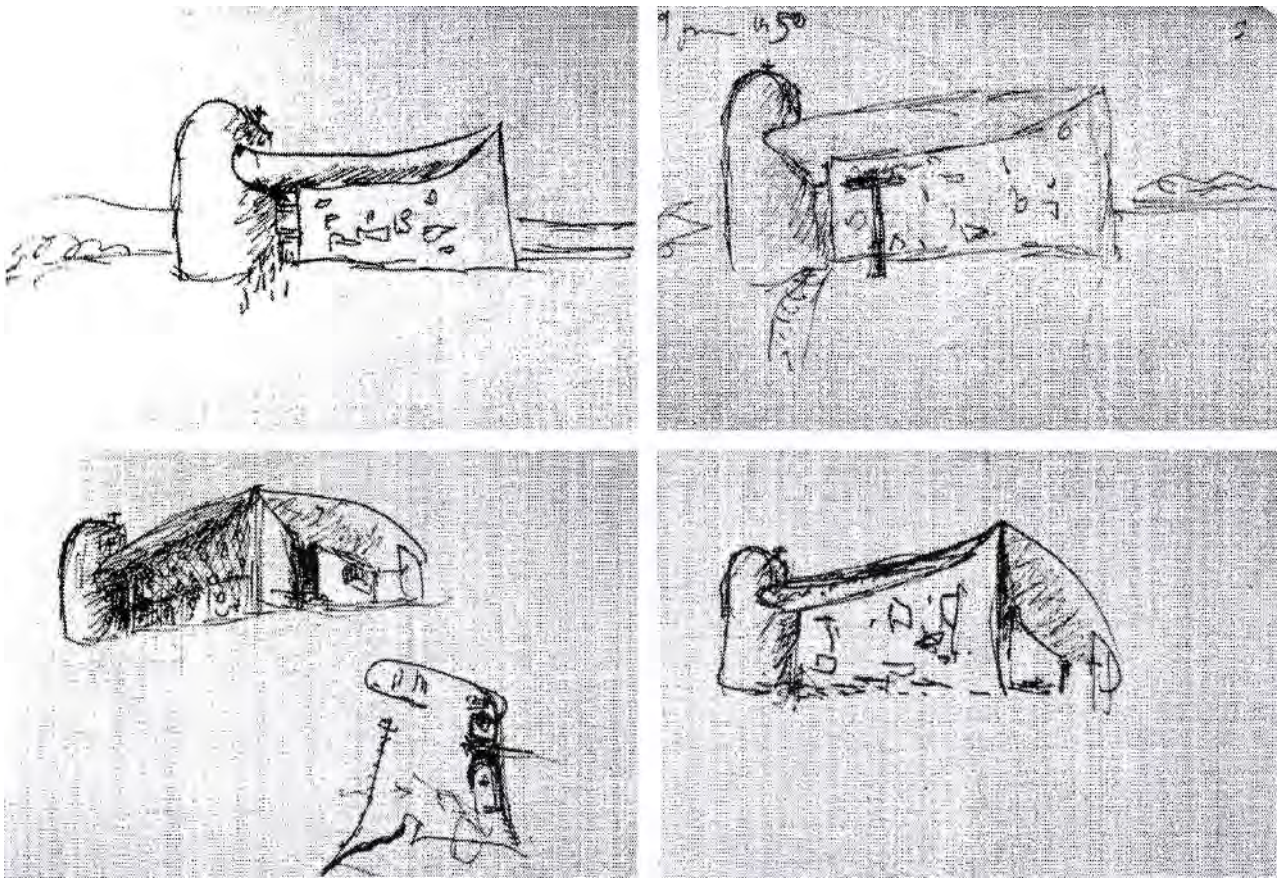


Fig. 3 (a,b,c y d). Planta, alzados sur y vistas oblicuas (sureste) de la capilla de Ronchamp, realizados entre el 6-6-1950 y 9-6-1950. Figuran en el carnet E18. Procedencia: Fondation Le Corbusier. Fuente: Quetglas, Josep. 2017. Breviario de Ronchamp. Madrid: Ediciones Asimétricas. p. 139.

conforme se advierte en el importante poema plástico en prosa, *Le Poème de L´Angle Droit*[13], síntesis y recopilación de su pensamiento. En la producción artística de este periodo y de forma evidente en este poema, se le puede identificar a Le Corbusier con la afirmación del poeta y dramaturgo Friedrich Hebbel: *"El deber más importante de mi vida es, para mí, el de simbolizar mi interioridad"*[14].

Asimismo, en el importante texto síntesis *L´Espace Indicible, (Indecible, inefable)* al que nos hemos referido anteriormente -escrito en 1945 (publicado en 1946)- se encuentran condensadas numerosas indicios e indicaciones de su profunda transformación en este periodo. Los conceptos a los que se refiere Le Corbusier, son de creciente ambigüedad y dificultad analítica. No obstante, vamos a indicar algunas de estas referencias someramente.

A este respecto Le Corbusier manifiesta: *"La sensación artística es decididamente inaprensible, es el misterio y el misterio es una abertura frente al alma siempre ávida de espacio"*. Citado por Daniel Naegele[15] que a continuación escribe sobre esta etapa de Le Corbusier:

13. Calatrava, Juan. Op. Cit,

14. Hebbel, Friedrich. Citado En: Diccionário de Símbolos. Madrid: Ediciones Siruela. 2003. p.11.

15. Naegele, Daniel. Drawing-over: Une vie decantée. Le Corbusier y Louis Soutter. En Ra Revista de Arquitectura. Vol. 6. Pamplona E.T.S. de Arquitectura de la Universidad de Navarra. 2004. pp. 43-54.

Este cambio en el énfasis dado por Le Corbusier a su teoría del arte, desplazándola de racional y certificable a misteriosa e incognoscible (...), constituyó un cambio esencial y fundamental. Afectaría en gran medida a su arquitectura en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, cuando la tecnología y la objetividad dieron paso a la primacía de lo que él mismo ya había dado en denominar el espacio inefable. La naturaleza psico-sensorial del espacio inefable permitía una manifestación arquitectónica de la decantación: un milagro arquitectónico del "interior de la conciencia".

Un importante desplazamiento del pensamiento de Le Corbusier, es el significativo valor que concede al otro lado de la mente. Lo vemos explicitado en "*L´Espace Indicible*"; con lenguaje poético, nos proporciona su concepción del espacio; noción sedimentada a través de su experiencia en las artes durante su larga trayectoria profesional. En el texto, Le Corbusier da entrada a la importancia que tiene en el proceso artístico los contenidos inconscientes. Refiriéndose a la cuarta dimensión expresa:

(...) intenciones controladas o no, captadas o no, existentes sin embargo y acreedoras a la intuición, este milagro catalizador de los saberes adquiridos, asimilados, incluso olvidados. Ya que en una obra terminada y aprobada, se esconden muchas intenciones, un verdadero mundo, que se da a conocer a quien tiene derecho sobre él, es decir, a quien se lo merece[16].

Cuando Le Corbusier expresa que las intenciones que determinan una obra artística pueden no estar controladas o no ser captadas, pero son sin embargo *existentes*, se está refiriendo a que pueden no serlo por la psique consciente; sin embargo está manifestando de forma implícita que en el proceso artístico interviene material tanto de la psique consciente como del "otro lado", la mente inconsciente.

Más adelante, en la misma cita, expresa que la *"intuición"* hace de *"catalizador de los saberes adquiridos, asimilados, incluso olvidados"*. Le Corbusier está expresando de nuevo, como saberes que se escapan al filtro de la razón, de la consciencia, intervienen en el proceso -y por lo tanto en el resultado- del proyecto artístico.

Diferente señal externa del proceso de cambio de su pensamiento, es la expresión literaria en sus escritos. Le Corbusier se expresa con un lenguaje aparentemente inconexo y ambiguo. La escritura, en *L´Espace Indicible,* no es disciplinada; se diría que el orden del material que expone tiene una cierta aproximación al orden del inconsciente. En la narración de su experiencia artística, el método de la mente lógica, de los pensamientos de la vigilia, son lo de menos; lo importante es la forma en que relata sus emociones, la numinosidad y la carga emotiva y subliminal que llevan sus palabras y sus frases. Frases, aparentemente inconexas, que van dirigidas a instancias profundas del lector, no cualquier lector -*a quien se lo merece*- (nos dice Le Corbusier) y este, con su atención difusa

16. Le Corbusier. L´Espace Indicible. L´Architecture d´Aujourd´hui. Art. Paris: L´Architecture d´Aujourd´hui, Boulogne-sur-Seine. (Numéro hors-série). 1946. p. 10.

(desdiferenciada, diría Ehrenzweig), crea el nexo y conexión de ideas aparentemente no soldadas.

La narración es decididamente poética, polisémica, con la intención de que sus aforismos y expresiones no se puedan interpretar de forma unívoca. Su significado es flotante porque sus conceptos están coloreados por asociaciones psíquicas con significados inconscientes y, por ello cargadas de energía emotiva[17].

Nos dice Carl G. Jung respecto al carácter y significado flotante de las palabras:

Todo lo que hemos oído o experimentado puede convertirse en subliminal, es decir puede pasar al inconsciente. Y aún lo que retenemos en nuestra mente consciente y podemos reproducir a voluntad, ha adquirido un tono bajo inconsciente que matizará la idea cada vez que la recordemos. Nuestras impresiones conscientes, en realidad, asumen rápidamente un elemento de significado inconsciente, (...) aunque no nos damos cuenta consciente de la existencia de ese significado subliminal, o de la forma en que, a la vez, extiende y confunde el significado corriente[18].

Si todo concepto de nuestra mente consciente tiene sus propias asociaciones psíquicas, que son capaces de cambiar el carácter "normal" de ese concepto, que no diremos de un proceso artístico al que podemos considerar un puente entre el mundo racional y el inconsciente. Este proceso está cargado de asociaciones psíquicas, que impiden o dificultan que la obra de arte se explique.

La unidad de acción que Le Corbusier alcanza en las múltiples disciplinas que abarca y, la síntesis lograda en sus proyectos arquitectónicos, sólo se obtienen por medio de un camino laborioso e intrincado; cuyo resultado es el completamiento e integración de todos los estratos de su personalidad -conscientes e inconscientes- en esta última fase de su actividad. Esta difícil conquista, lograda gracias a su nivel de exigencia, su compromiso personal y social, es un ejemplo intemporal y una referencia para todos los que trabajamos con los procesos artísticos y en la docencia.

Bibliogarfía

CALATRAVA, Juan. 2006. Le Corbusier y Le Poème de L'Angle Droite: un poema habitable, una casa poética. En: CALATRAVA (Comisario). *Le Corbusier y las síntesis de las Artes. El Poema del Angulo Recto.* Madrid: Circulo de Bellas Artes. ISBN. 84-86418-66-6.

EHRENZWEIG, Anton. 1973. *El orden oculto del arte.* Barcelona: Editorial Labor. ISBN: 13: 978-8433570482.

FLORES, Carlos. 2003. En torno a Le Corbusier. En GARRIDO, Ginés y CÁNOVAS Andrés. (Eds.), *Textos de Crítica de Arquitectura.* Madrid: Departamento de Proyectos, ETSAM. pp. 280-287. ISBN: 84-933262-8-8.

17. Jung, Carl, Gustav. Acercamiento al Inconsciente. Em C.G.Jung. (Comp.), El Hombre y sus Símbolos. Madrid: aguilar s a de ediciones. 1974. s.p.

18. Ibidem. p. 40

FERNÁNDEZ-COBIÁN, Esteban. 2015. Le Corbusier y la Iglesia católica: tan lejos, tan cerca. En: BURRIEL BIELZA, Luis y FERNÁNDEZ-COBIÁN, Esteban. (C0mp.). *Le Corbusier. Proyectos para la Iglesia Católica*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Diseño Editorial. pp. 12-37. ISBN: 978-987-3607-65-3.

FRAMPTON, Kenneth. 1987. El otro Le Corbusier: La forma primitiva y la ciudad Lineal, 1929-1952. *Arquitectura. Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Enero-Abril*, nº: 264-265, pp. 30-47.

FRAMPTON, Kenneth. 2002. *Le Corbusier.* [1ª. Edición: Paris: Éditons Hazan. 1997]. Madrid: Ediciones Akal, S.A. ISBN: 84-460-1306-1.

GRESLERI, Giuliano. 2015. Le Corbusier: Itinerarios de lo Sagrado. En: BURRIEL BIELZA, Luis y FERNÁNDEZ-COBIÁN, Esteban. (Comp.). *Le Corbusier. Proyectos para la Iglesia Caólica*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Diseño Editorial. pp.46-61. ISBN. 978-987-3607-65-3.

HEBBEL, Friedrich. 2003. Citado en: *Diccionario de Símbolos*. 7ª. ed. Madrid: Ediciones Siruela. ISBN: 84-7844-352-5.

