

#13/2023

Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos

Libertad

Reglas

Subjetividad

Plan libre

Enseñanza

Autarquía

Tapiz

Pabellones

Periferia

Éxodo rural

Morfología

Vernáculo

Identidad

Comunidad

Cuadernos
de Proyectos
Arquitectónicos
CPA #13

GI Teoría y Crítica
del Proyecto
y de la Arquitectura
Moderna y
Contemporánea

Departamento
de Proyectos
Arquitectónicos

Escuela Técnica
Superior de
Arquitectura

Universidad
Politécnica
de Madrid

DPA Prints

p'

#13/2023

Cuadernos de Proyectos

Arquitectónicos

Publicación

de teoría

y crítica

**Cuadernos
de Proyectos
Arquitectónicos
CPA #13**

GI Teoría y Crítica
del Proyecto
y de la Arquitectura
Moderna y
Contemporánea

Departamento
de Proyectos
Arquitectónicos

Escuela Técnica
Superior de
Arquitectura

Universidad
Politécnica
de Madrid

DPA Prints

p'

05 **Editorial**

Artículos

- Raúl Castellanos Gómez 06 **Una noción de libertad en la arquitectura de Le Corbusier** · *A notion of freedom in Le Corbusier's architecture* ◦
- Juan Carlos Salas Ballestín 16 **Consolidar la periferia. Tres conjuntos residenciales del Grupo Z en Zaragoza** · *Consolidating the periphery: three residential complexes in Zaragoza by Grupo Z* ◦
- Raimundo Bambó Naya
- Francisco García Moro 30 **Bangkok: 1999-2542. Evaluando el legado de la Sexta Edición de "Cities on the Move"** · *Bangkok: 1999-2542. Examining the Legacy of the Sixth Edition of "Cities on the Move"* ◦
- Esen Gökçe Özdamar 44 **La materialización en diagramas arquitectónicos hápticos** · *Embodiment in haptic architectural diagrams* ◦
- Eduardo Delgado Orusco 58 **La celebración de la modestia. El Instituto Tajamar en Vallecas (1959-1966)** · *A celebration of modesty. Instituto Tajamar in Vallecas (1959-1966)* ◦
- Jaime Aparicio Fraga
- Pablo López Martín 70 **Chillida en América. Un encuentro con la modernidad al otro lado del Atlántico** · *Chillida in America. An encounter with modernity on the other side of the Atlantic* ◦

Revisiones críticas de libros

- Alejandro Valdivieso 82 **History in the Making. Lo construido y lo pensado: a propósito de la historiografía de la arquitectura** · *History in the making. Built and Thought: with regard to the Historiography of Architecture* ◦
- Eduardo Delgado Orusco 86 **Reseña sobre el libro de Cultura arquitectónica durante la transición** · *Review of the book La cultura arquitectónica en los años de la Transición* ◦

90 **Traducciones**

Editorial

El campo de trabajo de una revista académica está delimitado por la relación preestablecida entre su propósito científico y el proceso de revisión y selección de los artículos. La especialización y rigor buscada por este proceso no está exenta de dudas, toda vez que el conocimiento de la arquitectura se produce también en los márgenes, donde la diferenciación entre historia y crítica, o entre investigación y ensayismo se difuminan.

Alcanzado el número 13 de Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos como revista enfocada a la investigación, centrada su línea editorial en los discursos teóricos y prácticos que determinan los contextos académicos y profesionales en los que se inscribe la arquitectura hoy, tenemos que reconocer la dificultad para diferenciar entre investigación y crítica, como también para manejar el papel omnipresente que la historia tiende a adquirir en los discursos sobre la arquitectura, incluso la más próxima en el tiempo.

En el libro *Investigative Aesthetics. Conflicts and Commons in the Politics of Truth'* (2021), Matthew Fuller y Eyal Weizman sugieren que la forma de indagación más cercana de la que hay que diferenciar la investigación es, precisamente, la crítica. Una diferenciación entre una descripción sistemática de los hechos y la búsqueda de un significado oculto en un sistema de representaciones que es necesario entender y exponer.

Si para explicar los objetivos de la crítica y su búsqueda de la razón de ser, la lógica detrás de las cosas, se usa con frecuencia la metáfora de la arqueología, la investigación en arquitectura ofrece el análisis de imágenes, objetos o textos simultáneamente como representaciones y como realidades. O, en palabras de los autores, como materia y como mediación a un mismo tiempo necesariamente.

En este número 13 de Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos se pone de manifiesto, en sus seis artículos tanto como en las dos reseñas, el interés, la vigencia y la dificultad en la diferenciación entre investigación y la crítica, decantándose por la segunda y su soporte en la historia, en los orígenes de las ideas y los modelos.

La huella de la arquitectura moderna como herramienta metodológica nos remite a un modelo crítico en tres de los artículos publicados. Una modernidad que parece ser necesaria para explicar el equilibrio disciplinar entre norma y talento, así como para cumplir la función del imaginario de donde proceden los modelos y referencias.

Finalmente, la ciudad de fin del Siglo XX, aquella que recuperó las herramientas tipológicas y morfológicas, junto con la ciudad contemporánea, retratada a través de la hibridación transdisciplinar y mediática, completan la propuesta de este número de Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos.

Una noción de libertad en la arquitectura de Le Corbusier

Raúl Castellanos Gómez

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5165>

Este artículo parte de una premisa inicial: la auténtica libertad en arquitectura consiste en la invención de un sistema de reglas propio. Se adentra, a continuación, en el pensamiento del arquitecto moderno que probablemente mejor encarne este principio: Le Corbusier. La libertad entendida como liberación de la norma académica, como principio de legalidad para el proyecto moderno, o como fundamento y objeto del plan libre completan un análisis que focaliza sobre la naturaleza del proyecto de arquitectura y, al mismo tiempo, trata de trascenderlo en busca de un denominador común al desempeño de la práctica artística. Se presenta, finalmente, una noción de libertad disciplinada, alejada de la pura subjetividad y de la ingenuidad de un hipotético ejercicio de la arquitectura sin reglas ni coerciones.

This paper begins with a basic premise: in architecture, real freedom means inventing one's own rules. It then considers the thinking of the modern architect who probably embodies this tenet best: Le Corbusier. Freedom in the sense of being unfettered by academic norms, as a principle of legality for modern projects, and as the basis and subject of the free plan complete an analysis that focuses on the nature of the architectural project whilst looking further afield in search of a common denominator in the execution of artistic practice. The paper ends by presenting a notion of disciplined freedom far removed from the absolute subjectivity and simplicity of a theoretical practice of architecture bereft of rules or constraint.

Le Corbusier

Plan libre

Juego

Licencia

Improvisación

Composición.

Le Corbusier

Free plan

Game

Licence

Improvisation

Composition

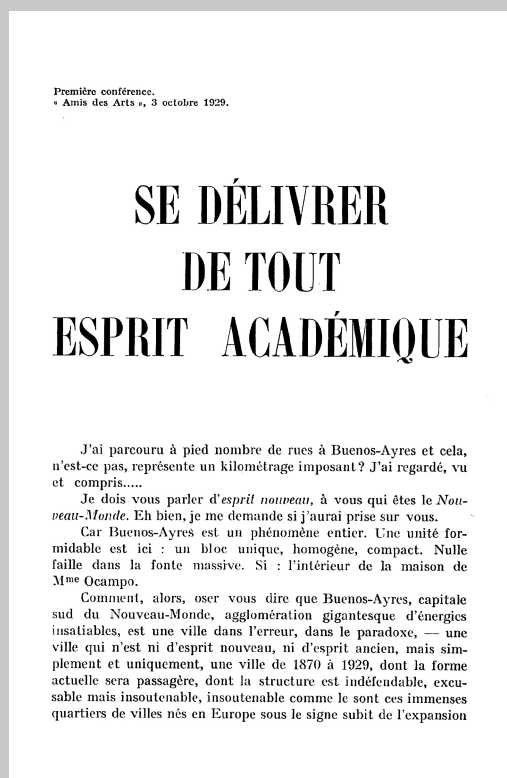


Fig. 01. Le Corbusier. "Se délivrer de tout esprit académique", 1930. Fuente: *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme* (París: Éditions Vincent, Fréal et Cie., 1960), 23. © FLC/ADAGP, París, 2023.

“Libertad: Ronchamp. Arquitectura totalmente libre”¹. Escrito en primera persona, el breve opúsculo que Le Corbusier dedicara al final de su vida a la capilla de Notre Dame du Haut defendía, en su habitual estilo apodíctico, una noción de libertad que parecía dispensar al acontecimiento plástico de la obediencia a cualquier fórmula académica. No en vano la idea de libertad se asocia generalmente con las de atrevimiento, arbitrariedad, espontaneidad o independencia. Pero la libertad encierra asimismo otros matices semánticos que, en cierto sentido, se oponen a su misma esencia; su definición, bien parece, no escapa a la antinomia. Es por ello que no trataremos aquí de aquella idea de libertad, quizá más indisciplinada y complaciente, reivindicada comúnmente por una práctica artística entregada a la expresión individual. Por el contrario, desarrollaremos las implicaciones de otra opción que el mismo arquitecto podría haber tomado en los inicios del proceso creativo, con anterioridad incluso a la invención de la forma. La hipótesis de partida podría resumirse como sigue: la auténtica libertad en arquitectura consiste en la invención de un sistema de reglas propio.

La cuestión, sin duda, no es exclusiva de la arquitectura. Los conocidos enunciados del compositor Ígor Stravinski –“mi libertad consiste, pues, en mis movimientos dentro del estrecho marco que yo mismo me he asignado para cada una de mis empresas”² –, o del escritor Milan Kundera –“el artista inventa él mismo sus propias reglas para sí mismo; improvisando sin reglas no es pues más libre como inventándose su propio sistema de reglas”³ – vendrían en apoyo de esta hipótesis, confiriéndole además cierta transversalidad, pues a priori su sentido no sería otro que el de expresar una disposición común a toda práctica artística consciente en aras de su propia legitimidad; una proposición tan válida para la composición musical o el arte de la novela, como para el ejercicio de la arquitectura. El mismo Le Corbusier consideraba la música como la más libre de las artes y, significativamente, se preguntaba: “¿A qué votos de obediencia ha debido sujetarse, previamente, la música?”⁴. No se trata de una anécdota o una digresión; lo cierto es que los escritos de Le Corbusier están salpicados de innumerables alusiones a la libertad creativa según la acepción que aquí defendemos. Es por ello que los tomaremos en lo sucesivo como ejemplo.