JUNG, Carl Gustav. 1974. Acercamiento al Inconsciente. En C. G. JUNG, C. G. (Comp.), *El Hombre y sus Símbolos*, 2ª. ed. Madrid: Aguilar s a de ediciones. pp. 18-103. ISBN: 84-03-54018-3.

LE CORBUSIER. 1946. L´Espace Indicible. En: *L´architecture D´Aujourd´hui. Art*. Paris: L'Architecture d´Aujourd´hui, Boulogne-sur-Seine. (Numéro hors-série). pp. 9-17.

LE CORBUSIER. 1997. *textos y dibujos para ronchamp*. [1ª ed. (1965). Petit. Jean (Ed.)]. Ginebra, Suiza: Association Oeuvre de N. D. Du haut, Ronchamp.

LE CORBUSIER. 2006. *Le Poème de L´Angle Droite*. Fondation Le Corbusier, (Ed.). Madrid: Círculo de Bellas Artes. ISBN: 84-86418-67-4.

MAILLARD, Chantal. 1992. *La creación por la metáfora: Introducción a la Razón-poética*. Barcelona: Anthropos. ISBN: 84-7658-321-4.

NAEGELE, Daniel. 2004. Drawing-over [Sobredibujar]: Une vie decantée. Le Corbusier y Louis Soutter. En *Ra. Revista de Arquitectura* Vol. 6, Pamplona, España: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra. pp. 43-54. Doi no disponible. ISSN: 1138-5596. ISSN-e: 2254-6332.

POTIÉ, Philippe. 2015. De la espiritualidad cátara a la iniciación purista. En: L. BURRIEL BIELZA y E. FERNÁNDEZ COBIÁN. (Comps.), *Le Corbusier. Proyectos para la Iglesia Católica*. Ciudad Autónoma de buenos Aires, Argentina: Diseño Editorial. pp. 62-73. ISBN: 978-987-3607-65-3.

ZAMBRANO, María. 1973. *El Hombre y lo Divino*. 2ª ed. Mexico: Fondo de Cultura Económica. ISBN: 978-968-16-1124-8.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Jorge Minguet Medina
Grupo de investigación Out-arquías (HUM-853) / Universidad de Málaga /
jminguet@gmx.es

Cortesanos y tronos. Mies, Johnson y el ascenso social en arquitectura / *Courtiers and thrones. Mies, Johnson and social upscaling in architecture*

La relación entre Mies y Johnson en las décadas centrales del siglo pasado configurará la arquitectura en su presente y futuro. Una relación tormentosa, que combina admiración y desprecio, compañerismo y competencia, pero que siempre estará regida por el mutuo interés. Veremos la doble transferencia de la gracia -la posición social privilegiada, dinero y buena cuna- de Johnson a Mies y de la gracia arquitectónica, de Mies a Johnson. Su gracia permitirá a Johnson acercarse al muy superior arquitectónicamente Mies, y vincularse a él aún a su pesar, o más bien a su total indiferencia. Veremos cómo, con el transcurrir del tiempo, la relación se vuelve más y más simbiótica, al tiempo que Johnson adquiere mayor poder y, contradictoriamente, mayor independencia por su permanente asociación con el maestro. Veremos, finalmente, como Johnson logra al mismo tiempo establecer su reinado independiente en el mundo arquitectónico americano, sobre las bases al mismo tiempo de la asociación y la ruptura con Mies. Un reinado cuyas ramificaciones llegan hasta hoy día y que tiene una representación física, en forma de aleturgia, en el Four Seasons del Seagram.

The relationship between Mies and Johnson in the central decades of the last century will shape architecture in its present and future. A stormy relationship, which combines admiration and contempt, companionship and competition, always governed by mutual interest. We will see the double transfer of grace -privileged social position, money and good birth- from Johnson to Mies and of architectural grace, from Mies to Johnson. His grace will allow Johnson to approach the architecturally superior Mies, and to bond with him even to his regret, or rather to his total indifference. We shall see how, with the passage of time, the relationship becomes more and more symbiotic, as Johnson acquires greater power and, contradictorily, greater independence through his permanent association with the master. We will see, finally, how Johnson succeeds in establishing his independent reign in the American architectural world, based at the same time on the association and the break with Mies. A reign whose ramifications reach to this day and which has a physical representation, in the form of alethurgy, in the Four Seasons of the Seagram.

Mies, Johnson, obliteración, aleturgia, ascenso social, Seagram /// Mies, Johnson, obliteration, alethurgy, social climbing, Seagram

Fecha de envío: 19/10/2020 | Fecha de aceptación: 06/11/2020

Era una pareja forjada en el cielo: Johnson era "Trotsky" para el "Lenin" que era Mies -al principio, Johnson era el ferviente creyente que se convirtió en contrarrevolucionario, y Mies era el revolucionario que se convirtió en santo embalsamado" (Bjone 2014, p. 19)

Para iniciar su curso de 1979-80 en el *Collége de France*, que luego se publicará bajo el nombre de *Del gobierno de los vivos,* Michel Foucault describirá una imagen que, tomada inicialmente de Dión Casio, elaborará magistralmente para respaldar su concepto de *aleturgia*: la sala de audiencias de Septimio Severo. Para Foucault, "podríamos llamar 'aleturgia' al conjunto de los procedimientos posibles, verbales o no, por los cuales se saca a la luz lo que se postula como verdadero en oposición a lo falso, lo oculto, lo indecible, lo imprevisible, el olvido, y decir que no hay ejercicio del poder sin algo parecido a una aleturgia" (2014, p. 24). Una verdad que *se postula* admite intrínsecamente la existencia de *otras* verdades en competencia con ella en un entorno de poder, en una lucha hegemónica.

Como la cara opuesta de la aleturgia , definimos la *obliteración* (Minguet 2017), como el conjunto de procedimientos de falsificación, ocultación, manipulación e intencionado olvido destinados a naturalizar una aleturgia, es decir, a hacer que una verdad postulada y devenida hegemónica se asuma consciente, o mejor inconscientemente, como algo incuestionable, indudable y previo, esto es, natural. El artículo que aquí empieza recoge algunos de los procedimientos que hemos identificado rastreando la posibilidad de una historia de la obliteración arquitectónica paralela a la acontecida en el mundo de la política, la economía política y la comunicación, y que se alimenta de sus métodos.

El ejemplo que usa Foucault para describir su concepto, originado a partir de una etimología algo torturada exprofeso, es de gran contundencia y belleza y, no sorprendentemente, arquitectónico. En su sala de audiencias donde, desde su trono, impartía justicia, Septimio Severo había hecho representar un cielo estrellado. No uno cualquiera. El cielo estrellado allí representado pretendía recoger, con la mayor precisión posible, la constelación exacta de estrellas que alumbraron el cielo el día del nacimiento del emperador, aquél que marcaba su destino. Severo, primer emperador de origen africano en acceder al trono, había nacido en la lejana Leptis Magna (hoy Libia), y había accedido al poder por la fuerza militar, acabando con el período de caos sobrevenido a la muerte del no menos caótico gobierno de Cómodo y que se dio en llamar "el año de los cinco emperadores". Así, pues, este "soldadote" como se permite llamarlo Foucault, tenía un enorme interés en justificar la legitimidad de su reinado de linaje, por lo demás, inexistente. Ese cielo estrellado, esa imagen que formaba parte de su representación como emperador ante el mundo estaba destinado a esta justificación. Mediante su presencia, Severo pretendía fundamentar su reinado en motivos trascendentes a la razón del hombre y superiores a su poder, Lo que él dictaba bajo aquel cielo estrellado estaba fijado por el destino, era su misma voz. Y aquel destino era su aleturgia, "arrancada a lo oculto" para imponerse al poder de sus contrincantes, a su linaje y a la misma razón, para obliterarlos. Aquella representación pictórico-arquitectónica debidamente asociada a la representación del poder –es importante recordar, aquella imagen destinada a sobrecoger–, condenaba por sí sola y sin necesidad de más explicación a la negación y al olvido, a la obliteración cualquier cuestionamiento del muy cuestionable poder de Severo, pasado y futuro –como señala Foucault. No solo amedrentaba a cualquier posible conspirador. Su presencia autónoma y auto justificada condenaba al olvido toda la tradición secular romana, desde la época electiva de la República, al recentísimo gobierno estoico y aún compartido del autor de las "Meditaciones", Marco Aurelio. Superponía un sistema de justificación místico y orientalista a la tradición práctica y racional romana. El interés personal por la justificación política de Septimio Severo daba así al traste, a través de una sola imagen, con siglos de tradición de un imperio, al que giraba irreversiblemente en una nueva dirección.

Aunque el ejemplo de Séptimo Severo resulta demasiado simple para un curso en el que Foucault quiere hablar de formas mucho más complejas y elaboradas del ejercicio del poder y del gobierno, no podemos ignorar que la propaganda, desde que la teorizara Bernays (2008), viajando desde la guerra al comercio y finalmente a la política y a casi todo, ha venido trabajando con este tipo de asociaciones preconscientes y fuertemente emocionales y que éstas han adquirido un grandísimo peso en la forma en que nos comunicamos hoy en día a todos los niveles. El avance de la técnica no ha hecho sino ratificar la potencia de esa comunicación a nivel preconsciente.

En una sociedad más evolucionada, compleja y policéntrica como la nuestra, no es posible obtener el prestigio y la credibilidad de un completo absoluto como el destino, al modo de Severo. Las fuentes de tales ratificaciones son dispersas, relativas y cambiantes, resultando mucho

más complejo posicionarse entre ellas. Ello no quiere decir que hacerlo no sea posible, ni que la competencia intrínseca al capitalismo no haya generado expertos excelentes también en esta materia. Un punto de encuentro de esta sintomatología descrita para la contemporaneidad, lo resume certeramente Hilel Schwartz en su libro "La cultura de la copia", refiriéndose a uno de los más visibles de entre estos muchos expertos, Warhol: *"El* enfoque con el que Warhol se enfrentaba a las celebridades y las marcas era el de un libro de 1966 sobre *Breakthru Advertising*[1], llamado la Séptima Técnica, el Camuflaje: 'Tomar prestada la credibilidad de todos los lugares en nuestra sociedad donde se halle almacenada'. El hábito del camuflaje del siglo XX ha estado funcionando guerra tras guerra y Warhol tras Warhol, oscilando entre la obliteración y el brillo, la invisibilidad y la hipervisibilidad" (Schwartz 1998, p. 207).

La visión de Schwartz sobre Warhol combina, como vemos, esta necesidad de afirmación ajena, vehiculada a través de técnicas publicitarias hacia encontrar la preciada credibilidad allá donde se encuentre y apropiarla, en una tendencia que deviene histórica y que, menciona expresamente, tiene que ver con la lucha entre aquello que se invisibiliza y lo que se oblitera[2].

El fenómeno no es, por supuesto, aislado. No pertenece sólo a las habilidades de un Andy Warhol[3] sino que, como decimos, tiene una enorme expansión y un desarrollo histórico de interés. Para los intereses y limitaciones espaciales de este artículo nos centraremos solo en un posible origen y describiremos un ejemplo de este proceso en el ámbito arquitectónico que es, al mismo tiempo de un enorme peso en la interpretación hegemónica de su historia contemporánea, y espejo ampliado de algunas técnicas comunes, casi cotidianas, intrínsecas al ámbito disciplinar.

El propio Foucault, en el texto citado, hablará enseguida de la corte, como uno de los primeros métodos de racionalización y organización del poder en su evolución histórica hacia la democracia. Pero no será con Foucault, sino con un Castiglione rescatado por Tafuri, con quien nos introduciremos en la corte. Tafuri, hastiado por la mala recepción de sus teorías en el ámbito contemporáneo, se refugiará en el Renacimiento, pero aún desde el prólogo de su libro dedicado a esta época (1995), seguirá interpelando a la contemporaneidad. Como ya vimos con anterioridad, recurre a los *Cuatro Libros del Cortesano* de Castiglione (1873) -y no

---

1. En inglés en el original, a pesar de ser una versión ya traducida. *Breakthru advertising* sería algo así como publicidad rompedora. Nótese el tono coloquial implícito en la escritura apocopada de la palabra "breakthrough".

2. Es interesante el uso específico de una palabra que en español es tan poco frecuente, y que se encuentra relegada principalmente a la terminología médica. Los orígenes latinos de la palabra obliteración, sí contemplan la complejidad semántica que en este contexto le otorgamos, y que se ha mantenido también en el ámbito anglófono. Por ello no es tan extraño su uso en un libro escrito en inglés, y gracias a una traducción que, aunque literal, consideramos acertada al reivindicar la palabra para definir los asuntos que nos ocupan.

3. Originalmente Andrew Warhola, que posteriormente se cambia el nombre por uno más adecuado en un gesto nada gratuito y que presentará una coincidencia nada accidental más adelante.

es gratuito que lo haga al referirse a la disciplina arquitectónica- para introducir su concepto de *sprezzatura*, de transgresión estilizada, fingidamente carente de esfuerzo, de la norma (Minguet y Tapia 2016). Pero la cualidad principal del cortesano de Castiglione, de la que la *sprezzatura* solo es una expresión, es la *gracia*: una virtud "que le haga luego a la primera vista parecer bien y ser de todos amado. Sea esto un aderezo con el cual acompañe y dé lustre a todos sus hechos, y prometa en su rostro merecer el trato y la familiaridad de cualquier gran señor" (1873, p. 53). Una virtud, pues, que hace a nuestro cortesano preferible a otros en su competencia por el acceso a la corte o en su progreso dentro de ella. Su distinción[4], en definitiva.

La gracia (como el *habitus* de Bourdieu) procede de forma natural de una alta cuna, el linaje y la correcta educación de aquellos que, por su nacimiento, están destinados a formar parte de la corte. Pero pese a que "vulgarmente se diga que la gracia no se puede aprender" ([1528] 1873, 71), el libro de Castiglione se dirige a aspirantes a la corte y, como tal, versa precisamente de cómo esta gracia pueda obtenerse. Tras narrar las formas de adquirir la misma mediante el estudio, Castiglione ofrece una segunda manera de obtenerla, que viene a coincidir, no sorpresivamente, con la técnica comercial de Warhol: "Y en fin, como las abejas andan por los verdes prados entre las yerbas cogiendo flores, así nuestro cortesano ha de tomar la gracia de aquellos que a él le pareciere que la tienen, y de cada uno llevar la mejor parte" (Castiglione 1873, p. 72).

Tafuri no se equivocaba, ni Schwartz tampoco, al elegir sus referentes para hablar del éxito de ciertas figuras. Llevándolo al nuestro terreno, el arquitectónico, repasaremos desde esta particular óptica la conocida relación entre dos arquitectos que, siguiendo estas trazas de Castiglione a Warhol, pasando por Bernays[5], determinará, tal vez como ninguna otra, el destino histórico de la arquitectura americana (y por destilación imperial, del mundo) en el siglo XX, y cuyas consecuencias son sensibles aún hoy. Hablaremos de la relación de Ludwig Mies y Philip Johnson, de sobra conocida, tratando de centrarnos en aquellos aspectos que confluyen a nuestra particular perspectiva.

Surgida como una relación de entusiasta admiración unidireccional, veremos cómo, gracias al fino olfato y pertinaz insistencia de Johnson y a la ilimitada ambición de ambos, evoluciona hasta convertirse en una compleja relación de amor y odio, pero finalmente simbiótica que logra

---

4. Hacemos un uso preciso de este término aquí, en el sentido en que es utilizado también por Bourdieu, quien teorizará de forma mucho más avanzada el avance y la organización y jerarquía de nuestras mucho más complejas sociedades actuales. Con conceptos como *distinción, capital* (en sus distintas afecciones: *humano, cultural*, etc.), *campo, habitus*, etc. las teorías de Bourdieu amplifican y precisan las intuiciones de Castiglione, pero precisamente por su complejidad y precisión, resultaría digresivo entrar a discutirlas en esta pieza. Cabe señalar, como referencia de estos temas dentro de la disciplina arquitectónica, el libro "The Favored Circle: The Social Foundations of Architectural Distinction" (Stevens 1998), que se basa fuertemente en Bourdieu, pero no deja de considerar a Castiglione en sus premisas.

5. No sólo como figura clave en la publicidad psicológica en general, sino específicamente como estudioso y practicante de la publicidad por asociación de prestigio, mediante el uso de personalidades reputadas (famosos, pero también figuras emblemáticas como la del doctor en medicina, por ejemplo) en la publicidad.

posicionar a ambos como -tal vez[6]- los dos arquitectos sucesivamente más influyentes en la arquitectura americana del siglo XX.

El *admirador* Johnson, hijo de un rico empresario de provincias, educado en Harvard y muy bien situado en los círculos neoyorkinos, tenía la suficiente *gracia* como para haber sido elegido cortesano en la corte artística de los Rockefeller, que, en 1929 propuso a Alfred J. Barr, la creación del Museum of Modern Art (MoMA) de New York. Y éste, tras una corta relación con Johnson, le ofreció la dirección de su departamento de arquitectura, aunque Philip estudiaba aún filosofía. "Yo tenía otra gran ventaja para él [Alfred Barr], ya que yo no quería ningún salario. [...] y, aunque no sabía nada de arquitectura, él se dio cuenta de que yo aprendería" (Johnson en Zane 1995, p. 6). Johnson accede pues al MoMA gracias principalmente a su estatus social previo, su entusiasmo y su solvencia, que lo convertían en un personal conveniente y gratuito, aunque evidentemente poco formado y carente de méritos específicos. Un joven cortesano recién llegado. Cuando Barr le ponga en manos de Henry Russel Hitchcock -"un verdadero académico" como cuenta Philip a su madre (Riley y Sacks 2009, p. 60)- será él quien corra con los gastos del viaje de preparación de la exposición y el libro a Europa, confirmando lo acertado de su elección: "Yo tenía el coche y el dinero" (en Zane 1995, p. 8). Lo que estará pagando Philip será también una impecable formación en primera línea de la actualidad de la arquitectura de la época y una posición inmejorable en la misma. Aunará a su gracia natural, la gracia aprendida: "Después de todo, lo que más deseo hacer es ser influyente, y si hay un método por qué no aprenderlo" (Johnson en carta a Barr (1931), citado en Riley y Sacks 2009, 61). Será en estos viajes de preparación de "The International Style" que conocerá, entre tantos otros, al Mies a quien comenzará a profesar auténtica devoción.

El *admirado*, Ludwig Mies *van der* Rohe, el hijo del cantero que cambia su apellido para darle un toque más nobiliario (como de otro modo Warhol, y no es mera coincidencia) contaba ya por aquél entonces con una excelente reputación en Alemania, acababa de construir el Pabellón de Barcelona y se disponía a dirigir (y cambiar diametralmente) la muy reconocida Bauhaus. Carente de la *gracia* de nacimiento de su admirador, disponía de todas las credenciales arquitectónicas de que carecía este. En la época, Johnson hablará así de él a su familia: "Mies es el hombre más grande que nosotros o yo hayamos conocido. Oud me gusta más... pero Mies es un gran hombre. Mantiene su distancia... sólo asintiendo graciosamente de vez en cuando, honrándote así, como lo haría la aprobación de un dios... Es un arquitecto puro" (en Schulze 1996, p. 69)[7]. Johnson le encargará inmediatamente, incluso antes de conocer en profundidad su obra, la

6. Obviamente, no olvidamos a Wright, ni a muchos otros, pero si es de influencia de lo que hablamos, son innegables el peso de Mies como modelo principal del modernismo fordista americano, y de Johnson como regulador y juez del ámbito disciplinar americano de finales del siglo.

7. Puntos suspensivos en la biografía original, extrayendo partes de menor interés o ilegibles. No se dispone de copia de la carta original. Johnson ve, en su proverbial pero siempre cambiante apasionamiento, gracia donde otros sólo han visto el no menos proverbial ensimismamiento, por momentos monosilábico de Mies. En el extremo opuesto: "Mies me recordaba a un campesino medieval", llegará a decir la muy irritada Dra. Farnsworth, en lo peor de su confrontación (Schulze y Windhorst 2016, p. 301).

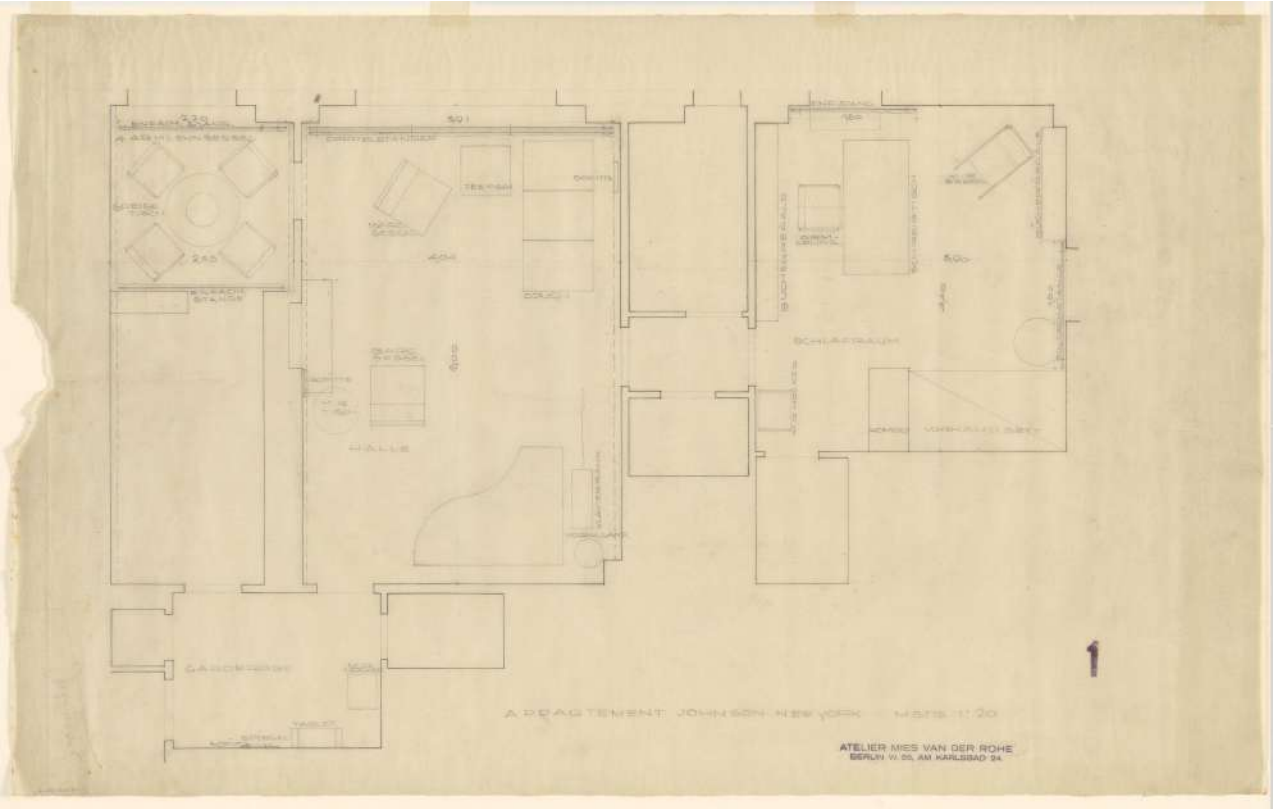


Fig. 1 Ludwig Mies van der Rohe y Lilly Reich, Planos del apartamento de Philip Johnson en New York, 1931. The Museum of Modern Art/Scala, Florence.

decoración del apartamento que ha alquilado en New York poco antes de embarcarse en su viaje europeo, atrayendo así sobre él una atención que, de otra forma, tal vez no hubiera podido alcanzar[8] (fig. 1). Será la primera obra de Mies en América, y el inicio de su extraña y duradera vinculación. "Durante las cuatro décadas siguientes, los dos mantendrían una relación marcada por la cordialidad y la frialdad polar, la armonía intelectual y la aversión personal. El germen fue la genuina admiración que sentía un joven privilegiado, brillante y en ascenso por alguien mayor e ilustre, aparentemente en peligro de quedar eclipsado" (Schulze y Windhorst 2016, p. 178).

Johnson y Barr tratarán de que sea el propio Mies quien se encargue del montaje de la exposición de 1932, incluyendo el proyecto exprofeso de una casa, pero un recorte presupuestario (se estaba en medio de la Gran Depresión) lo hizo imposible. La exposición y el posterior libro, de un impacto sin precedentes, servirán como consagración del Movimiento Moderno en general, y de la obra de Mies en particular, especialmente en América[9].

8. Tratándose de un proyecto menor, principalmente decorativo y de mobiliario, el mérito atribuible al proyecto del apartamento de Johnson probablemente sea más de Lilly Reich que de Mies, una obliteración flagrante que afortunadamente cada vez viene reconociéndose más y en más ámbitos (como en el archivo del MoMA del que proviene este plano). En la época, Johnson obtendría así el *reconocimiento por asociación* de Mies a través de un tercero interpuesto y oculto.

9. En el caso del Movimiento Moderno, consagración y perversión simultáneas (ver Minguet 2020a).

La veleta de los apasionamientos de Johnson irá cambiando poco a poco de la arquitectura a la política, acercándose al ámbito del nazismo americano al tiempo que Mies, salvajemente apolítico, intenta postular su arquitectura como modelo para el Reich de un Hitler recién subido al poder, que aún no se decanta por un estilo arquitectónico definido (más en Minguet 2020a). En sus paralelos, pero bien distintos acercamientos al nazismo, Philip permanecerá fiel a su maestro y lo postulará en su artículo "Architecture in the Third Reich", como una solución de consenso y calidad al problema de la imagen arquitectónica del nazismo (Schulze 1996, p. 107; Schulze y Windhorst 2016, p. 209)[10].