Libertad o liberación

Son conocidas las diatribas de Le Corbusier contra un academicismo que juzgaba obsoleto y esclerotizado: “el academicismo es una manera de no pensar que conviene a quienes temen las horas angustiosas de la invención”⁵, advertía. De hecho, “Liberarse de todo espíritu académico” sería el elocuente título de una de sus célebres conferencias de Buenos Aires de 1929, recogidas en *Precisiones*⁶ [Fig. 01]. Le Corbusier se declaraba fuertemente constreñido por la doctrina beauxartiana, aun cuando pareciera ignorar la incipiente libertad latente en una disciplina de la composición que, si bien operaba con las formas clásicas, procedía vaciándolas de significado trascendente y a partir de repertorios que bien podrían dar lugar a configuraciones más libres que las galardonadas con el Prix de Rome. Lo cierto es que, pese a su reiterado pronunciamiento, él mismo se reservaría la facultad de reinterpretar algunos de los preceptos beauxartianos que ensayara con su maestro Perret, bien que sobre unas bases conceptuales totalmente renovadas. De entre ellos, destaca el método de composición por elementos abanderado por Julien Guadet, por cuanto favorecía la libertad del artista más allá de la mera opción por el estilo⁷.

En el primer volumen de la *Œuvre complète*, Le Corbusier intercala entre sus realizaciones, según una estudiada cadencia, algunos capítulos dedicados a lo que podríamos considerar sus principios generales: principios, pues el arquitecto les declara fidelidad en sus obras más representativas; generales, pues se infieren de éstas desprendiéndose de sus particularidades para encarnar unos nuevos ideales: aquello que Hanno-Walter Kruft ha denominado “puntos programáticos de su doctrina”⁸ [Fig. 02]. Le Corbusier era consciente de que, de este modo, el sistema Dom-ino, los ‘trazados reguladores’, los ‘cinco puntos’ para una nueva arquitectura o las ‘cuatro composiciones’ se elevarían a un plano superior desde el cual el conjunto de su obra se contemplaría

1. Le Corbusier, *Textes et dessins pour Ronchamp* (París: Éditions Forces Vives, 1965), s.p.

2. Ígor Stravinski, *Poética musical* (Barcelona: Acantilado, 2006), 66.

3. Milan Kundera, *Los testamentos traicionados* (Barcelona: Tusquets, 2003), 28.

4. Le Corbusier, *La casa del hombre* (Barcelona: Poseidón, 1979), 118.

5. Le Corbusier, *Mensaje a los estudiantes de arquitectura* (Buenos Aires: Infinito, 2004), 41.

6. Le Corbusier, *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo* (Barcelona: Poseidón, 1999), 39.

7. Alan Colquhoun, *Modernidad y tradición clásica* (Madrid: Júcar, 1991), 62; Antón Capitel, “El racionalismo lecorbusieriano y la composición por elementos,” *Massilia: anuario de estudios lecorbusierianos* (2008), 123.

8. Hanno-Walter Kruft, *Historia de la teoría de la arquitectura*, vol. 2 (Madrid: Alianza, 1990), 679.

LES 5 POINTS D'UNE ARCHITECTURE NOUVELLE

1. Les pilotis. Des recherches assidues, obstinées, ont abouti à des réalisations particulières qui peuvent être considérées comme des acquits de laboratoire. Ces résultats ouvrent des perspectives neuves à l'architecture; celles-ci s'offrent à l'urbanisme qui peut y trouver des moyens d'apporter la solution à la grande maladie des villes actuelles.

La maison sur pilotis! La maison s'enfonçait dans le sol: locaux obscurs et souvent humides. Le ciment armé nous donne les pilotis. La maison est en l'air, loin du sol; le jardin passe sous la maison, le jardin est aussi sur la maison, sur le toit.

2. Les toits-jardins. Depuis des siècles un comble traditionnel supporte normalement l'hiver avec sa couche de neige, tant que la maison est chauffée avec des poêles.

Dès l'instant où le chauffage central est installé, le comble traditionnel ne convient plus. Le toit ne doit plus être en bosse mais en creux. Il doit rejeter des eaux à l'intérieur et non plus à l'extérieur.

Vérité irrécusable: les climats froids imposent la suppression de comble incliné et pro-

voquent la construction des toits-terrasses creux avec écoulement des eaux à l'intérieur de la maison.

Le ciment armé est le nouveau moyen permettant la réalisation de la toiture homogène. Le béton armé se dilate fortement. La dilatation apporte la fissuration de l'ouvrage aux heures de brutal retrait. Au lieu de chercher à évacuer rapidement les eaux de pluie, s'efforcer au contraire à maintenir une humidité constante sur le béton de la terrasse et par là une température régulière sur le béton armé. Mesure particulière de protection: sable recouvert de dalles épaisses de ciment, à joints écartés; ces joints sont semés de gazon. Sable et racines ne laissent filtrer l'eau que lentement. Les jardins-terrasses deviennent opulents: fleurs, arbustes et arbres, gazon.

Des raisons techniques, des raisons d'économie, des raisons de confort et des raisons sentimentales nous conduisent à adopter le toit-terrasse.

5. Le plan libre. Jusqu'ici: murs portants; partant du sous-sol, ils se superposent, constituant le rez-de-chaussée et les étages, jusqu'aux

combles. Le plan est esclave des murs portants. Le béton armé dans la maison apporte le plan libre! Les étages ne se superposent plus par cloisonnements. Ils sont libres. Grande économie de cube bâti, emploi rigoureux de chaque centimètre. Grande économie d'argent. Rationalisme aisé du plan nouveau!

4. La fenêtre en longueur. La fenêtre est l'un des buts essentiels de la maison. Le progrès apporte une libération. Le ciment armé fait révolution dans l'histoire de la fenêtre. Les fenêtres peuvent courir d'un bord à l'autre de la façade. La fenêtre est l'*élément mécanique-type* de la maison; pour tous nos hôtels particuliers, toutes nos villas, toutes nos maisons ouvrières, tous nos immeubles locatifs...

5. La façade libre. Les poteaux en retrait des façades, à l'intérieur de la maison. Le plancher se poursuit en porte-à-faux. Les façades ne sont plus que des membranes légères de murs isolants ou de fenêtres.

La façade est libre; les fenêtres, sans être interrompues, peuvent courir d'un bord à l'autre de la façade.

Le Corbusier et Pierre Jeanneret

Fig. 02.
Le Corbusier. "Les 5 points d'une architecture nouvelle", 1930. Fuente: *Œuvre complète* (Zurich: Girsberger, 1964), 128. © FLC/ADAGP, Paris, 2023.

9. Le Corbusier, *El Modulor*, Op. cit., 24. En cursiva en el original.

10. Alan Colquhoun, *Arquitectura moderna y cambio histórico. Ensayos: 1962-1976* (Barcelona: Gustavo Gili, 1978), 113. Por su parte, Patrick Burniat ha señalado más recientemente el deseo de inteligibilidad que podría haber animado a Le Corbusier a “buscar algunas reglas comunes susceptibles de ser compartidas, so pena de quedar limitado”. Véase: Patrick Burniat, “La règle du jeu,” *LC. Revue de recherches sur Le Corbusier*, n.º 5 (2022), 58.

11. Le Corbusier, *El espíritu nuevo en arquitectura*, Op. cit., 47.

12. *Ibid.*, 37.

13. Le Corbusier, *El Modulor*, Op. cit., 59.

14. Le Corbusier, *Precisiones*, Op. cit., 49. En cursiva en el original.

15. *Ibid.*, 90, 93.

16. Jacques Lucan, *Composition, non-composition: architectures et théories, XIX^e-XX^e siècles* (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009), 374.

17. Erich Fromm, *El miedo a la libertad* (Buenos Aires: Paidós, 1976), 59-61. Burniat, por su parte, se apoya en los ensayos posteriores de Isaiah Berlin para enunciar una noción similar de doble libertad (negativa y positiva). Véase: Patrick Burniat, *Le plan libre de Le Corbusier ou l'architecture mise en tension* (Bruselas: Université de Bruxelles, 2021), 241 y ss.

como una lógica demostración. Poco importa si algunas de aquellas obras precedieran en realidad al enunciado teórico, pues su carácter implícito o incluso inconsciente no les restaría un ápice de su valor –tantas veces en la historia del arte el ejemplo ha precedido a la regla, y en ello encontraría Kant la facultad del genio–. El propio Le Corbusier señalaba a propósito de Cézanne y Miguel Ángel: “La composición de las obras de arte está regida por reglas, las cuales pueden ser métodos agudos o sutiles, conscientes, [...] y hasta pueden estar *implicadas* por el instinto creador del artista, en cuanto manifestación de una armonía intuitiva [...]”⁹.

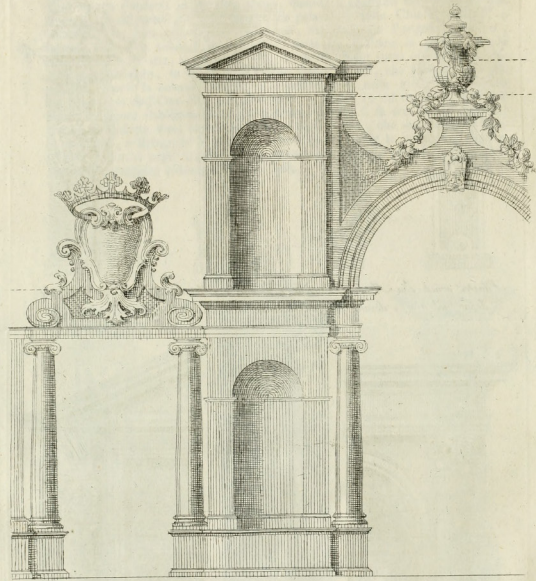
Le Corbusier conseguiría desembarazarse del dogma clásico no tanto desafiando o transgrediendo sus leyes cuanto promoviendo su sustitución por otras propias con las que adquirir libremente un compromiso. En ello residía un primer margen de libertad –quizá el más importante– con respecto a la tradición heredada, aunque para disfrutarlo el arquitecto debiera tomar en consideración precisamente aquella tradición de la que quería distanciarse y enunciar, por oposición, sus nuevos preceptos. Así lo sugirió Alan Colquhoun, para quien Le Corbusier fue además “el único arquitecto moderno que definió la nueva arquitectura en términos de un sistema de reglas”¹⁰. No obstante, lejos del dogmatismo asumido por no pocos de sus acólitos y seguidores –por más que se tratase de un dogma fundamentado en la razón–, la normatividad enunciada por Le Corbusier no tenía otro objeto que hacer del arquitecto un creador más libre: “yo, que pretendo salvaguardar orgullosamente mi libertad completa”¹¹. Le Corbusier ahuyentaría así el espejismo de la objetividad a la que teóricamente podría conducir la estricta observancia de sus nuevas reglas. Y así entendía que, por ejemplo, que “para llegar a estos trazados reguladores no existe una fórmula única, fácil de aplicar; a decir verdad, es una cuestión de inspiración, de verdadera creación [...]”¹². Del mismo modo que, tiempo después, se reservaría “el derecho a dudar siempre de las soluciones accesibles por medio del Modulor y conservando intacta mi libertad, que sólo debe depender de mi sentimiento de las cosas y no de mi razón”¹³.

Así pues, parecería que su decidida apelación a la libertad se refiriera tanto a la liberación de unas supuestas coerciones externas como a la afirmación de unos principios propios que, en todo caso, sólo podrían enunciarse tras certificarse aquella primera emancipación, y que él mismo se reservaría el derecho de cuestionar o contravenir en cada realización concreta. Para él, la tradición académica suponía “obrar según unas órdenes dadas y *no según la propia iniciativa*”¹⁴; mientras que “la arquitectura es un acto de voluntad consciente” y, así, no dudaba en proclamar: “He determinado mi obra”¹⁵.

Como sugiere Jacques Lucan, el uso de los términos libre o libertad por Le Corbusier siempre estuvo connotado por la contraposición a “una tradición considerada anquilosada”¹⁶. Los principios adquirirían pues el sentido de una liberación con respecto a la norma universal anterior, mientras que la obra de arquitectura aspiraba a encarnar la consecución plena de la libertad. Se trataría, en términos de Eric Fromm, de una primera libertad ‘negativa’ (libertad ‘de’) destinada a posibilitar, como corolario, una libertad ‘positiva’ (libertad ‘para’)¹⁷; o, dicho de otro modo: una acción primera de liberar o dar libertad que garantizase, acto seguido, la facultad de obrar según la propia voluntad. Con todo, puede que la excepcionalidad de Le Corbusier residiera precisamente en su capacidad para no renunciar –como previniera Fromm– a la potestad de rebelarse contra sí mismo, es decir, al derecho a la objeción frente a los dictados de sus propias leyes.

Licencia y legalidad

Con el objeto de valorar el verdadero alcance de la propuesta corbusieriana en lo relativo a la libertad creativa del arquitecto, conviene en este momento confrontarla con el significado que esta noción asumiera desde el Quattrocento italiano bajo la férrea reglamentación del sistema clásico, fundamento, a su vez, de aquel clasicismo dogmático propiamente francés contra el que se levantara Le Corbusier (contra el que, en realidad, adquiere relieve su figura). No hablamos todavía de libertad, sino de licencia.



*L'esempio presente si vedere quanto scongi il tagliar le
Cornici, e Freggio per poner sopra l'Architrave alcuna
cosa, sia Cartelle, Scudi, Vasi o altro, secondo il
bizaro capriccio di chi inventa tali cose.*

Fig. 03.
Teofilo Gallaccini. "Degli
errori degli architetti",
1767. Fuente: *Trattato
sopra gli errori degli
architetti* (Venecia:
Giambattista Pasquali,
1767), 48. Getty Research
Institute, Los Angeles
(2894-465).

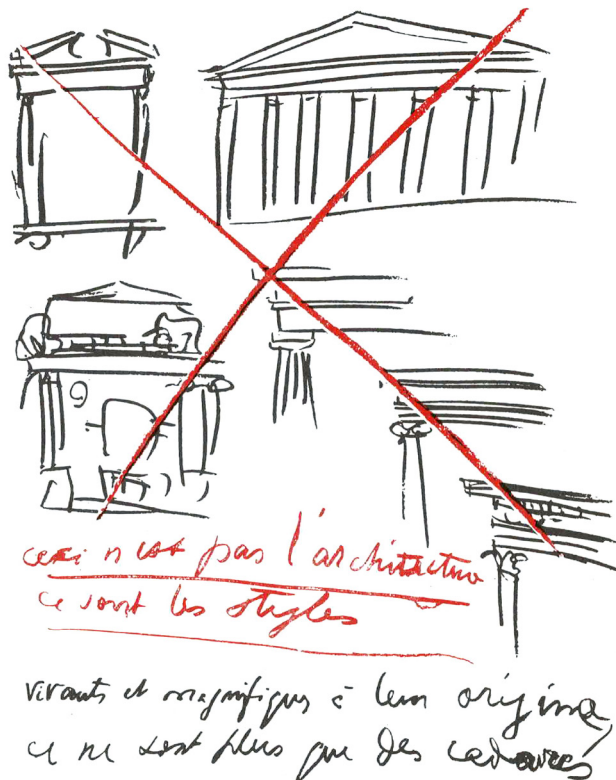


Fig. 04.
Le Corbusier. "Ceci n'est
pas l'architecture, ce sont
les styles", 1930. Fuente:
*Précisions sur un état
présent de l'architecture
et de l'urbanisme* (París:
Éditions Vincent, Fréal
et Cie., 1960), s.p. © FLC/
ADAGP, París, 2023.

18. Andrea Palladio, *Los cuatro libros de la arquitectura* (Madrid: Akal, 1998), 117-118.

19. Teofilo Gallaccini, *Trattato sopra gli errori degli architetti* (Venecia: Giambattista Pasquali, 1767). Escrito en 1621.

20. Friedrich Schiller, *Cartas sobre la educación estética de la humanidad* (Barcelona: Acantilado, 2018), 144, 140, 91.

21. Helio Piñón, *Curso básico de proyectos* (Barcelona: UPC, 1998), 110.

En los manuales y tratados que integran la teoría clásica de la arquitectura, tanto en Italia como en Francia, es tan común la mención a la norma como a la desviación admisible de la norma, amparada por una cierta laxitud de las reglas derivadas de la arquitectura de la antigüedad que favorecía la adaptación de un mismo lenguaje a multitud de circunstancias particulares. No en vano buena parte de las obras cumbre del clasicismo canónico fueron en realidad obras de intervención –un número nada desdeñable de ellas quedarían, además, incompletas– y, por tanto, tan condicionadas por su contexto como alejadas del ideal. En algunos de estos casos, las circunstancias exigían un motivo, una forma o una configuración que luego, en situaciones no tan comprometidas, podría desarrollarse libremente y sin razón aparente. Se sustanciaría así, en el mejor de los casos, una manera propia, aunque tal licencia se expusiera asimismo al abuso, incluso al error. Se comprende, pues, que Palladio dedicara un apartado del primero de sus *Cuatro libros de la arquitectura* a los abusos (*abusi*) –“se ve que también los antiguos variaron, pero no abandonaron jamás ciertas reglas universales y necesarias al arte”¹⁸– o que, poco tiempo después, el sienés Teofilo Gallaccini concibiera un *Tratado sobre los errores de los arquitectos*, a modo de advertencia o amonestación a la arquitectura manierista y a las primeras manifestaciones barrocas¹⁹ [Fig. 03].

La libertad en arquitectura no es, pues, una idea nueva o exclusiva de la modernidad. Ya Vitruvio animaba al empleo de atenuaciones, supresiones o añadidos al aspecto externo de los edificios frente a las asperezas de su sistema experimental de proporciones. En el mismo sentido se pronunciaba Alberti con su exigencia de *varietas*. De hecho, desde Alberti a Guarini, la arquitectura de inspiración clásica osciló entre el recto sometimiento a las normas y el ejercicio de la libertad creativa. También para Serlio la libertad del arquitecto era una facultad auspiciada por su juicio (*arbitrio*) que legitimaba multitud de licencias formales. A pesar del carácter normativo de algunas partes de su tratado, o puede que por ello mismo, Serlio consentía las discrepancias bien fundamentadas. Quizá tal flexibilidad y pragmatismo fueran las principales razones de su éxito.