La veleta girará definitivamente y Johnson dejará su privilegiada posición en el MoMA para fundar un partido ultraderechista, al tiempo que Mies se verá obligado a cerrar la Bauhaus, y persistirá en su intento de trabajar para el Reich, hasta entender que no podrá hacerlo nunca. Abandonará Alemania con destino a Estados Unidos en 1938. Poco se ha escrito sobre la posible influencia de Johnson, aunque sí de su muy cercano Barr en el rescate de Mies de la Alemania nazi. Se sabe, sin embargo, que Johnson, pese a estar sumido en otras dedicaciones, visitó a un ya desesperado Mies en Alemania en 1937[11]. Sus intentos de rescate, de haber existido, habrían estado vinculados a Harvard, cuya oferta rechazará Mies en favor de la del *Armour Institute* de Chicago, eludiendo cualquier posible competencia con su odiado Gropius, que se llevará finalmente la plaza.

La medida de la posición de Johnson sobre Mies la dan muy bien sus elecciones a la hora de estudiar arquitectura, que será lo que se ponga a hacer cuando fracase su proyecto político. Johnson no estudia con Mies, en Chicago, un medio-oeste del que él proviene y al que no quiere por nada del mundo volver, tras haberse hecho un sitio en la gran ciudad. Además, tanto el menor rango social de sus compañeros, como el programa de Mies, jerárquico y progresivo, le impedirían brillar como él, con su bagaje acumulado en el MoMA, podía y necesitaba. Johnson irá de nuevo a Harvard, conectado con sus redes sociales de la Ivy League, donde su gracia cortesana puede lucir en un entorno adecuado y capaz de percibirla[12] y donde, conocido y reputado, se convertirá en todo un personaje casi tan admirado como un profesor y capaz de entrar en competencia con la mayoría de ellos. Allí se permitirá entregarle a Gropius y Breuer un proyecto de fin de grado de fuertes connotaciones miesianas, y no solo dibujarlo sino, gracias a su riqueza, construirlo para sí mismo (Blake 1993, p. 138). Su casa en Cambridge será la primera de

---

10. El artículo se publica en la revista literaria "Hound and Horn", de Lincoln Kirstein (por lo tanto, aún en los entornos de Harvard y el MoMA), en el número de otoño de 1933. Sin embargo, no se ha podido acceder al original, por lo que la cita tiene forzosamente que ser de fuente secundaria.

11. Philip presumirá más adelante de haberle llevado e invitado a los mejores restaurantes de Berlín, al igual que en 1930, proyectando una imagen de mecenazgo que ya excedía los límites de su relación maestro-discípulo de la época.

12. Es llamativo a nuestros efectos cortesanos, la extensión y el detalle que su biógrafo dedica a la descripción de la apariencia y el porte del Johnson que ingresa, a sus 34 años, en la escuela de diseño de Harvard. En declaraciones mucho posteriores, Mies, explicando por qué Philip no estudió con él, se referirá a Harvard, con no poco desprecio, como "una escuela muy especial a la que solo va gente fina" (Schulze y Windhorst 2016, p. 405).

Fig. 2 Ludwig Mies van der Rohe, Foto del montaje de la exposición "Mies van der Rohe" curada por Philip Johnson, 1947. Foto de Soichi Sunami. The Museum of Modern Art/Scala, Florence.

sus casas de cristal y de sus imitaciones de Mies, y se convertirá en un centro social en el entorno de Harvard. En ellas se producirá en 1942 la seminal conferencia de Kauffmann que tanto le influirá, y que marcará su giro hacia el neoclasicismo y la historia (Minguet 2020b), acentuando su permanente deriva hacia lo monumental que, como en el caso de Mies, se había ya acrecentado en su acercamiento al nazismo.

En la América en guerra, Johnson tendrá que purgar sus más que flirteos con el nazismo y pasará por un calvario de investigaciones, acusaciones y cuestionamientos, de los que de nuevo saldrá indemne gracias a la muy estimable colaboración de sus contactos en las altas esferas, y haciendo un servicio militar tardío y compensatorio. La sombra de estos años le perseguirá, no obstante, toda su vida[13].

Tras más de una década desde su abandono, Johnson vuelve al MoMA y se encuentra de nuevo a Barr, dirigiendo de facto el museo bajo la responsabilidad, meramente nominal de René d'Harnoncourt, y de nuevo le incorpora a una posición semejante a la suya, en el departamento de arquitectura. Tras eliminar de forma cruel a la entonces directora Elizabeth B. Mock[14], Johnson colocará al frente del departamento a una

13. Mies también será investigado a causa de acusaciones infundadas, pero ni siquiera llegará a saberlo.

14. La B. es de Bauer. Elizabeth es la hermana de Catherine Bauer, la excelente crítica y arquitecta especialista en vivienda, que ya aconsejara en la materia para la exposición "International Style" de 1932. La machista y obliteradora costumbre americana de llamar a las mujeres por el nombre de sus maridos nos hace aún más difícil seguir la traza de estas dos magníficas arquitectas gravemente obliteradas en la historia, no sin consecuencias para la historia misma.

Es muy interesante que Shulze, el biógrafo de ambos, narre esta escena de clarísimo *mobbing* en su biografía de Johnson (Schulze 1996, p. 174), aunque sin mucha empatía por Bauer y, sin embargo, resuelva el episodio con este fragmento -elíptico e inexacto cuanto menos- en la biografía de Mies: "Johnson regresó al museo. Allí, aliado con Alfred Barr -e impulsado por su ambición y por el *despliegue de su considerable encanto personal*- consiguió asumir el indisputado liderazgo del departamento de arquitectura" (Schulze y Windhorst 2016, p. 290) (las itálicas son mías, por cuanto reinciden en la misteriosa *gracia* que respalda todos y cada uno de los movimientos de Johnson y afecta incluso al, en otras ocasiones muy crítico, Schulze).

serie de testaferros que le permitirán dirigirlo de facto sin necesidad de contaminar el buen nombre de la institución con su entonces cuestionable presencia oficial. Su primer y previsible movimiento será organizar una exposición monográfica sobre Mies, asegurándose esta vez de contar con el máximo apoyo del museo. Con 450 m^2 y un generoso presupuesto, será la mayor exposición de arquitectura organizada hasta entonces por el museo. Johnson sí conseguirá esta vez que el montaje de la exposición corra a cargo del propio Mies. Logrará con todo ello romper su habitual reticencia hacia su demasiado insistente discípulo, con quien ya tuvo una relación difícil en 1932 y cuyas reclamaciones había dejado sin respuesta en más de una ocasión, y aun así "a costa -como era de esperar- de inducirle con halagos y lisonjas a cumplir unos plazos que Mies a veces desatendía" (Schulze y Windhorst 2016, p. 291).

Johnson, a pesar de todo el esfuerzo vertido en su apuesta por Mies, no es ya el ferviente seguidor que era. En las cartas que escribe a J.J.P. Oud[15] durante este periodo, menciona ya que está construyendo una casa para sí mismo "con techos altos y muy monumental (como LeDoux [sic], quien me gusta mucho)", mostrando como la deriva monumental y la influencia anteriormente mencionada de Kauffmann le desvían de Mies justo mientras organiza su exposición. En una carta solo un poco posterior, manifestará sus dudas sobre Mies de forma mucho más explícita: "Muchos arquitectos y críticos piensan que el eslogan [de Mies] de *'beinahe nichts'* [casi nada] ha ido tan lejos que no hay realmente *nichts*. No lo sé... La historia nos dirá y nos lo dirá sin duda muy pronto" (Schulze 1996, p. 177)[16]. Y así lo hizo, efectivamente. La exposición, y su catálogo asociado -la primera monografía publicada sobre Mies (Johnson 1960)[17] resultan un completo éxito que reposiciona por completo las carreras de ambos. "...la exposición, que abrió en septiembre de 1947, demostró ser al mismo tiempo un debut y una resurrección para ambos, Philip y Mies. Para el primero, representó la irrefutable restauración de su autoridad personal en al mundo arquitectónico americano. Para Mies, representó igualmente cierto reconocimiento formal en la misma esfera tras la casi obliteración de su nombre internacional durante el periodo nazi" (Schulze 1996, p. 178) (fig. 2).

A pesar de sus dudas, Johnson había acertado de nuevo al apostar por vincularse a Mies, a pesar de sus muchas dificultades[18]. Los motivos de su elección los reiterará muchas veces, también en ocasiones posteriores. De los más grandes, siendo todos de difícil trato, Le Corbusier le parecía

---

15. Quien, como hemos visto "le gustaba más" ya en en los primeros treinta, y con quien mantiene aparentemente una comunicación mucho más fluida que con Mies, pero a quien, sin embargo, no agasaja con una permanente solicitud de colaboración, como sí hace con el mucho más áspero y desapegado Mies, por motivos que sólo Johnson sabría en su momento, pero que resultaron bien medidos a la luz del éxito que su colaboración aportó a ambos.

16. Los corchetes aparecen en el original de Schulze, las itálicas (y la traducción) son mías.

17. En su primera versión en español, y ya ampliada.

18. No olvidemos que la mayor parte de la documentación de los proyectos de Mies se había quedado en la Alemania del Este y era, por lo tanto, prácticamente irrecuperable, lo que suponía un buen número de dificultades añadidas a las del carácter de Mies, para la labor de Johnson.

Fig. 3 Ludwig Mies van der Rohe, Alzado de la casa Farnsworth, 1945. The Museum of Modern Art/Scala, Florence.

particularmente intolerable, por lo que nunca estuvo en su punto de mira, y frente a Wright, cuyo estilo era demasiado personal, Mies era "el más fácil de copiar" (Schulze 1996, p. 200)[19]. Tras esta sencilla afirmación se encuentra uno de los nodos del éxito de su relación. La exposición fue tan exitosa y tuvo una tan enorme repercusión en la arquitectura fordista americana gracias a la afinadísima percepción de Johnson sobre esta sustancial peculiaridad del trabajo de Mies. Una percepción, además, con la que Mies estaría de acuerdo, dada su nunca traicionada aspiración a la objetividad – *sachlichkeit*, a la posibilidad de plantear proyectos que actúen como "soluciones generales" y, por lo tanto, susceptibles de ser copiadas. En sus propias palabras, sobre ser copiado: "Creo que es la razón por la que trabajamos, para encontrar algo que todo el mundo pueda utilizar. Sólo espero que se utilice correctamente" (en Puente 2006, p. 56).

Gracias a la exposición, Mies fue masivamente copiado por el *modernismo fordista*[20] de posguerra. Y Johnson, por supuesto no fue a la zaga de otros copistas. El salón en voladizo de su Leonhardt House (1956) está "al borde del plagio" (Schulze 1996, p. 214) del boceto de casa de vidrio en una colina, de 1934, que Johnson había incluido en su monografía (Johnson 1960, p. 109). Algunos colaboradores de Mies cuentan que, en sus visitas al estudio, Johnson llevaba pequeñas fichas en las que iba copiando detalles que veía aquí y allá (Bjone 2014, p. 23). Pero Johnson copió mal. Justo aquello que Mies no quería. Aquella casa que antes de la exposición era Ledoux, acabó siendo un híbrido de influencias, dominando sobre todas ellas una demasiado personal interpretación de la casa Farnsworth de Mies, que se construyó, además, antes que ésta[21] (fig. 3). En la famosa publicación de la casa en Architectural Review (1950), Johnson reconocía la enorme influencia de Mies, mezclada con otras que iban desde Ledoux a Schinkel (un referente heredado igualmente de Mies), o al Partenón. El resultado era equidistante entre la copia de la arquitectura de Mies y la negación de lo que aquella significaba. Según Lavin, "para algunos

19. En respuesta a una serie de preguntas planteadas por Peter Blake para su publicación en el *Architectural Forum*, en 1951.

20. Esta terminología se explica en (Minguet 2020a).

21. Los primeros planos de la casa Farnsworth de Mies eran de 1945, y es seguro que Johnson los conoció durante el montaje de su exposición. La primera versión de la casa Farnsworth incluía además, poco frecuente en Mies, un cilindro, que también incorporaría la casa de cristal de Philip Johnson.

Fig. 4 Philip Johnson, casa de cristal, 1949. Foto del usuario de Flickr: n e o g e j o (CC BY-NC-ND 2.0).

observadores, un nombre más apropiado para la casa de Johnson habría sido 'al modo de Mies', o 'Mies, según Johnson'. Como un trabajo precoz de apropiación postmoderna" (Lavin 2010, p. 32)[22]. Sin embargo, la doble simetría de sus alzados, el hecho de que esté plantada directamente sobre el suelo, o su techo de madera, entre otras cosas, hablaban de otras referencias específicamente antimiesianas[23]. A Mies, a quien la anticipación del discípulo tampoco debió agradar demasiado, no le gustó, y no dudó en hacérselo saber con toda la crudeza que en él era habitual. En palabras del propio Johnson: "Mies pensó que el trabajo era malo, que el diseño era malo, que era una mala copia de su casa Farnsworth en la que me había inspirado. Pensó que debería haber entendido mejor su trabajo" (Whitney y Kipnis 1993, p. 160). Se abría entre ellos una fisura que les hacía divergir. (fig. 4)

No obstante, Johnson siguió siendo igual de solícito con Mies y, cuando finalmente consigue visitar la casa Farnsworth, le escribe una carta abrumadoramente elogiosa sobre ella. Por otro lado, Mies usará la casa de Johnson para estimar los costes de la suya, y defenderlos cuando Farnsworth le lleve a juicio (Schulze y Windhorst 2016, p. 317-22). La relación, más o menos tensa, se mantiene en los mismos términos de siempre: admiración desmedida (al menos exhibida así) por parte de Johnson, calculado desprecio sólo mitigado por el interés, por la de Mies.