Entonces, ¿fue acaso más libre Le Corbusier ‘gracias a’ sus propias leyes que Palladio o Miguel Ángel ‘a pesar de’ la norma clásica? Reconozcamos que si la cuestión resulta algo equívoca se debe a que la diferencia entre ambos supuestos no es únicamente de grado sino de fondo. Allí donde Le Corbusier defendería una legalidad inmanente a la obra de arquitectura (a cada obra) basada en las leyes particulares que rigen su constitución formal, la libertad que esgrimían los arquitectos clásicos (incluso los más audaces) consistía en una discrepancia de alcance relativo, referida siempre a una ley general que en ningún caso aspiraban a conculcar ni a derogar [Fig. 04]. Ésta emanaba de un orden cosmológico con el que era consecuente el principio de imitación de la naturaleza, aquél que la arquitectura moderna abandonaría a favor de la abstracción. De alguna manera, Le Corbusier recorrería la senda que ya Friedrich Schiller señalara a la facultad creadora, que habría de transitar desde la liberación de las leyes ajenas hasta “una legislación interior autónoma”, capaz de garantizar “a la imaginación el derecho absoluto a imponer sus leyes” atendiendo únicamente a “la suprema necesidad interior”²⁰. En consecuencia, el tipo de libertad que un arquitecto como Le Corbusier se arrojaría durante el proceso creativo sería plenamente congruente con los nuevos criterios de legitimación del proyecto moderno. Es más, si en el primer caso cabía hablar todavía de abuso o de error, en el segundo el error constituiría una categoría estética por derecho propio. El posicionamiento de Le Corbusier no fue sino la derivada de un fenómeno cultural que caracterizaría a toda una época, pues modificaba la naturaleza de la obra de arte en base a unos fundamentos que le son consustanciales, independientes de toda autoridad exterior. A partir de este momento, el artista, el arquitecto en nuestro caso, debía “crear a la vez que se establecen las reglas de lo creado”²¹.

No obstante –y esta apostilla es particularmente relevante en el caso de Le Corbusier–, en tanto que el acto creativo individual se enmarcase en una búsqueda cuya finalidad no fuera exclusiva de la obra concreta, de ello se desprendería la existencia de un

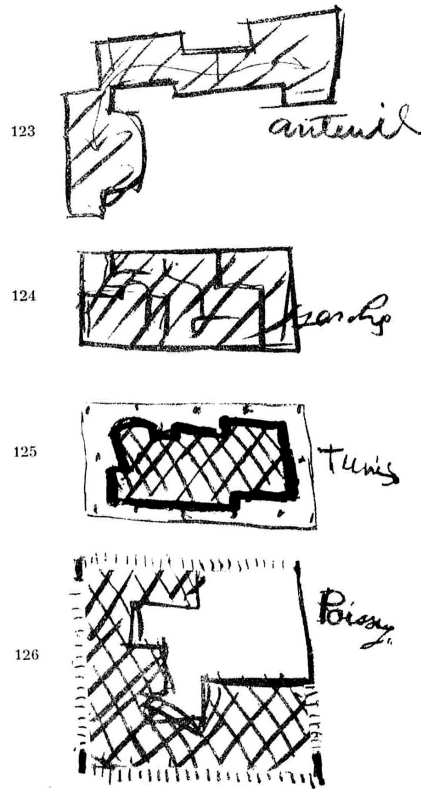


Fig. 05.
Le Corbusier. "Le plan de la maison moderne", 1930. Fuente: *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme* (Paris: Éditions Vincent, Fréal et Cie., 1960), 135. © FLC/ADAGP, Paris, 2023.

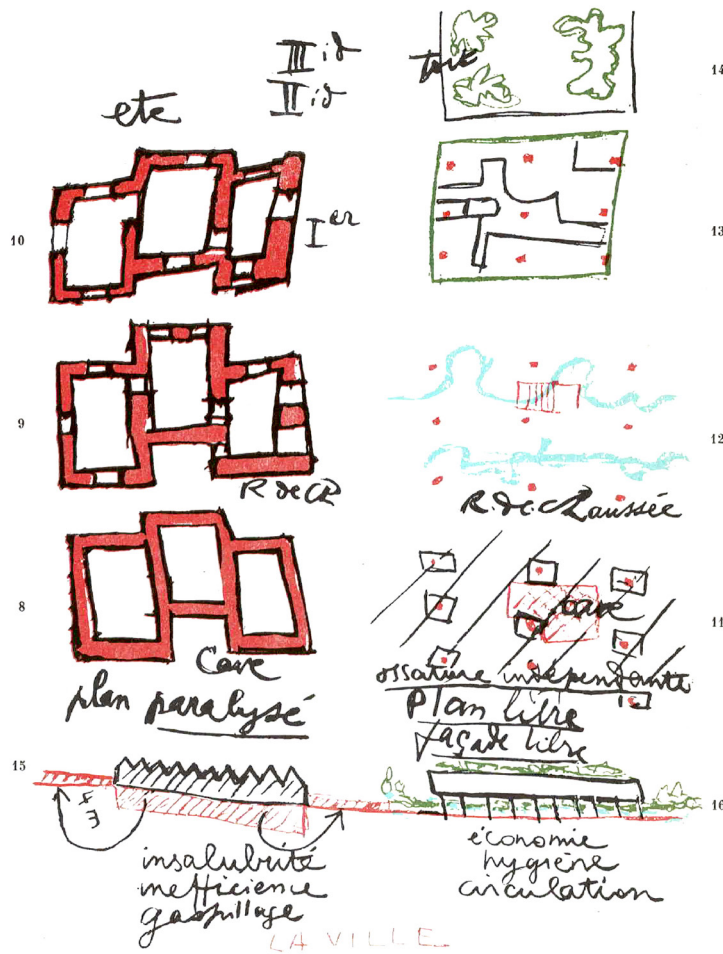


Fig. 06.
Le Corbusier. "Les techniques sont l'assiette même du lyrisme", 1930. Fuente: *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme* (Paris: Éditions Vincent, Fréal et Cie., 1960), s.p. © FLC/ADAGP, Paris, 2023.

22. Henri Focillon, *La vida de las formas* (Madrid: Xarait, 1983), 13.

23. Johan Huizinga, *Homo ludens* (Madrid: Alianza, 1972), 55.

24. Jorge Torres, *Pensar la arquitectura: "Mise au point" de Le Corbusier* (Madrid: Abada, 2014), 91.

25. Le Corbusier, *Mise au point* (Madrid: Abada, 2014), 19.

26. Focillon, Op. cit., 22. "Cuanto más severas son las reglas, tanto más juego es el juego", añadiría Kundera, Op. cit., 28.

27. Le Corbusier, *Precisiones*, Op. cit., 60.

28. Raúl Castellanos, *Plan poché* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2012), 247.

29. Colquhoun, *Modernidad y tradición clásica*, Op. cit., 206-207.

30. Le Corbusier, *Precisiones*, Op. cit., 160. En cursiva en el original.

sistema de reglas válidas para un conjunto de obras y, por tanto, hasta cierto punto generalizables (aunque no absolutas). Es el caso de los ya mencionados 'cinco puntos', con cuya aplicación Le Corbusier exploraría el margen de libertad que la teoría musical atribuye a las variaciones sobre un mismo tema [Fig. 05]. Ante la declinación paulatina de estos 'cinco puntos' a lo largo del ciclo de las villas puristas de los años veinte, resuenan vivamente las palabras de Henri Focillon sobre la mecánica de la vida de las formas: "Las reglas más rigurosas, que parecen hechas para disecar la materia formal y reducirla a una monotonía extrema, son precisamente las que muestran mejor su inagotable vitalidad a causa de la riqueza de las variaciones y de la asombrosa fantasía de las metamorfosis"²². No en vano cabe reconocer un amplio cauce para la libertad creativa en la búsqueda paciente que Le Corbusier emprendiera en el interior de su propia obra y al amparo de sus propias reglas, que permite analizarla y recomponerla a la postre según familias, series y ciclos. Ya se trate de las villas puristas de los años veinte, de las construidas con obra de fábrica a partir de los treinta, o de sus composiciones para vastos programas públicos que él mismo denominaría sus 'grandes trabajos', en todos los casos, la llama creativa inicial se propaga a lo largo de una serie de obras que confirman o desmienten temas precedentes y plantean, sucesivamente, nuevos problemas, hasta alcanzar con suerte una expresión pura, paradigmática.

El juego del *plan libre*

Si se estudian los numerosos dibujos preparatorios que sobre sus proyectos conserva la Fondation Le Corbusier, bien parece que durante el proceso creativo el arquitecto no estuviera sino jugando un juego libremente iniciado. De hecho, todo juego, según Johan Huizinga, se rige por unas "reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas"²³. Ante ellas no cabe, a priori, ningún escepticismo.

La idea de juego resume en buena medida las cuestiones planteadas hasta el momento. Tal y como ha observado Jorge Torres, "la dialéctica entre la regla y el juego está constantemente presente en el pensamiento de Le Corbusier como par dialéctico que elude la arbitrariedad y, a su vez, afirma la libertad del artista, que tiene la facultad de crear su propia legalidad"²⁴. En efecto, el propio Le Corbusier alude recurrentemente al juego "donde la regla ha surgido en el momento de la creación, se ha desarrollado, afirmado, convirtiéndose en lo esencial"²⁵. Jugar el juego es, pues, la razón de ser del artista, el fundamento de su libertad. Y si esta metáfora resulta tan clarificadora en el caso de Le Corbusier, quizá sea porque él mismo se encargaría de diseñar cuidadosamente el que fuera su tablero de juego predilecto: el *plan libre*.

El 'juego' del *plan libre* parece reconciliar la espontaneidad gestual del arquitecto con las exigencias de la composición, y encarnar aquel principio más general de la práctica artística según el cual "sólo el poder del orden formal autoriza una creación libre, su carácter espontáneo"²⁶. La libertad atribuida por Le Corbusier a la planta representa, tal vez mejor que ninguna otra, el doble sentido que asociamos a dicha noción: el orden implícito, definido por la estructura portante y la geometría del volumen contenedor, pauta y limita las particularidades de una compleja distribución que procura al fin "todas las contigüidades o todas separaciones deseables"²⁷. Pero este tipo de libertad tal vez no fuera tan novedosa para un usuario acostumbrado a la diversidad de las rutas materializadas por el arte francés de la distribución 'a pesar de' la construcción con muros de carga²⁸. Y es que el *plan paralyse* nunca fue tal en manos de un arquitecto diestro y formado en la disciplina de la distribución, como de hecho lo fuera el propio Le Corbusier. Sea como fuere, ante el *plan libre* asistimos, como sugiere Colquhoun, a una dialéctica entre el determinismo técnico, de un lado, y la libertad y la improvisación, del otro²⁹; una dialéctica en cuya red quedaría atrapado el propio Le Corbusier al ampararse en la legitimidad que las nuevas técnicas conferían a sus propias aspiraciones artísticas. No eran para él, aduciría, más que "*libertades tomadas* [...] porque *han sido adquiridas*, arrancadas de las fuentes vivas de la materia moderna. Poesía, lirismo, aportados por las técnicas"³⁰ [Fig. 06].