La última escena comienza en 1954, cuando Phyllis Lambert, la rica heredera del imperio Seagram, se pone en busca de arquitecto para edificio de su central en New York. Acude a Barr, este a Johnson, y este a Mies, en una secuencia más que predecible[24].

---

22. Ese posmodernismo precoz subyacente en la casa de cristal de Johnson, se realimenta con su interés autonomista en una historia que se vuelve un repositorio formal desvinculado de sus contextos históricos respectivos (Minguet 2020b).

23. Blake cuenta la anécdota de cuando Jean Paul Carlhian, un arquitecto francés formado en Beaux-Arts le recriminó que, para respetar completamente la doble simetría de la casa, hubiera sido necesario que las puertas fueran dobles. "'¡Maldita sea!, dijo [Johnson], golpeándose la frente con la palma de su mano. '¡Cómo he podido estar tan ciego!'. Fue la única vez que le vi afectado por un comentario crítico de su obra" (Blake 1993, p. 155)

24. "Le dije: 'Te llevaré por todo el país y encontraremos uno'. Luego la convencí poco a poco hasta que le gustó más Mies. No dije: 'Tienes que elegir a Mies', pero fui influyente. Eso es poder, ¿eh?" (Johnson, en Volner 2020).

Fig. 5 Mies van der Rohe y Philip Johnson, edificio Seagram, 1957. Foto del usuario de Flickr: Gabriel de Andrade Fernandes (CC BY-SA 2.0).

Los argumentos de Johnson seguían sin cambiar demasiado. No estaba interesado en asociarse con uno de sus compañeros más jóvenes de Harvard que ya empezaban a despuntar, pero que no le ofrecían seguridad (oficialmente) ni prestigio (extraoficialmente); y de los grandes arquitectos consagrados, Mies seguía siendo, a pesar de todo, el más asequible. De hecho, imposible saber si de forma calculada, Johnson acabó como verdadero asociado en el proyecto del edificio Seagram. "Según su propia narración, los ojos de Philip Johnson se llenaron de lágrimas cuando Mies van der Rohe le ofreció una asociación como co-arquitecto del edificio Seagram. ¿Lo hacemos Van der Rohe y Johnson?" (Lambert 2005, p. 39). La asociación resulta extraña por varios motivos: el primero lo adelanta Lambert en el mismo artículo, el desapego de Johnson por la doctrina miesiana se había hecho ya más que palpable; el segundo, Mies era poco afecto al trabajo en equipo, como declararía pocos años después: "No sirve para nada trabajar con otros arquitectos. ¿Qué pueden hacer? ¿Quién hace qué? [...] De todos modos, las cosas más importantes no pueden discutirse. Preferiría no trabajar con otra gente. Trabajo con despachos de arquitectos de mayor envergadura de diferentes maneras, pero no discuto mis ideas con ellos. Nunca lo haría." (Puente 2006, p. 22, entrevista a Mies en Londres, 1959).

Efectivamente, el relato oficial durante muchos años, sostenido por la propia Lambert que escribe el artículo citado en parte para desdecirse, sostenía a Mies como autor total del edificio, relegando a Johnson a un papel de mero intermediario. Lo cierto es que Johnson fue necesario cuando Mies tuvo problemas con su licencia para ejercer en New York, lo que le provocó una ira y una humillación desbordadas. Johnson sirvió como mínimo para poder continuar la obra cuando Mies volvió, irritado, a Chicago. Sin embargo, la propia Lambert y otros autores sugieren más recientemente que la contribución de Johnson fue fundamental en otros aspectos, como la iluminación, que había estado ensayando en su propia casa con el consultor específico Richard Kelly. Lambert elogia la aportación de Johnson, a quien su artículo presta homenaje. Sin

Fig. 6 Philip Johnson, restaurante Four Seasons, 1957. Foto del usuario de Flickr: D_M_D (CC BY-SA 2.0).

embargo, Koolhaas sugiere (es verdad que en fecha anterior) que aquella iluminación teatral (ambos coinciden en el uso de este preciso término) traiciona los principios de sinceridad estructural tan caros a Mies y que, bien podría deberse a traiciones y travesuras hechas por Johnson durante el periodo de ausencia de Mies de New York (Koolhass 1997) (fig. 5).

De una forma u otra, la colaboración en el Seagram marcó diferencias definitivas entre ambos arquitectos cada vez más distantes entre sí, que cobraron forma una noche de invierno en la casa de cristal, cuando la abierta desaprobación de Mies por los detalles de la casa encontró respuesta en un sutil pero afilado cuestionamiento por Johnson de su interés por Berlage. El discípulo encontraba los límites de su menguante admiración, y el maestro no toleraba la menor insolencia. Aunque acabaron la obra cordialmente, aquella noche marcó una ruptura definitiva. En declaraciones posteriores, Mies confirmaba las acusaciones de sus empleados sobre la malas copias de Johnson (Schulze y Windhorst 2016, p. 404-05), o le llamaría w*indhund* -marioneta- "con matices de nerviosa superficialidad" (Blake 1993, p. 156). Johnson dirá de Mies que "era un quejica y un gruñón" (Stern 2008, p. 150).

El legado definitivo y reconocido de Johnnson en el Seagram será el Four Seasons, el restaurante que, con definitiva teatralidad y mano libre, alejadísima de Mies, diseñó en el interior del edificio, con el permiso de aquél. En él establecerá su conexión con el legado del genio, al tiempo que marcará sus distancias con él, y escenificará la salida de su influjo hacia una carrera autónoma y definitivamente personal (fig. 6).

El Four Seasons del Seagram es para Johnson lo que su sala de audiencias para Septimio Severo. En él se escenifica su poder y su linaje, tan inexistente y ganado en la batalla como el de aquél. En él, treinta años de infatigable lucha por la absorción de credibilidad cobran la forma de una herencia sustraída y forzada a la vez que de un poder autónomo y definitivo sobre ella. Es su afirmación simultánea de su vinculación y

Fig. 7, Fiesta del nonagésimo cumpleaños de Philip Johnson en el restaurante Four Seasons, 1996. Sentados en el suelo: Peter Eisenman y Jacquelin Robertson. Primera fila: Michael Graves, Arata Isozaki, Philip Johnson, Phyllis Bronfman Lambert y Richard Meier. Segunda fila: Zaha Hadid, Robert A.M. Stern, Hans Hollein, Stanley Tigerman, Henry Cobb y Kevin Roche. Tercera fila: Charles Gwathmey, Terrence Riley, David Childs, Frank O. Gehry y Rem Koolhaas. Foto: Timothy Greenfield-Sanders.

ruptura con Mies. Es, en definitiva, su aleturgia, la verdad que quiere hacer prevalecer, para obliterar cualquier competencia, mediante el deslumbrante halo de su poder indiscutiblemente genuino, naturalizado. Y si el trono de Severo daba al traste con la tradición clásica romana en favor del orientalismo y el misterio, el de Johnson anunciaba el desplazamiento del racionalismo y la objetividad miesiana por un incipiente posmodernismo de tendencia contradictoria, teatral e irónica.

Desde su fundación, Johnson establecerá en el Four Seasons su propia sala de audiencias, donde escenificará públicamente su trabajo, sus relaciones, sus juicios e influencias sobre otros, a la vista de todos quienes quieran notar el influjo de su poder[25]. Desde allí, y desde el MoMA donde, como en un reconocimiento de su recién alcanzado estatus, entrará como consejero el mismo año que finaliza la obra de Seagram, superando al fin las dudas sobre su pasado, Johnson reinará como el líder indiscutible y el centro de todas las influencias de la arquitectura americana. Primero en recibir el premio Pritker, su poder se confirma particularmente bien en la foto de su nonagésimo cumpleaños. Con Lambert haciendo las funciones de reina, rodeado de todos sus cortesanos, que acuden a rendirle tributo. Los nombres más relevantes de la arquitectura del final de siglo, y aún algunos de hoy, se concentran a su alrededor. Y Philip sentado en su trono, en el centro (fig. 7).

25. Dispondrá, además, de una oficina con impresionantes vistas en la parte alta del edificio para tratar con mayor intimidad aquellos asuntos que lo precisen.

Bibliografía

BERNAYS, E.L., 2008. *Propaganda*. Barcelona: Melusina. ISBN 978-84-96614-42-0.

BJONE, C., 2014. *Philip Johnson and his mischief: appropriation in art and architecture*. Mulgrave: Images Publ. ISBN 978-1-86470-524-9.

BLAKE, P., 1993. *No place like Utopia: modern architecture and the company we kept*. New York: Alfred A. Knopf. ISBN 0-394-54896-5.

CASTIGLIONE, B., 1873. *Los cuatro libros del cortesano*. Madrid: Librería de los bibliófilos. Libros de Antaño, 3.

FOUCAULT, M., 2014. *Del gobierno de los vivos: curso en el Collège de France (1979-1980)*. Buenos Aires: Fondo de cultura económica. ISBN 978-987-719-052-6.

JOHNSON, P., 1950. Philip Johnson: House at New Canaan, Connecticut. *Architectural Review*, vol. 108, no. 645, pp. 8-15.

JOHNSON, P., 1960. *Mies van der Rohe*. Buenos Aires: Victor Leru, S. R. L.

KOOLHASS, R., 1997. Eno/abling Architecture. En: R. SOMOL (ed.), *Autonomy and ideology: positioning an avant-garde in America*. New York: Monacceli Press, pp. 292-299. ISBN 978-1-885254-59-7.

LAMBERT, P., 2005. «Stimmung» at Seagram: Philip Johnson Counters Mies Van Der Rohe. *Grey Room*, no. 20, pp. 38-59.

LAVIN, S., 2010. What's in a Name: That Which We Call a Glass House. En: P. LAMBERT, *Modern Views: Inspired by the Mies Van Der Rohe Farnsworth House and the Philip Johnson Glass House*. S.l.: Assouline Publishing, ISBN 978-2759404674.

MINGUET, J., 2017. *Obliteración en la arquitectura del tardocapitalismo*. Tesis no publicada. Universidad de Málaga.

MINGUET, J., 2020a. Del Movimiento Moderno al 'modernismo' fordista: la desactivación de sus ideales en su translatio imperii. *Constelaciones*, no. 8, pp. 171-186.

MINGUET, J., 2020b. Von Ledoux bis Johnson, and beyond. La trascendencia americana de Emil Kaufmann. *Cuaderno de Notas*, no. 21, pp. 86-97.

MINGUET, J. y TAPIA, C., 2016. El desprecio del estatuto de la arquitectura: la transgresión funda la regla. *Critic-All 2* [en línea]. Madrid: Critic/all press, pp. 295-314. ISBN 978-84-608-9062-1. Disponible en: http://dpa-etsam.com/criticall_es/files/CRITICALL_Proceedings_final.pdf. [Consulta: 29 abril 2017].

PUENTE, M., 2006. *Conversaciones con Mies Van Der Rohe: certezas americanas*. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN 978-84-252-2047-0.

RILEY, T. y SACKS, J., 2009. Philip Johnson: Act One, Scene One- The Museum of Modern Art? En: E. PETIT (ed.), *Philip Johnson: the constancy of change*. New Haven: Yale University Press, pp. 60-67. ISBN 978-0-300-12181-0.

SCHULZE, F., 1996. *Philip Johnson: life and work*. Chicago: University of Chicago Press. ISBN 978-0-226-74058-4.

SCHULZE, F. y WINDHORST, E., 2016. *Ludwig Mies van der Rohe: una biografía crítica*. Barcelona: Reverte. ISBN 978-84-291-2128-5.

SCHWARTZ, H., 1998. *La cultura de la copia: Parecidos sorprendentes, facsímiles insólitos*. Navalcarnero (Madrid): Cátedra.

STERN, R.A.M., 2008. *The Philip Johnson tapes: interviews by Robert A.M. Stern*. 1st ed. New York: Monacelli Press. ISBN 978-1-58093-214-1.

STEVENS, G., 1998. *The favored circle: the social foundations of architectural distinction*. Cambridge, Mass: MIT Press. ISBN 0-262-19408-2.

TAFURI, M., 1995. *Sobre el Renacimiento : principios, ciudades, arquitectos*. Madrid: Cátedra. ISBN 9788437613420.

WHITNEY, D. y KIPNIS, J., 1993. *Philip Johnson: the Glass House*. 1st ed. New York: Pantheon Books. ISBN 978-0-679-42373-7.

ZANE, S., 1995. Entrevista a Philip Johnson. [en línea], [Consulta: 31 octubre 2016]. Disponible en: https://www.moma.org/research-and-learning/research-resources/archives/oralhistory?x-iframe=true#iohp.

REIA #17/2021
226 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Qirui Wan
Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid / wanqirui@hotmail.com

Collapse of Dimension: The fall of the fourth wall in architecture of John Hejduk / *Colapso de la dimensión: la caída de la cuarta pared en la arquitectura de John Hejduk*

This article examines the techniques of breaking the fourth wall in John Hejduk's architecture. Through the comparative analysis of Hejduk's early and late paintings, this article points out that in Hejduk's career, his works have always shown a characteristic of trying to cross multiple dimensions. Hence, it proposes the connection between the forth wall of Bertolt Brecht's theatrical theory and the long procedure of Hejduk's intension of collapsing multiple dimensions into architecture. The article tries to define what is the fourth wall in the building and the possible result of breaking it. It then focuses on the three main mechanism that John Hejduk employed in order to break the fourth wall: a long path, transparent façade, and biomorphic and prosthetic form. By doing so, architecture archives the moment when it gains its estrangement effect and as a matter of fact, give the objectification of architecture a solution.

Este artículo examina las técnicas para romper la cuarta pared en la arquitectura de John Hejduk. A través del análisis comparativo de las pinturas tempranas y tardías de Hejduk, este artículo señala que en la carrera de Hejduk, sus obras siempre han mostrado la característica de tratar de cruzar múltiples dimensiones. Por tanto, propone la conexión entre la cuarta pared de la teoría teatral de Bertolt Brecht y el largo procedimiento de la intención de Hejduk de colapsar múltiples dimensiones en arquitectura. El artículo intenta definir cuál es la cuarta pared de la arquitectura y el posible resultado de romperla. A continuación, se centra en los tres mecanismos principales que empleó John Hejduk para romper la cuarta pared: un camino largo, una fachada transparente y una forma biomórfica y protésica. De este modo, la arquitectura archiva el momento en que gana su efecto de extrañamiento y, de hecho, da a la objetivación de la arquitectura una solución.

John Hejduk, Dimension, The fourth wall, Estrangement Effect /// John Hejduk, Dimensión, La cuarta pared, Efecto de Extrañamiento

Fecha de envío: 19/10/2020 | Fecha de aceptación: 31/10/2020

From Aesop's Fables to Enclosures: a crossing

Many years later, as John Hejduk prepared the publication of *Mask of Medusa*, he was to remember when Professor Henrietta Schutz assigned a drawing task to the students: illustrations for Aesop's Fables (fig.1).

"*We were given a blank sheet of white paper approximately 10 inches by 12 inches and were asked to place a black shape using no right angels in the approximated center of the field.*"[1]

The task lasted for a year, leaving Hejduk with a deep impression about the unique way of drawing inside a frame. If he was obliged to work on a paper of special size during one year, it could follow that the figures of his illustrations might show a specific quality that responds to the limitation around them. Upon close look, one finds that they do. Although Hejduk didn't point out the borderline's existence in his illustrations, several indications of the limitation (10" by 12") could be detected. Overall the 29 illustrations for Aesop's fables, the figures share a similar tension of inward contraction. Not only the animals are twisted into curves by a centripetal force, the patterns of background are also shaped in sectors, ellipse and semicircles. The animal's natural quality gives a certain dynamic effect to the drawings. Hence, it seems that all the patterns are constantly moving towards a certain center. The figures are conscious of the paper size. Due to Hejduk´s concern of a fixed-size working field, the figures give the border a response, making us realize the limitation's existence. Because of the Inescapable border of paper, animals are captured and imprisoned inside the frame, huddling up and waiting for the sentence. The limitation of his working field becomes the trap for the animals.

1. Hejduk, John. *Mask of Medusa: works, 1947-1983*. Rizzoli Intl Pubns, 1985, 27.

Fig.1 John Hejduk, illustrations for Aesop´s Fables, from Aesop´s Fables, Illustrated by John.
Hejduk, Rizzoli; First Edition edition (August 15, 1991)

"The field comes first. As with most Cubist canvases, the field worked upon is usually directional..." [2]

The Aesop's Fable is somehow a rather classic work. Hejduk concentrated on dealing with the patterns in a fixed working field and paid much attention to the relation of the center and the periphery. In contrast to the grid of Mies, the 9-Square-Problem of Hejduk always has to do with a central space. Back to his early age, Hejduk was faced with the same problem with which the Cubist and Neo-Plasticist had come up when dealing with canvas. The limitation of canvas could also be compared to that of the screen of experimental movies . No matter canvas or screen, the vision field is limited into a frame. Canvas is the basic medium of painting art form, while wall plays the same role in architecture. As a painter, Hejduk keeps on struggling with the flatness of canvas inherited from Cubist, Neo-plasticist and American-type painting. Meanwhile his architectural works absorb what he carried out in his drawings and develop the next postulation of the topic. Hejduk's awareness and concern of the limitation become obvious when comparing these

2. Hejduk, John.Out of time and into space, Mask of Medusa: works, 1947-1983. Rizzoli Intl Pubns, 1985. P.71-75

Fig.2 John Hejduk, Enclosures no.12, From "Sanctuaries: The Last Works of John Hejduk: Selections from the John Hejduk Archive at the Canadian Centre for Architecture, Montreal & the Menil Collection, Houston. Whitney Museum of American Art, 2002. "

illustrations with his last works, *Enclosures* (fig.2).[3] Toshiko Mori pointed out that *Enclosures* show a longstanding problem that has haunted Giotto, Piero della Francesca, Georges Braque and Barnett Newman: The coexistence of volumetric interior and planar exterior.[4]

Like paper edge isolates 2-dimensional drawing from 3-dimensional reality, the vertical line in *Enclosures* separates the interior from the exterior, the volumetric from the planar, and the dead from the living. It is the wall of *present*.[5] Nevertheless, contrary to the impenetrable edge in *Aesop's Fables*, the wall in *Enclosures* could be traversed by several

3. Hays, K. Michael, and John Hejduk. *Sanctuaries, the last works of John Hejduk: selections from the John Hedjuk archive at the Canadian Centre for Architecture, Montreal and the Menil collection, Houston*. Whitney Museum of American Art, 2002.

4. In his article *Illuminated Presence,* Toshiko Mori claimed: "In Hejduk´s Enclosures, Giotto and Piero della Francesca collapse into Barnett Newman through Georges Braque."Ibid., 143

5. " The wall itself is the most "present" condition possible. Life has to do with walls: we are continuously going in and out, back and fourth, and through them. A wall is the quickest, the thinnest, the thing we're always transgressing, and that is why I see it as the present." Hejduk, John. *Mask of Medusa: works, 1947-1983.* Rizzoli Intl Pubns, 1985, 67.

elements: a beam of light, running water, flying angels or a grief gaze, implicating the possibility to transgress between mentioned dichotomous systems. Micheal Hays commented incisively on the importance of transgressing the limitation and claimed that Hejdukian wall must have something passing through it[6].

The concept of crossing reappeared in Hejduk´s text about Studio III of Georges Braque. The Painting shows a particular moment when a bird is trapped by layers of wallpaper. In this case, the form of trap changed as rotted wallpaper. Overtime, the trap not only captures animals, but also hunts the gods. Sometimes a bird could be the embodiment of an angel and vice versa. Hejduk drew illustrations named Angel Catcher in which a man successfully hunted his prey-an angel-by holding a machine with spikes on his shoulder. As for Hejduk, the trap can appear in various forms. It could be a rectangle frame, piles of rotting wallpaper or a machine that looks like an instrument of torture.

It is possible for us to see Hejduk's attitude towards the limitation. Those who are trapped inside the enclosure shall eventually be dead while those who break and come across the limitation shall live. It seems that Hejduk has a continue intention of passing through the wall. Micheal Hays also pointed out that the wall of Hejduk has a tendency of keeping transforming: "The wall must constantly transform and deform itself into its other; it must direct discrepancies; it must, for example, have a bird fly through it. The wall brings forth the bird as the bird brings forth the wall in a singular assemblage, wall-becoming-bird." In opinion of Micheal Hays, the wall has to be accompanied by a bird/angels. And this composition forms the base of Hejduk´s structures.

We ask, why there is such startling experiment of transgressing the limitation; and we seek to explain the passage of transgression in architecture as well as in painting. In the initial stages of John Hejduk's works, the way of transgressing displays considerable diversity in approach and form (from walls to long corridors). Once a passing through becomes well established, however, there is an inexorable push towards the estrangement effect.

Bertolt Brecht's Verfremdungseffekt

"Breaking the invisible fourth wall", one of Bertolt Brecht's most important estrangement concepts could serve as a clue to this operation. It was not until Bertolt Brecht who introduced the estrangement effect into theatre theory as Verfremdungseffekt (estrangement effect), that the concept gained its fruitful spatial interactions with the audience. In Brecht´s comment on traditional Chinese acting in 1935, the Verfremdungseffekt was "The efforts in question were directed to playing in such a way that the audience was hindered from simply identifying itself with the character in the play (Brecht, 1935)." This Anti-Aristotelian theory, according to him, provides the audience with

6. "The wall must constantly transform and deform itself into its other; it must direct discrepancies; it must, for example, have a bird fly through it. The wall brings forth the bird as the bird brings forth the wall in a singular assemblage, wall-becoming-bird." Hays, K. Michael. *Architecture's desire: reading the late avant-garde*. MIT Press, 2010.

an objective and critical way of watching theatre. The estrangement effect of Brecht's theory enabled direct contact between the audience and the actor. Inherited from Shklovsky's literature technique, Brecht developed a more interactive mechanism of estrangement effect. He took advantage of spatial experience and transformed it into a catalyst of human's sensation. An alienating performance is often carried out in the following way: "artist never acts as if there were a fourth wall besides the three surrounding him [...] The audience can no longer have the illusion of being the unseen spectator at an event which is really taking place."[7] The aim of breaking the fourth wall is to enact the estrangement effect in theatre.

According to Brecht, Chinese actors applied the estrangement effect in their acting as the following:
(C.1).The actor expresses his awareness of being watched.
(C.2). The self-observation of the actor.
(C.3).The actor holds himself remote from the character portrayed in order not to make its sensations into those of the spectator.

The three mechanisms mentioned above were developed into Brecht´s theory of how to apply the distancing effect in theatre performing.
(B.1).Speak in the third person
(B.2).Speak in the past tense
(B.3).Say their stage directions

The similarities and differences between Brecht's three performing principles and Shklovsky's three estranging techniques are quite obvious. Speaking in the third-person directly corresponds with the second technique of Shklovsky (S.2) whilst the other two principles are adopted with the aim of detaching the actors of the character which could easily be related to Shklovsky's third technique (S.3). On the other hand, despite of the fact that the utilization of unnaming the object (S.1) is quite obscure in Bertolt's theory, its impact could still be spotted in his discussion upon Chinese actors, especially in (C.2) when the actor looks at himself with surprised expressions as if he is observing his body for the first time.

For the purpose of enacting estrangement effect, multiplied senses are involved in the performing. In order to give the audience the closest experience, a traditional "Aristotelian" actor uses every effort to convert himself into the character as completely as possible. Hence the actor is alienated from his own "human nature". While on the other hand, Mei Lan-Fang , as Brecht described, could demonstrate a female character wearing a dinner jacket. When he performed, people can find two identities on stage: the actor and the character. In other words, the "species-essence" of the performer is conserved and presented. As Karl Marx was saying in his alienation theory, the alienation from the self is "a consequence of being a mechanistic part of a social class, which condition estranges a person from his and her humanity (Marx,1844)." In theatrical space, people are divided into two classes: the spectator and the performer. The spectator enjoys a higher priority level than that of

7. Brecht, Bertolt. *Brecht on theatre*. Bloomsbury Publishing, 2014.91

the performer in Aristotelian type of theatre. Meanwhile, both classes have equal status in Anti-Aristotelian acting of Brecht.

In order to achieve the estrangement effect, the artist should neglect the forth wall beside the three physical walls around him. As a result the audience is forced not to cast himself on the actors. By specific techniques such as talking with the audience directly or casting the sight towards the spectacle in an estranging performance, the actor expresses his awareness of being watched by the audience. The estranging performance emphasizes the basic form of the stage (an enclosed box set) in order to remind the audience his identity of an observer. "This intention is also reinforced by movies later. The screen, as a new form of the "fourth wall", has been broken with the same technique of Brecht: actors look directly into the camera and try to establish communication with the audience. Especially in the final scene of "The Great Train Robbery" , where Justus D. Barnes, the leader of the outlaw band, pulls out his gun and takes aim right at the audience. The danger of being watched or being detected converts into the danger of being attacked. Eventually a bullet breaks the screen and destroys the physical "fourth wall". After keeping the general idea in mind, and before delving into the concept of estrangement, it is necessary to point out the exact time when this term was mentioned in the field of architecture.