Y así, si “el plano *es libre*, según la voluntad”³¹, cabría preguntarse quién es el destinatario y cuál la finalidad de tan desenvuelta libertad. ¿Redundaría tal libertad en el usuario, quien, de no ver satisfechas todas sus conveniencias, pudiera teóricamente ajustar la distribución a lo largo del tiempo? ¿O quizá fuera un atributo del propio plano, que poseería la facultad de determinarse a sí mismo y adaptarse por sí solo a las contingencias a partir de un orden formal predefinido? Incluso, si estos supuestos efectos de la ‘planta libre’ no acontecieran sino como potencia durante el proyecto –pues rara vez llegarían a certificarse en la práctica–, la anunciada libertad ¿pretendería más bien favorecer a su valedor y artífice, de tal manera que el enunciado teórico secundase indirectamente los intereses de su labor creativa?

31. *Ibid.*, 118. En cursiva en el original.

32. Le Corbusier, *La ciudad del futuro* (Buenos Aires: Infinito, 1962), 145.

33. Burniat, *Le plan libre de Le Corbusier*, Op. cit., 247

Las nociones de ‘planta libre’ o ‘fachada libre’ sugieren que Le Corbusier no se limitaba a formular con autonomía sus propias reglas, sino que incluía entre éstas, por añadidura, la misma libertad de la que se había servido para concebirlas. Curiosa propiedad transitiva la de esta reglamentada libertad que se transfería a su objeto, fuera éste el plano de la casa o de la ciudad. Advuértase, además, que el arquitecto se reservaría así un doble grado de libertad: primero, la definición de la regla; luego, el modo específico de obrar dentro de ella. Y es que, tal vez, el propósito no explícito de esta libertad en segundo grado consistiera efectivamente en salvaguardar la independencia del artista frente a su propio sistema normativo, como una suerte de enmienda o exención acorde con las que, como ya señalamos, Le Corbusier esgrimiera frente a los ‘trazados reguladores’ o el Modulor.

Quién sabe si como atenuante de esta libertad completa que se concedía a sí mismo, lo cierto es que Le Corbusier no olvidaría finalmente los efectos de tal liberación sobre la vida de los potenciales destinatarios de sus obras, bien que tipificados al amparo de una nueva idealización: el ‘hombre moderno’. Éste es el sentido de la libertad que desarrollaría en otro escrito con un título concluyente: “Sobre la libertad mediante el orden”, parte de su libro *La ciudad del futuro* (del francés *Urbanisme*). En él defendería la reglamentación del fenómeno urbano mediante un novedoso sistema de agregación de células –los conocidos Inmuebles-villas– en pos de una libertad individual comprometida, a su juicio, por los vigentes modos de agrupación³². Podría inferirse que, para Le Corbusier, las reglas que ordenaban la ciudad –y lo mismo podría afirmarse para la casa– facilitaban la libertad individual y no eran sino un epifenómeno de aquéllas que habían regido la planificación en sí, el propio proyecto. Como si, en una cadena causal, unas disposiciones hubieran desencadenado otras, saltando audazmente del ideario del arquitecto al tablero de dibujo, del diseño al gobierno de la ciudad.

Conclusiones

Hemos visto cómo el rigor del academicismo, los imperativos de la técnica o la ordenación de la ciudad integraban para Le Corbusier un conjunto de aspectos heterónomos a los que el arquitecto tendría que recurrir en múltiples ocasiones en busca de una fuente de legitimidad, siquiera por oposición, para su libre albedrío³³. Pero el análisis precedente invita a considerar, asimismo, que este recurso estaría en todo momento compensado por un vector de signo opuesto que cifraría la autonomía del sujeto creador en su propio sistema normativo, asumido libremente como se aceptan a voluntad las reglas de un juego.

Por una parte, un primer impulso le llevaría a reivindicar la ‘desvignolización’ de la arquitectura, por oposición a la tradición académica heredada, de tal modo que esta importante liberación posibilitaría la sustitución de las antiguas y anquilosadas leyes por otras más acordes con los nuevos tiempos. Por otra, los nuevos enunciados ya no aspirarían a la universalidad del sistema clásico, sino que, a partir de la recobrada subjetividad del artista, limitarían su validez a la producción propia, cuando no a una única de sus obras. La legalidad inmanente característica de la obra de arte a partir de las vanguardias tendría así su correlato, en el caso de Le Corbusier, en un sistema de reglas propio que el maestro franco-suizo se encargaría de hacer explícito reiteradamente.

Pero ello no sería óbice para que, al mismo tiempo, los ‘cinco puntos’ de una nueva arquitectura constituyeran el fundamento teórico de una serie de obras que compartían unos mismos principios, generalizables, aunque ya no absolutos. Finalmente, y pese a que el arquitecto encontrara en las nuevas técnicas el pretexto para los renovados principios de su arquitectura, cabría asimismo conjeturar otros propósitos, tal vez inconscientes, para sus puntos doctrinales, en la medida en que éstos sirvieran tanto para desarrollar las potencialidades de los nuevos modos de construir como para preservar, en última instancia, la facultad creativa del arquitecto: su propia libertad.

Si, en un sentido amplio, la noción de libertad oscila permanentemente entre un poder hacer y una limitación, la obra y el pensamiento de Le Corbusier parece confirmar que el quehacer del arquitecto transcurre, a su vez, incesantemente, entre ambos extremos. Incluso cuando sólo reivindique uno de ellos, el arquitecto se sirve del otro tácitamente, ya sea como coartada para la arbitrariedad o como contrapunto a la objetividad más rigurosa. Hasta aquí hemos querido demostrar que libertad en arquitectura no significa ausencia de reglas o limitaciones. Que la arquitectura sea, acaso, un arte del compromiso.

Le Corbusier / Plan libre / Juego / Licencia / Improvisación / Composición

BIBLIOGRAFÍA:

- Burniat, Patrick. *Le plan libre de Le Corbusier ou l'architecture mise en tension*. Bruselas: Université de Bruxelles, 2021.
- . “La règle du jeu.” *LC. Revue de recherches sur Le Corbusier*, n.º 5 (2022): 52-67.
- Capitel, Antón. “El racionalismo lecorbusieriano y la composición por elementos.” *Massilia: anuario de estudios lecorbusierianos* (2008): 112-123.
- Castellanos, Raúl. *Plan poché*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2012.
- Colquhoun, Alan. *Arquitectura moderna y cambio histórico. Ensayos: 1962-1976*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- . *Modernidad y tradición clásica*. Madrid: Júcar, 1991.
- Focillon, Henri. *La vida de las formas*. Madrid: Xarait, 1983.
- Fromm, Erich. *El miedo a la libertad*. Buenos Aires: Paidós, 1976.
- Gallaccini, Teofilo. *Trattato sopra gli errori degli architetti*. Venecia: Giambattista Pasquali, 1767.
- Huizinga, Johan. *Homo ludens*. Madrid: Alianza, 1972.
- Kruft, Hanno-Walter. *Historia de la teoría de la arquitectura*. 2 vols. Madrid: Alianza, 1990.
- Kundera, Milan. *Los testamentos traicionados*. Barcelona: Tusquets, 2003.
- Le Corbusier. *Urbanisme*. París: Les Éditions G. Crés et Cie, 1924 (Trad. esp.: *La ciudad del futuro*. Buenos Aires: Infinito, 1962.)
- . *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*. París: Éditions Vincent, Fréal et Cie., 1930 (Trad. esp.: *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*. Barcelona: Poseidón, 1999.)
- . *La maison des hommes*. París: Éditions Plan, 1942 (Trad. esp.: *La casa del hombre*. Barcelona: Poseidón, 1979.)
- . *Le Modulor*. París: Éditions de l'Architecture d'aujourd'hui, 1950 (Trad. esp.: *El Modulor y Modulor 2*. Barcelona: Poseidón, 1976.)
- . *Entretiens avec les étudiants des Écoles d'Architecture*. París: Les Éditions de Minuit, 1957 (Trad. esp.: *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*. Buenos Aires: Infinito, 2004.)
- . *Textes et dessins pour Ronchamp*. París: Éditions Forces Vives, 1965.
- . *Mise au point*. París: Éditions Forces Vives, 1966 (Trad. esp.: *Mise au point*. Madrid: Abada, 2014.)
- . *El espíritu nuevo en arquitectura. En defensa de la arquitectura*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 2003.
- Lucan, Jacques. *Composition, non-composition: architectures et théories, XIX^e-XX^e siècles*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009.
- Palladio, Andrea. *Los cuatro libros de la arquitectura*. Madrid: Akal, 1998.
- Piñón, Helio. *Curso básico de proyectos*. Barcelona: UPC, 1998.
- Schiller, Friedrich. *Cartas sobre la educación estética de la humanidad*. Barcelona: Acanalado, 2018.
- Stravinski, Ígor. *Poética musical*. Barcelona: Acanalado, 2006.
- Torres, Jorge. *Pensar la arquitectura: “Mise au point” de Le Corbusier*. Madrid: Abada, 2014.

Consolidar la periferia. Tres conjuntos residenciales del Grupo Z en Zaragoza

Juan Carlos Salas Ballestín y Raimundo Bambó Naya

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5166>

El éxodo rural de posguerra origina multitud de asentamientos irregulares en las periferias urbanas españolas. Muchos de estos nuevos vecindarios carecen de planificación, infraestructuras, equipamientos y servicios, y están constituidos por viviendas autoconstruidas de características rurales, evocando los orígenes de sus habitantes. Posteriormente, se interviene en ellos mediante planeamientos urbanísticos que, en muchos casos, desvirtúan su carácter; siguen un modelo de ciudad-dormitorio donde prevalece sobre lo preexistente la infraestructura rodada y la edificación de bloques residenciales de gran escala. Coincidiendo con la llegada de la democracia, movimientos ciudadanos, profesionales e instituciones ensayan nuevas soluciones para estos asentamientos periféricos. El Grupo Z es partícipe de este proceso cuando, a comienzos de los años 80, actúa en la reforma interior del barrio de La Paz con la construcción de tres conjuntos residenciales adyacentes. En lugar de adoptar soluciones genéricas y universales, como las derivadas del planeamiento precedente, los arquitectos del Grupo Z proyectan estos edificios dando respuestas específicas basadas en la lógica, aplicadas a un contexto urbano, a una realidad socioeconómica y a una identidad concretas. Estos edificios son más respetuosos con lo preexistente, recuperando valores de arquitecturas rurales: adoptan recursos arquitectónicos vernáculos, como los frentes de fachada, los patios, las dimensiones de huecos, las cubiertas o la materialidad; interaccionan con la trama urbana a través de una volumetría fragmentada; activan el espacio público limítrofe mediante la dispersión de sus accesos; incorporan viviendas de diferentes características para atraer a población diversa y fomentan la identidad comunitaria con una amplia variedad espacios de relación. El propósito de este estudio consiste en analizar en profundidad estos tres conjuntos y reconocer los valores arquitectónicos que han contribuido a la consolidación del vecindario, respetando su forma e identidad originales, en contraposición a otras intervenciones previas, que casi llevaron a una transformación definitiva del distrito periférico.

The rural exodus after the Spanish Civil War led to many irregular settlements on the outskirts of Spanish cities. These new neighbourhoods often lacked planning, infrastructure, public facilities and services and consisted of rural-like self-built housing, evoking the origins of the inhabitants. Later urban planning efforts often distorted the original character of these settlements by pursuing the model of commuter towns dominated by road infrastructure and large-scale residential slabs. With the transition to democracy, citizens, professionals and institutions experimented with new solutions for these peripheral settlements. In the early 1980s, Grupo Z was involved in such efforts, taking part on the interior reform of the La Paz district, building three adjacent residential complexes. Rather than embracing sweeping, universal solutions, such as those resulting from previous planning projects, the architects of Grupo Z, by designing these buildings, offered specific responses based on logic, applied to an urban context, to a particular socioeconomic reality and identity. These buildings were more respectful of the pre-existing built environment and restored rural architectural values: used vernacular architectural resources such as façade fronts, courtyards, openings, roofs and materiality; interacted with the urban fabric through a fragmented volumetry; gave new life to the adjacent public space by spreading out the access points; and included very different types of housing to attract a diverse population and promote community identity with a wide variety of relational spaces. The purpose of this study is to analyse these three complexes in detail and to recognise the architectural values that have helped to consolidate the neighbourhood with respect for its original form and identity, in contrast to previous efforts that nearly transformed the peripheral district.

Periferia
Áreas suburbanas
Arquitectura residencial
Combinación tipológica
Espacios intermedios

Periphery
Suburban areas
Residential architecture
Typological combination
In-between spaces



Fig. 01.
Figura 01. Arriba izquierda: Calle San Viator en 1974, centro del barrio de La Paz. Arriba derecha: Calle Zamora en 1974. Pueden verse delante las viviendas originales del barrio y detrás los nuevos desarrollos urbanos en el extremo sur del Polígono 37. Abajo izquierda: Asentamiento chabolista de Las Graveras en 1977 mirando hacia el centro de la ciudad, detrás el puente de San Viator sobre el canal, zonas industriales y residenciales periféricas. Abajo derecha: Estado del entorno del Canal Imperial a su paso por La Paz en 1978.

Juan Carlos Salas Ballestín

Escuela de Ingeniería y
Arquitectura.
Universidad de Zaragoza
jcsalas@unizar.es
0000-0002-1571-6349

Raimundo Bambó Naya

Escuela de Ingeniería y
Arquitectura.
Universidad de Zaragoza
rbambo@unizar.es
0000-0001-7792-6192

1. Juan Antonio Carmona,
*Grupo Z, Quince años de
supervivencia* (Zaragoza:
Colegio Oficial de
Arquitectos de Aragón y La
Rioja, 1981), 62-68.

2. Antón Capitel,
*Arquitectura Española. Años
50 - años 80* (Madrid: MOPU
Arquitectura, 1986), 28-32.

3. Juan Carlos Salas Ballestín
y Raimundo Bambó Naya, *La
arquitectura de lo específico.
Cooperativa Pirineos en
Zaragoza. Proyecto, Progreso,
Arquitectura* (Sevilla:
Editorial Universidad de
Sevilla, 27, 2022), 148-165.

4. Luis Miguel Lus Arana
y Lucía Pérez-Moreno, *Un
edificio invisible. Nuevo
aulario de la Facultad de
Derecho de la Universidad de
Zaragoza. Proyecto, Progreso,
Arquitectura* (Sevilla:
Editorial Universidad de
Sevilla, 24, 2021), 88-105.

5. El 19 de febrero de 2021
se realizó una visita a los
conjuntos residenciales
en compañía de Juan
Carmona. El 9 de enero de
2021 se entrevistó a Juan
Carmona acerca de los
viajes realizados por los
componentes del Grupo Z
y el 17 de enero de 2023 se
le volvió a entrevistar sobre
cuestiones relativas a estas
viviendas.

6. Archivo Municipal del
Ayuntamiento de Zaragoza:
Final de obra del conjunto
residencial Goicochea
(expediente 28402/1981),
Proyecto de Ejecución del
conjunto residencial Palma
de Mallorca (expediente
38802/1981) y Proyecto
de Ejecución del conjunto
residencial Orense
(expediente 35.780/82).
Archivo del Colegio Oficial
de Arquitectos de Aragón:
Plan Parcial del Polígono
37, Revisión el Plan Parcial
del Polígono 37 y el Plan
de modificación de varias
manzanas del Polígono 37.

El Grupo Z fue un colectivo de arquitectura que desempeñó un papel destacado en el proceso de renovación crítica de la arquitectura de Zaragoza durante las décadas de los setenta y ochenta. Sus miembros cambiaron con el tiempo, aunque Saturnino Cisneros Lacruz y Juan Antonio Carmona Mateu fueron los únicos integrantes permanentes durante toda su andadura. Su trayectoria profesional comenzó tras completar sus estudios de arquitectura en la Escuela de Barcelona, colaborando ocasionalmente con otros arquitectos antes de establecerse y adoptar el nombre de Grupo Z7, que posteriormente se convirtió en Grupo Z. Una característica innovadora de su enfoque metodológico fue concebir la arquitectura como una respuesta específica a unas necesidades concretas en lugar de una aplicación de ideas genéricas¹. Cisneros y Carmona dieron a su arquitectura un contenido social, en ocasiones colaborando con movimientos vecinales o comunidades cristianas de base. Este enfoque les permitió abordar proyectos de manera comprometida con las necesidades y realidades de las personas a las que iban destinados. En todas sus obras se aprecia una cuidadosa atención al contexto urbano, al que ofrecen espacios propios especialmente diseñados para fomentar la interacción social. Sus proyectos poseen además una contundencia formal que les otorga un carácter propio y reconocible.

Antes de proyectar los conjuntos residenciales objeto de este estudio, los arquitectos del Grupo Z ya habían llevado a cabo una amplia variedad de obras en la ciudad, en su mayoría edificios residenciales y equipamientos en zonas periféricas. Entre 1981 y 1984 construyen tres conjuntos residenciales adyacentes en el barrio periférico de La Paz. Estas viviendas reflejan el cambio que se produjo durante la época en la sensibilidad sobre el problema contextual de la ciudad², enmarcándose en las nuevas maneras de entender y configurar la periferia. Esto se puede observar en edificios residenciales colectivos como las viviendas en la calle Unceta 63 (1975) y 56 (1977), donde experimentan la combinación de viviendas de diferentes tipos y alturas; o en la Cooperativa Pirineos (1979), en el que aplican respuestas específicas al entorno con una interesante combinación volumétrica y tipológica adaptada a una forma de manzana semicerrada³. Entre los equipamientos más destacados se encuentra la parroquia y residencia de Santa María de Begoña (1973), un edificio con un programa complejo que amplía el escaso espacio público circundante al activando nuevos recorridos interiores; y la ampliación de la Facultad de Derecho (1983), una intervención que combina una presencia volumétrica sólida con una implantación sensible con el edificio preexistente y el campus en el que se inserta⁴. El grupo concluyó su trayectoria colectiva con el proyecto de rehabilitación del Antiguo Hogar Pignatelli para albergar la sede del Gobierno de la Diputación General de Aragón (1984), un edificio institucional representativo de gran escala donde se introducen conceptos relacionados con la ecología y la sostenibilidad.

El objetivo de este estudio es analizar las características de estos tres conjuntos residenciales e identificar los valores arquitectónicos innovadores que han contribuido a la consolidación de este barrio periférico, un asentamiento suburbial originado de manera precaria para albergar a población emigrante de origen rural. Frente a las intervenciones urbanísticas previas en la zona, que siguen un modelo de ciudad-dormitorio con bloques residenciales genéricos de grandes dimensiones, el Grupo Z plantea unos edificios que se integran en el entorno y potencian el carácter vernáculo del lugar. Una arquitectura expresiva de naturaleza individual y específica, generada por la lógica mediante un proceso de toma de decisiones adaptadas a un contexto urbano, una identidad colectiva y una realidad económica. Para ello se ha recurrido a fuentes escritas, que hasta ahora son en su mayoría textos de carácter urbanístico sobre el distrito, fuentes orales⁵, documentación de archivo⁶ y toma de datos del estado actual.