The fourth wall in architecture

As an image borrowed from architecture, the fourth wall problem has never been taken into a serious discussion in its birthplace. Is there a *fourth wall* in architecture? Since Hejduk is acknowledged of Bertolt Brecht,[8] is it possible that the wall that Hejduk tried to pass through is the fourth wall that Brecht tended to break in order to achieve the estrangement effect? Is estrangement effect of architecture the aim of Hejduk's fifty years' career? If it is assumed that the fourth wall is the vertical line in *Enclosures* and the invisible edges of *Aesop's Fables*, what would be the fourth wall in his architecture? If the fourth wall in theatre refers to the interface between the actor (observee) and the audience (observer), could it also indicate the interface between architecture and individuals? John Hejduk once mentioned human's two kinds of experience with architecture: architecture is considered as object from distant, while it becomes a volumetric system when one enters into it — the dichotomy of volumetric interior and planar exterior.[9] The two experiences could be transformed into one another. During the process

8. In his proposal for Venice, he did quote a line from the Three Penny theatre of Bertolt Brecht: " And a ship with eight sails and / With fifty great cannons/sails in the quay- Bertolt Brecht, Threepenny Opera." (Mask of Medusa, P.369). He also quoted some comment of Robbe-Grillet on Kafka: " The Hallucinatory effects derives from the extraordinary clarity and not from mystery or mist. Nothing is more fantastice ultimately than precision." (Mask of Medusa, P.39)

9. According to Hejduk, only with architecture that human could come across the volumetric experience. "you can be in a volumetric system which is 'emcompassing.' Architecture is the only art where you can have *that* experience, which is very curious. Or else you can be a distance away, a block away from a house on a hill somewhere, and you can look at that distant thing as an object, whatever your perspective is. You approach it, you move toward it, the object is upon you. There is a moment- and I'm not only talking about the physical but also the mental moment –when you cross a threshold and you're no longer outside the object." Hejduk, John. *Mask of Medusa: works, 1947-1983.* Rizzoli Intl Pubns, 1985, 67.

of one's approaching to a building, in a certain instant, the conversion from planar system/object to volumetric system/encompassing occurs — like an angel passing through a wall in *Enclosures*. This critical point of transformation was called as "Moment of the present" when observer stops seeing building as a pure object and gets into the volumetric system – a parallel to the fourth wall's falling down when the audience stop objectifying the actors.
The fourth wall could be the canvas in the gallery, the pages in the book, and the screen in the cinema...etc. In his essay *Evening en Llano*, John Hejduk expressed his concern for this Subject/Object issue. The interface mentioned above is so-called geometrized air by Hejduk. He compared human's position when observing paintings and books. Features such as body position, distance, exhibition method, forms of media...are taken into concern in order to study the interactions between human body and the form of art. In Hejduk's opinion, when the observer is fully connected to the painting, his dematerialized thought may leave his body and making the distance between his eyes and the painting disappear.[10]

There should be an interface of observation in architecture as well. Kenneth Frampton observed that Hejduk "has been unable to abandon the Humanist emphasis on frontality".[11] This frontality rooted, as Frampton pointed out, not only in the frontality of the Renaissance, but also Le Corbusier's further study of the *front scenae*. As traversing movement often occurs in the *front scenae,* it could be the physical interface between architecture and observer, contributing as a part of the fourth wall of architecture. Moreover, the fourth wall is a process of transformation between observer's planar experience and the volumetric system, including the movement of subject and the action of transgressing certain limit in a subject-object system. Movement, limitation and Subject-Object system are the three elements that architect could operate with. Therefore, the mechanism that John Hejduk uses to break the fourth wall could be regarded in three aspects:

Movement – a long path

"I believe that full comprehension of an object involves the least physical movement of the observer. I can speculate that painting is fixed, sculpture is fixed, and architecture is fixed."[12]
John Hejduk

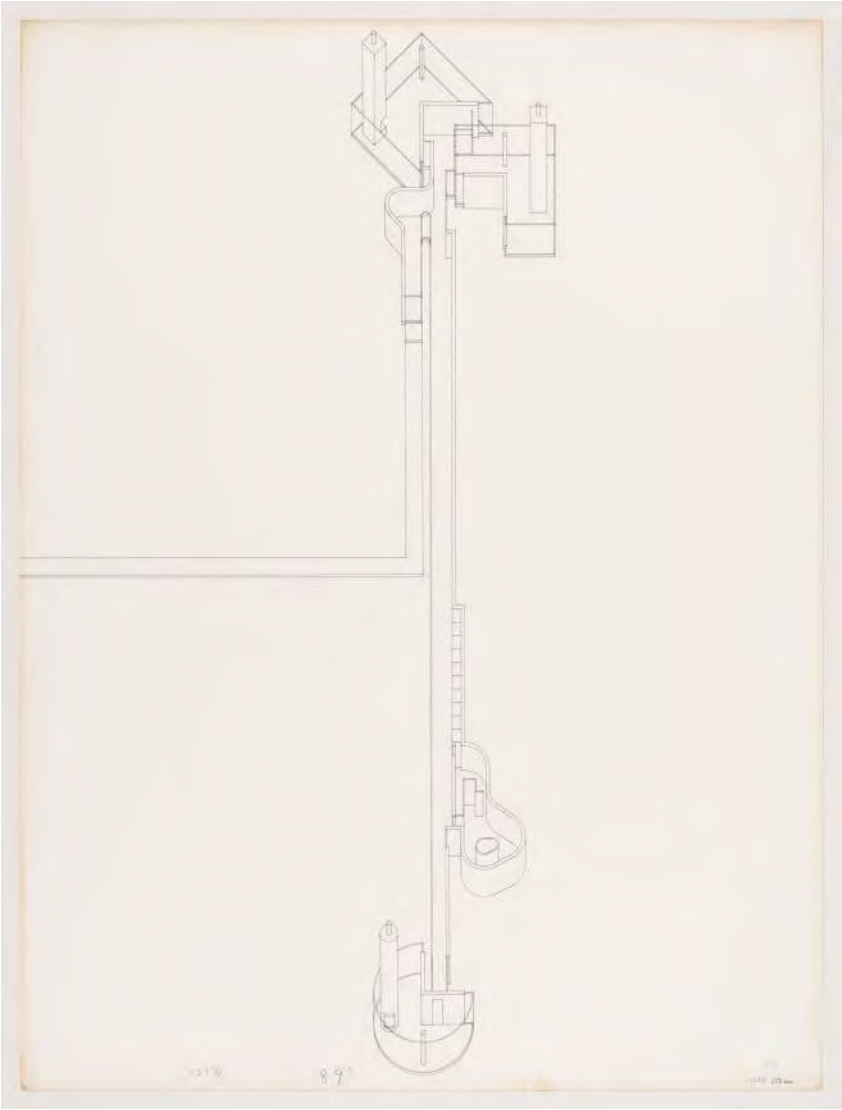
Hejduk seems well aware of the formal consequences imposed by the movement of observer, as his further study on the passage in-between dimensions reveals. Once individuals enter into the building, the way of seeing architecture undergoes a transformation from looking it as an object to looking it as a volumetric system. Breaking the fourth wall means to make this movement of passage –the subject's approaching, coming across, passing through, and alienating from architecture– as frequent and elongated as possible. By doing so, it would attract the

10. Hejduk, John. "Evening in Llano." *The Architect* 4 (2007): 017.

11. Frampton, Kenneth. "John Hejduk and the cult of humanism." *A+ U-ARCHITECTURE AND URBANISM* 365 (2001): 79

12. Hejduk, John. *Mask of Medusa: works, 1947-1983*. Rizzoli Intl Pubns, 1985, 68.

Fig.3. John Hejduk, 3/4 House Proyections, from "Mask of Medusa: works, 1947-1983. Rizzoli Intl Pubns, 1985.



attention of noticing this process, which is parallel to the Bertolt Brecht's actor who expresses his awareness of being watched in order to remind the observer the existence of the fourth wall.

A long corridor is called into being by John Hejduk as solution to the need of higher frequency and longer duration of this passage. The dynamic walkway inspired Hejduk to establish a physical movement between systems. Not only the path extended the approaching process, it also enhances the frequency of the switch between inside and outside.

Moreover, there's evidence showing that Hejduk's long path derived from rectangle frame of the limitation. As Manfredo Tafuri mentioned, Hejduk's long path served as the screen of cinema.[13]That is to say, the limitation in John Hejduk's architecture first appeared as the borderline and then was transformed into a pathway. The directly translated form of rectangle frame in drawings gained its architecture mechanism in the

13. Tafuri, Manfredo. "American Graffiti: Five x five= twenty-five." *Oppositions* 5 (1976): 68.

case of One-Half House. The peripheral walls enclosed the major part of the building. What worth noticing is that one of the four surrounding walls – the fourth wall – has transformed into a long pathway that ties all parts as a whole. The path connecting the two extremes of 3/4 House (fig.3), the long rear-side rectangle which encloses the central assembly in One-Half House, or the base form of Diamond Project A & C... These protagonists of wall and path are, in conclusion, symbols of trap, just as the frame, wallpaper in Hejduk's paintings. The long corridor works on the two dimensional drawings as well. As the proportion is extreme long, one's gaze has to travel from top to bottom of the paper. The essence of Hejduk's limit treatment is dealing with the relation between spaces, instead of operating physical limitations.

Limitation – Transparent façade

Apart from the physical passage as long path, one can also "pass through" the wall with vision. The transparency of façade provides a mechanism to gaze into the volumetric system without stepping in it.
Hejduk was no longer satisfied with the physical interaction upon the wall/canvas. Elements such as stair tower and chimney in Bernstein House are pushed outside. The interior is represented by the exterior. As Detlef Mertins addressed, inherited from *Villa Garches* the disclosure of *Bernstein House* is both literal and phenomenal transparent. "The Bernstein House externalized its figural ambitions, pushing stair tower and chimney to the outside, leaving the interior rather empty." The external façade becomes a summation of the interior and the exterior. Nonetheless, "the building could also be said to body itself fourth more directly by placing elements of the interior on the outside and obscuring the representational device of the facade."[14]

The inside-out operation leads to a transparency drawing technique, which we could find in his latest work of Cathedral (fig.4). Hejduk usually drew with an 8H or 9H pencil[15] , and as a result, his drawing has a Dazzle Camouflage effect. In the drawing of Cathedral, the façade, the section and the interior are overlapped on the same surface. Due to the extremely light color of lines, it is hard to distinguish each layer apart, thus produces illusion of depth. The complexity of Hejdukian transparency arises: His transparency seems to swing between the transparent, the translucent and the opaque. Once several transparent layers are overlapped on the same surface, the transparency disappears, opacity occurs instead.

"The uncanny [is] something which ought to have remained secret and hidden but has come to light." Freud's reinforce on the concept of uncanny provide a possible aim of John Hejduk's transparency operation. When "something which ought to have remained hidden" in the enclosed architecture is revealed by the transparent façade, it comes to light, producing observer's uncanny feelings upon architecture.