Morfología e identidad suburbial del barrio de La Paz en Zaragoza

El distrito de La Paz se encuentra en la periferia sur de Zaragoza, separado por la barrera que marca la presencia del Canal Imperial de Aragón. El emplazamiento se eleva sobre el resto de la ciudad y disfruta de un clima más benigno, con menos nieblas en invierno

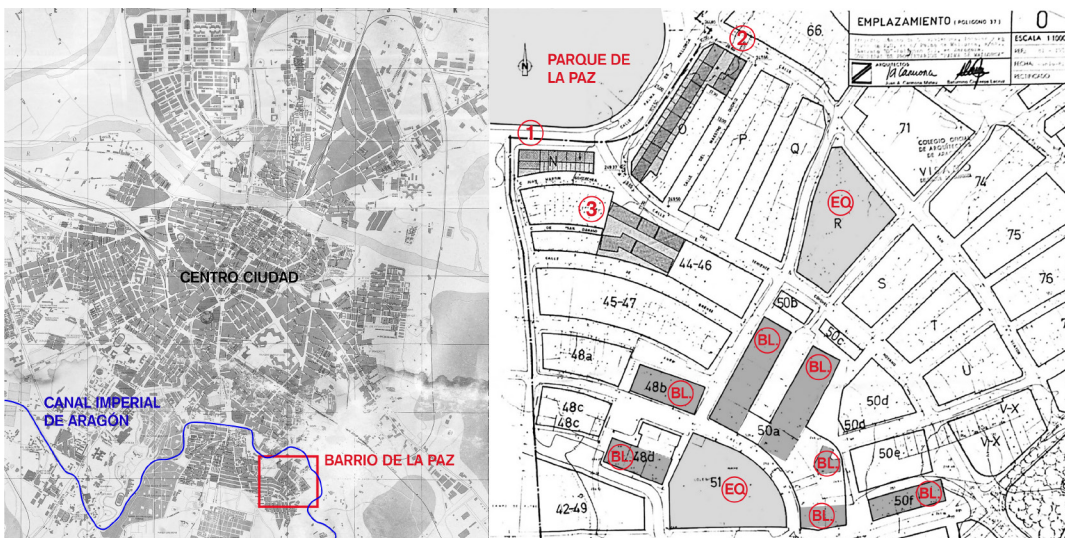


Fig. 02. Izquierda: Plano de situación del barrio de La Paz en Zaragoza en 1980. Derecha: Plano de emplazamiento de los tres conjuntos residenciales en el tejido urbano de La Paz. 1) C.R. Goicochea; 2) C.R. Palma de Mallorca; 3) C.R. Orense; BL.) Edificio residencial de bloque exento; EQ.) Equipamiento.

8. En el Plan General de Ordenación Urbana de 1957 ya aparecen delimitadas como zonas verdes las inmediaciones del Canal Imperial y el asentamiento de Las Graveras. Pero es el Plan General de 1968 el que califica el uso residencial del barrio como “intensivo suburbano” para posibilitar el aumento de la densidad y el volumen construido. El Plan Parcial del Polígono 37, aprobado en 1974, se encarga de ordenar más detalladamente la zona, delimita las parcelas residenciales y de equipamientos, rectifica las alienaciones de los viales y propone nuevos puentes sobre el canal de conexión con la ciudad.

9. Con una movilización extraordinaria, en torno a 600 y 800 asistentes. Ver Elvira Adiego, *Zaragoza barrio a barrio. Tomo IV* (Zaragoza: Federación de Asociaciones de Vecinos de Zaragoza, 1984), 207.

10. En 1977 se constituye oficialmente la Junta de Compensación, promovida por la Asociación de Propietarios y Vecinos del Barrio de La Paz y algunos de los mayores propietarios de terrenos, que da voz a los movimientos ciudadanos para presionar para la revisión del planeamiento vigente. Ver Elvira Adiego, *Zaragoza barrio a barrio. Tomo IV* (Zaragoza: Federación de Asociaciones de Vecinos de Zaragoza, 1984), 189-190.

11. El texto recoge las siguientes premisas: “a) No subordinar completamente la estructura viaria a las necesidades del tráfico rodado. b) Evitar en lo posible operaciones urbanísticas de tipo quirúrgico radical, que rompan la trama urbana consolidada. c) Obtener espacios de uso público agrupando edificaciones previstas en ordenaciones anteriores. d) Afectar lo menos posible las áreas con arbolado existente.”

12. Esta política de realojo de población que vivía en infraviviendas fracasó estrepitosamente, las 140 familias de Las Graveras se trasladan en 1982 a La Quinta Julieta, un conjunto residencial construido al otro lado del canal para albergar población gitana de varios distritos. Los problemas generados por este gueto moderno obligan a volver a realojar a esta población y demolerlo unos años más tarde.

y más fresco en verano. Originalmente la zona se dedicaba a usos primarios agrícolas y extractivos. Durante los años 40 del siglo pasado se funda en la margen derecha del canal la “Colonia de La Paz”⁷, que marca el nuevo límite sur de la ciudad, tras una zona periurbana compuesta de huertas mezcladas con edificios residenciales e industriales. Este nuevo entramado suburbano se organiza en manzanas cerradas de escasa densidad, divididas en pequeñas parcelas entre medianeras, con edificaciones alrededor de patios-corrales. Los espacios públicos se reducen a calles sin pavimentar, carentes de servicios o equipamientos, exceptuando la escuela y la iglesia. En general sus edificios tienen una o dos plantas en adobe o ladrillo, en muchos casos autoconstruidos y sin permisos municipales. A partir de los años 50, sobre unas antiguas canteras de grava en el norte del distrito, comienzan a aparecer chabolas de población gitana, un conjunto de infraviviendas sin ningún tipo de ordenación denominado “Las Graveras” [Fig. 01].

Sucesivos planeamientos urbanísticos actúan sobre este desorden suburbial para proporcionar servicios, equipamientos y una infraestructura vial adecuados que permitan la creación de nuevas zonas residenciales, en una época en la que la ciudad experimenta un crecimiento demográfico desmesurado⁸. La calificación del suelo edificable como “residencial intensivo” permite que, sobre las nuevas parcelas, de mucha mayor superficie que las originales, se construyan urbanizaciones de bloques de gran altura [Fig. 02]. Un modelo especulativo de ciudad-dormitorio conectada a la futura circunvalación sur, que concede el peso de la movilidad al vehículo privado y da una primacía absoluta a la ampliación del ancho de las calles sobre el respeto a lo preexistente. Para ello obliga a desahuciar y demoler gran parte del tejido urbano existente, sin ninguna empatía hacia los vecinos que, una generación atrás, habían construido sus viviendas con sus propias manos.

Las consecuencias derivadas de estos planeamientos fueron opuestas a las reivindicaciones de los vecinos, que ven cómo las nuevas urbanizaciones se llenan de enormes bloques residenciales, pero sin los servicios municipales deseados. Éstos reaccionan y se organizan en contra del Plan Parcial, celebran asambleas⁹, constituyen una Junta de Compensación¹⁰, recogen firmas e impugnan todas las licencias de obra concedidas. Todo este apoyo social sin precedentes acaba permeando en el nuevo gobierno municipal, elegido democráticamente, que incorpora estas reivindicaciones en sus políticas y empieza a sentar las bases para desarrollar un planeamiento integral afín a las características del barrio.

En 1979, tras años de movilizaciones, se aprueba una revisión del Plan Urbanístico mucho más respetuoso con el tejido existente¹¹. El asentamiento chabolista de Las Graveras se transforma en un parque, para ello se realoja a sus antiguos habitantes en un conjunto residencial cercano¹². La operación afecta a todo el distrito, supone la creación de una zona verde que da continuidad al recorrido arbolado paralelo al canal, la reordenación del tráfico rodado de entrada al distrito mediante un vial perimetral y la creación de una nueva fachada urbana en los solares que cierran las manzanas limítrofes, donde quedaban expuestos los patios y las fachadas traseras. En 1981 se tramita una modificación de varias manzanas del Polígono 37, se aprueban las alineaciones definitivas de los nuevos solares limítrofes con Las Graveras, con menores afecciones a las parcelas existentes y calles-corredor arboladas, con extensas aceras o peatonales. Esta ordenación delimita los tres conjuntos residenciales objeto de este estudio.

En 1981, La Paz tiene una morfología que combina las características del asentamiento original, con un parcelario muy fragmentado y agrupado en manzanas, en las que se han edificado modestas viviendas de una o dos alturas con pequeños jardines delanteros y patios-corral traseros, interrumpidas por urbanizaciones posteriores de bloques de grandes dimensiones. Sus espacios públicos de relación se reducen a sus calles estrechas, sinuosas y en pendiente, donde se perciben constante presencia vegetal y amplias vistas del paisaje circundante. Su identidad está relacionada con la clase social y el origen de sus habitantes, mayoritariamente trabajadores provenientes del mundo rural, que tienen un tipo de relaciones entre vecinos que se conocen, con alta capacidad de autoprotección y movilización colectiva.



Fig. 03. Plano general de las plantas bajas de los tres conjuntos residenciales con relación al tejido urbano. 1) Viviendas en altura; 2) Viviendas en planta baja; 3) Viviendas en dúplex maclado; 4) Viviendas en dúplex superpuesto; L) Local comercial; Accesos desde la calle grafiados con símbolo triangular y zonas ajardinadas sombreadas en color verde.