---

14. Mertins, Detlef. *The Shells of Architectureal Thought,* HAYS, K. Michael (ed.). Hejduk's chronotope. Princeton Architectural Press, 1996. 23-53

15. Viray, Erwin JS. *Essay-Contents*. A+ U (Architecture and Urbanism), 2009, no 471, 1.

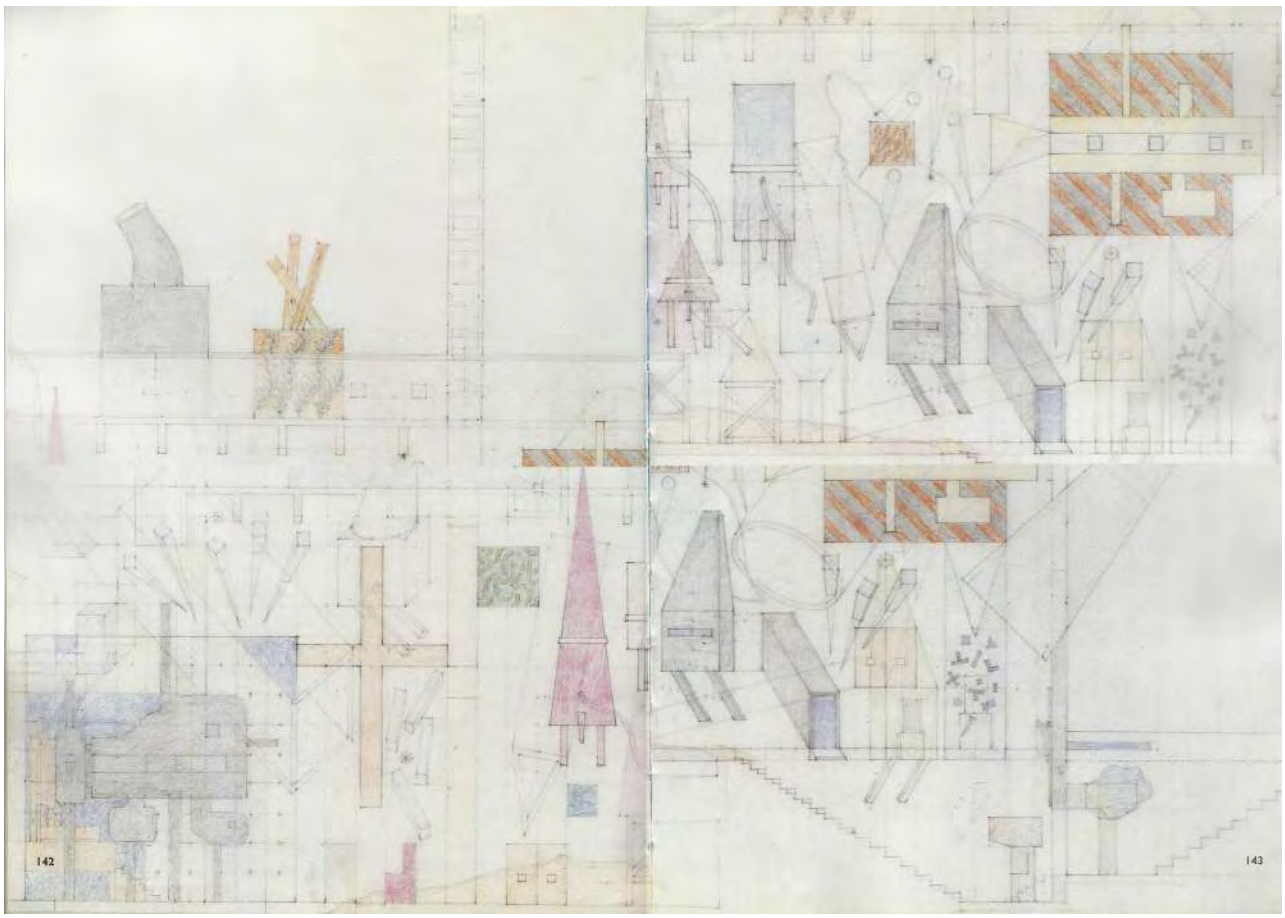


Fig.4 John Hejduk, Cathedral, from "Pewter wings, golden horns, stone veils: wedding in a dark plum room. Monacelli Pr, 1997"

Subject-object system – biomorphic and prosthetic form

Buildings are the extension of human's body. To be more specific, architecture, as many other tools invented by human, serves as their prosthetics. It is necessary for us to revalue the three transformations of bodily projection pointed out by Anthony Vidler[16]

1. The notion that building is a body of some kind;
2. The idea that the building embodies states of the body or, more importantly, states of mind based on bodily sensation;
3. The sense that the environment as a whole is endowed with bodily or at least organic characteristics.

Vidler argued that the oppositions "between classical humanism and modernist antihumanism, between faced buildings and faceless ones"[17] were presented in the time of postmodernism. The object (building) should, at first step, revels its own essence (in architectural terms, its interior). As time goes on, the external appearance (façade) is divided into two: one as the original separation (enclosed space), the other as the new connection (operations such as window/ transparency/ embodiment/ frontality) between its own identity and the original subject.

16. Vidler, Anthony. *The architectural uncanny: essays in the modern unhomely.* MIT press, 1994.70

17. Vidler, Anthony. *The architectural uncanny: Essays in the modern unhomely.* MIT press, 1992.89

Many scholars argued that the projects of John Hejduk have a certain quality of autonomy. "Like the animals in a fable that speak with human voices, Hejduk's objects seem, impossibly, to be aware us, to address us." They seem to have a figurative manner: standing right up on two legs, hedgehog-like hair and sometimes with there wild opened window staring right upon the observers.[18] "Hejduk's subtle dialectic reveals in the flash of a moment the cohesiveness of form and person and proves that every form has a personal physiognomy- is a person; that every person is a form."[19]

In an interview with Don Wall, Hejduk also admitted the biomorphic quality of his model.[20] Hejduk's architectures, especially his structures in Mask/Masque projects, could be easily regarded as creatures with its own autonomy. The small structure on Subject-Object has a prototype of Cherub or angel heads with wings. In the drawing Angel Catcher (According to the date of publication, Hejduk drew it after the construction of House of suicide in Prague), architecture becomes a human body. It enacts a moment when the building becomes human.

The architect wants the visitor to realize his being faced with (fig.5). The building, with their autonomy, becomes an observer subject instead of the dead observee. Michael Hays take these "biomorphism" as a key to interpret the idea of how those structures encounter the observers. For Edward Mitchell, the House of the Suicide "dose resemble a head with a crown".

Hejduk didn't stop exploring the transparency of forms and expression. In his Mask Projects, the exterior expresses the inner sense of the habitant. With the figurative operation, a structure becomes a human. The original observers are no longer the subjects in this relation, for those anthropopathic structures are looking back at them.

"the « face » is 'the mark of Hejduk's doubt' (Allen), his 'nature theater' (Mitchell), his 'wilderness urbanism' (Ingraham)."[21]

These faced buildings look back to their visitor as the actors look into the camera. In Hejduk's late works, the actors (Hejduk claimed his mask projects as theaters and the structures as actors.) made eye contact with their audience, avoiding the empathetic emotions. Thus the fourth wall is broken. Since the original observers could no longer be able to watch upon the obeservee with priority, the audience is forced to keep a critical view upon the performance. The structures of Hejduk enact a rethinking

---

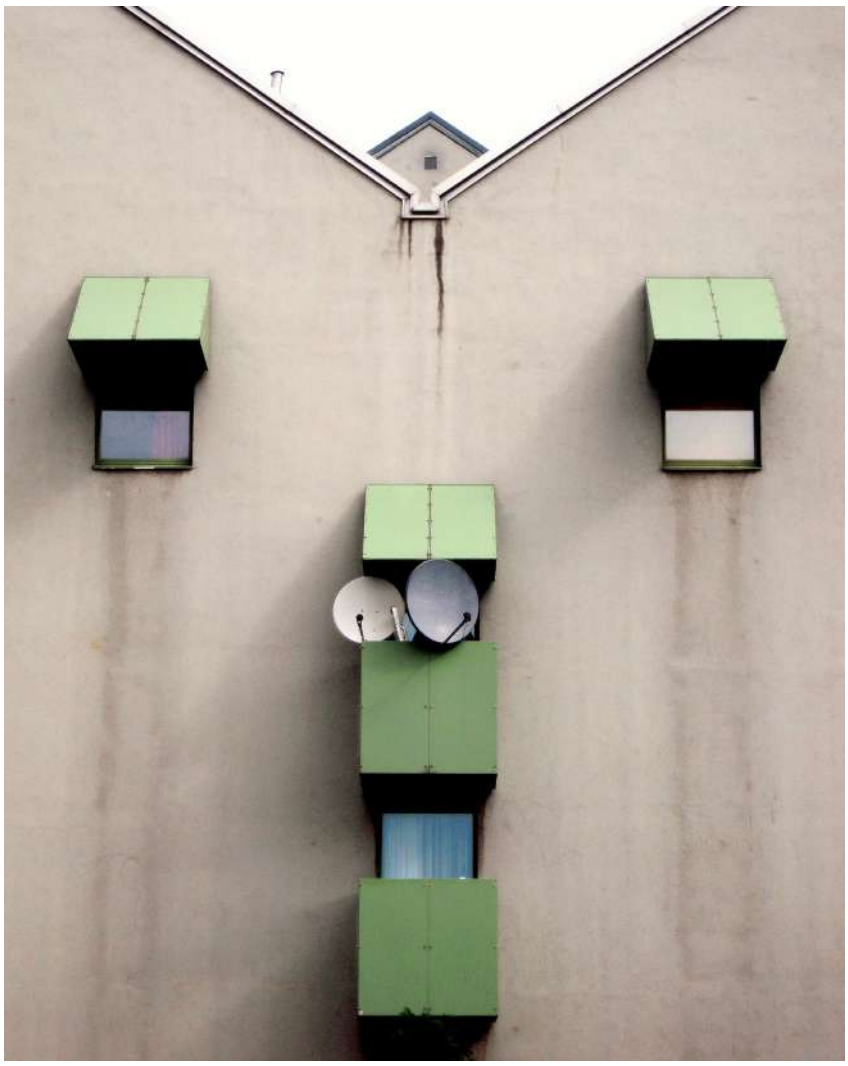
18. Hays, K. Michael. *An introduction*. Hays, K. Michael (ed.). Hejduk's chronotope. Princeton Architectural Press, 1996.1-7

19. Mertins, Detlef. *The Shells of Architectureal Thought*, Ibid., 23-53

20. "Hejduk: The remark about the biomorphic façade is right. I had seen it that way. It's a good observation because it's true. Look at this little guy! [Hejduk is holding the diminutive Element House model in his hands when speaking: it measures 4" ×4".]" Hejduk, John. *Mask of Medusa: works, 1947-1983*. Rizzoli Intl Pubns, 1985, 64.

21. Hays, K. Michael. *An introduction*. Hays, K. Michael (ed.). Hejduk's chronotope. Princeton Architectural Press, 1996.1-7

Fig.5, John Hejduk, The Kreuzberg Tower, from Marco Bellucci's photostream on Flickr (https://www.flickr.com/photos/marcobellucci/2770750677/)



upon daily scene, producing an alienation effect on the way of seeing.

"Faciality is the production of a specific, though provisional, authorization and regulation of visual images out of a proliferation of signification (and Hejduk's objects, as we know, do spin off signs) and subjectification (and Hejduk's subjects, as we know, are constructed and chosen). "[22]

The collapse of dimension

Each of mentioned approaches above Hejduk tried successfully broke the fourth wall of in architecture — the process of transformation from 2-dimensional to 3-dimensional experience. Therefore, architecture is no longer a pure object. Instead, these operations convert architecture as a complex duality of 2-dimension and 3-dimension. It seems as though sometimes we must use the one dimension system and sometimes the other, while at times we may use either. The estranged architecture is a new kind of difficulty. John Hejduk's oeuvres have two contradictory

22. Ibid.

pictures of experience; separately neither of them fully explains the phenomena of estrangement effect in architecture, but together they do. As Michael Hays once pointed out, what Hejduk looked for is "neither diamond nor wall, but the stage in between- a diamond in the process of flattening, a diamond becoming a wall."[23] Therefore, dimensions collapse, enabling human to have two kind of experience in a single moment.

23. HAYS, K. Michael. *Architecture's Destiny,* Sanctuaries: The Last Works of John Hejduk: Selections from the John Hejduk Archive at the Canadian Centre for Architecture, Montreal & the Menil Collection, Houston. Whitney Museum of American Art, 2002.

Bibliography

HAYS, K. MICHAEL. *Architecture's desire: reading the late avant-garde*. MIT Press, 2010.

HEJDUK, JOHN. *Mask of Medusa: works, 1947-1983*. Rizzoli Intl Pubns, 1985, 27.

HAYS, K. MICHAEL, AND JOHN HEJDUK. *Sanctuaries, the last works of John Hejduk: selections from the John Hedjuk archive at the Canadian Centre for Architecture, Montreal and the Menil collection, Houston*. Whitney Museum of American Art, 2002.

BRECHT, BERTOLT. *Brecht on theatre*. Bloomsbury Publishing, 2014.91

BRECHT, BERTOLT., Eric Bentley (trans). *On Chinese Acting*. The Tulane Drama Review 6.1. 130–136. 1961.

SHKLOVSKY, VIKTOR. Art as technique. Literary theory: An anthology.15-21. 1917.

BENJAMIN, WALTER. Charles Baudelaire: A lyric poet in the era of high capitalism. Verso Books,1997.

HEJDUK, JOHN. "Evening in Llano." *The Architect* 4 (2007): 017.

FRAMPTON, KENNETH. "John Hejduk and the cult of humanism." *A+ U-ARCHITECTURE AND URBANISM* 365 (2001): 79

TAFURI, MANFREDO. "American Graffiti: Five x five= twenty-five." *Oppositions* 5 (1976): 68.

MERTINS, DETLEF. *The Shells of Architectureal Thought,* HAYS, K. Michael (ed.). Hejduk's chronotope. Princeton Architectural Press, 1996. 23-53

VIRAY, ERWIN JS. *Essay-Contents*. A+ U (Architecture and Urbanism), 2009, no 471, 1.

VIDLER, ANTHONY. *The architectural uncanny: essays in the modern unhomely*. MIT press, 1994.

HAYS, K. MICHAEL. *An introduction*. Hays, K. Michael (ed.). Hejduk's chronotope. Princeton Architectural Press, 1996.1-7

HAYS, K. MICHAEL. *Architecture's Destiny,* Sanctuaries: The Last Works of John Hejduk: Selections from the John Hejduk Archive at the Canadian Centre for Architecture, Montreal & the Menil Collection, Houston. Whitney Museum of American Art, 2002.