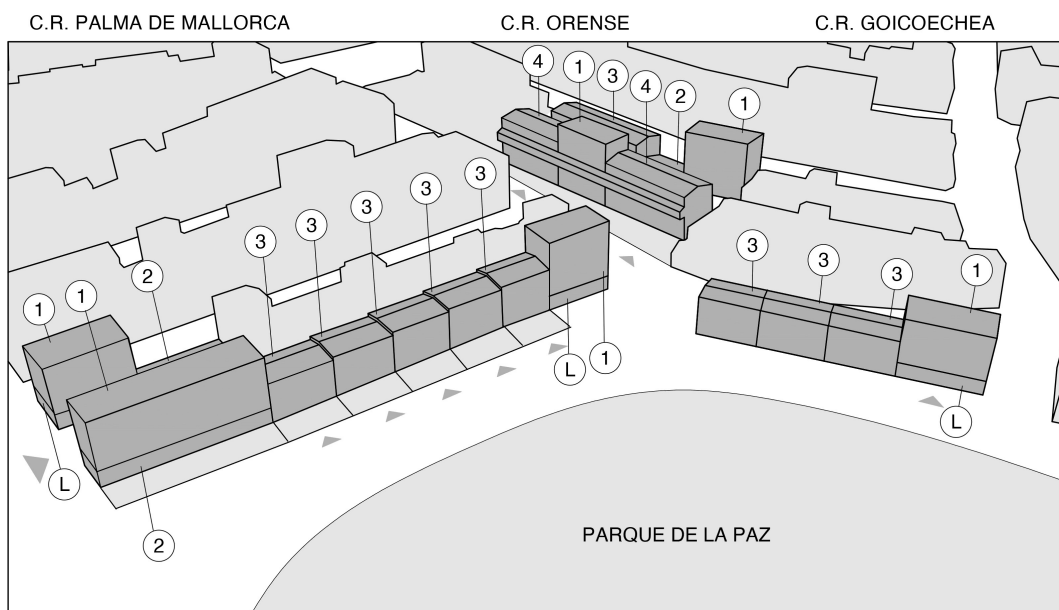


Fig. 04. Volumetría de los tres conjuntos residenciales en el tejido urbano de La Paz. 1) Viviendas en altura; 2) Viviendas en planta baja; 3) Viviendas en dúplex maclado; 4) Viviendas en dúplex superpuesto; L) Local comercial; Accesos desde la calle grafiados con símbolo triangular.

13. Saturnino Cisenros y Juan Carmona asistieron a algunas asambleas vecinales (Entrevista del autor del artículo con Juan Carmona el 17 de enero de 2023).

14. En relación con las calles principales con las que sus solares son límites.

15. David Franco, *Escenografía simulada de lo colectivo: Mimesis y simulacro en el barrio de Tiburtino* (Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, 2015), 75-100.

16. Carlos Sambricio (ed.), *Un siglo de vivienda social. 1903-2003. Tomo II* (Madrid: Nerea, Ayuntamiento de Madrid, Consejo Económico y Social de España, 2003), 108-109.

17. Recordamos que en el barrio de La Paz las viviendas originales tienen una o dos alturas.

18. De los cuatro locales comerciales actualmente solo dos están en uso en la C.P. Palma de Mallorca, los dos de la C.P. Goicochea nunca han sido acondicionados.

19. El criterio general es ubicar las principales dependencias mirando hacia la orientación sur, o si no fuera posible, hacia la de la calle. Los espacios servidores buscan las fachadas norte o las que dan al patio de manzana.

Una propuesta arquitectónica que responde al contexto

Los arquitectos del Grupo Z eran conocedores de la problemática del distrito y, a su vez, partícipes de las reivindicaciones vecinales¹³. Su propuesta arquitectónica, en forma de tres conjuntos de viviendas de protección oficial denominados Palma de Mallorca, Orense y Goicochea¹⁴, construidos entre 1981 y 1984, aplica conceptos innovadores inspirados en la experiencia popular para contribuir a la consolidación de este barrio periférico [Fig. 03]. Son tres grupos residenciales que se adaptan a la idiosincrasia del lugar, interactúan con su entorno respetando su identidad original. Podrían señalarse como antecedentes de modelos residenciales con lenguajes de cierto carácter vernáculo y popular que respetan la morfología y dimensión psicológica del lugar, conjuntos como el barrio Tiburtino en Roma (1950-54), de Marco Ridolfi y Ludovico Quaroni¹⁵ o el poblado dirigido de Caño Roto en Madrid (1957-69), de José Luis Íñiguez de Onzoño y Antonio Vázquez de Castro¹⁶.

Los tres conjuntos residenciales objeto de este estudio forman parte de la nueva fachada del barrio que mira hacia el parque de La Paz, y se enmarcan en la operación de transformación de la antigua zona degradada de Las Graveras en el nuevo centro neurálgico del suburbio. Se emplazan sobre tres solares delimitados por formas sinuosas que continúan la trama urbana existente sin inferir en ella, fruto de las modificaciones urbanísticas menos agresivas propiciadas por la movilización ciudadana. Los edificios se acomodan al contorno mediante unas plantas marcadamente moduladas de geometría ortogonal, componiéndose de hileras de viviendas de crujía corta con fachadas paralelas a las alineaciones. A diferencia de los últimos bloques exentos que se construyeron en el barrio, creando gran controversia, estos edificios continúan la trama urbana de las manzanas adyacentes y mantienen la escala original del barrio [Fig. 04].

Estos grupos residenciales incrementan la densidad media del barrio sin producir distorsiones en él, de esta manera reparten las cargas de urbanización entre mayor número de vecinos, favorecen la instalación de equipamientos y servicios en el vecindario e incrementan los flujos de circulación en el entorno, con la consecuente mejora en seguridad y preservación del espacio público. Los edificios adquieren una volumetría fragmentada predominantemente horizontal, con viviendas que se agrupan en hileras que presentan mayor altura en el encuentro con los acontecimientos urbanos del entorno: intersecciones, quiebros o fondos de perspectiva [Fig. 05]. Amplían el espacio visual e incorporan vegetación en las calles mediante un gesto de retranqueo respecto a las alineaciones exteriores de las parcelas. De este modo, el espacio resultante se llena con unas franjas ajardinadas, que hacen zona de transición entre lo público y lo privado. Al igual que en su entorno suburbano, los accesos a las viviendas y locales comerciales se producen por numerosas entradas repartidas a lo largo de toda la fachada, demostrando así una clara voluntad de activar los recorridos peatonales en todo su perímetro en lugar de formar una urbanización cerrada.

Su volumetría responde a dos escalas al mismo tiempo. Atendiendo a la escala doméstica, es respetuosa con la del barrio en los encuentros con las viviendas con las que comparte manzana. A pesar de que los edificios diseñados por el Grupo Z tienen, en general, mayor tamaño que los del entorno, reducen su altura al encontrarse con los testeros que limitan las propiedades vecinas¹⁷ [Fig. 08]. Y en una lectura a escala urbana, conforman todo un frente de fachada que da al parque de La Paz y adquiere mayor entidad con el aumento de su altura en las esquinas y los fondos de perspectiva de algunas calles límites. Los locales comerciales refuerzan esta idea porque ocupan precisamente las plantas bajas de volúmenes de mayor altura¹⁸.

A pesar de que la orientación de los edificios viene dictada por la trama urbana, las viviendas aprovechan su condición de doble fachada para emplazar los espacios principales en la posición más favorable¹⁹. De esta forma las fachadas quedan sujetas a una categorización entre activas y pasivas [Fig. 06]. Las fachadas activas están orientadas hacia el exterior de la manzana o, en caso de que éste sea orientación norte, hacia el



Fig. 05. Vistas de los conjuntos residenciales dentro del contexto urbano. Arriba izquierda: Conjunto residencial Orense visto desde la calle Maestro Oudrit. Arriba derecha: Conjunto residencial Palma de Mallorca visto desde la calle Goicochea. Abajo izquierda: Conjunto residencial Goicochea en su encuentro con la calle Faustino Casamayor visto desde el Parque de La Paz. Arriba derecha: Conjunto residencial Palma de Mallorca visto desde la calle San Viator.

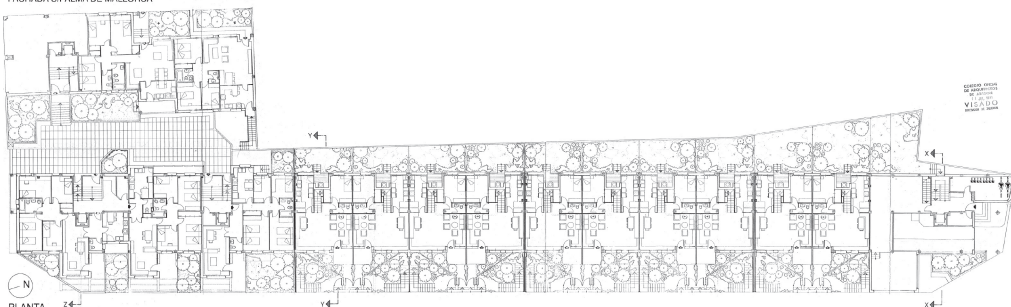
CONJUNTO RESIDENCIAL PALMA DE MALLORCA



FACHADA PATIO DE MANZANA



FACHADA C/PALMA DE MALLORCA



PLANTA

Fig. 06. Planos del conjunto residencial Palma de Mallorca. Arriba: Fachada pasiva hacia el patio de manzana. Centro: Fachada activa hacia el parque de La Paz. Abajo: Planta baja.

20. Josep María Montaner, *La arquitectura de la vivienda colectiva. Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea* (Barcelona: Reverté, 2015), 169.

21. Este fenómeno puede ocurrir en zonas suburbanas de población homogénea, durante el horario laboral y escolar, o en otras donde una excesiva zonificación atrae la actividad durante una franja temporal concreta y permanecen vacías el resto del tiempo. Ver Jane Jacobs, *Muerte y vida de las grandes ciudades* (Madrid: Capitán Swing Libros, 2013), 175-184.

22. María Antonia Fernández, *Las colonias del hogar del empleado. La periferia como ciudad* (Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2006), 106-115.

23. Recuento de la combinación tipológica de los conjuntos residenciales: Goicochea con 21 viviendas (12 dúplex maclados + 1 en planta baja + 8 llanas en altura) y 2 locales comerciales, Palma de Mallorca con 57 viviendas (20 dúplex maclados + 5 en planta baja + 32 llanas en altura) y 2 locales comerciales, y Orense con 53 viviendas (10 dúplex maclados + 22 dúplex superpuestos + 5 en planta baja + 16 llanas en altura).

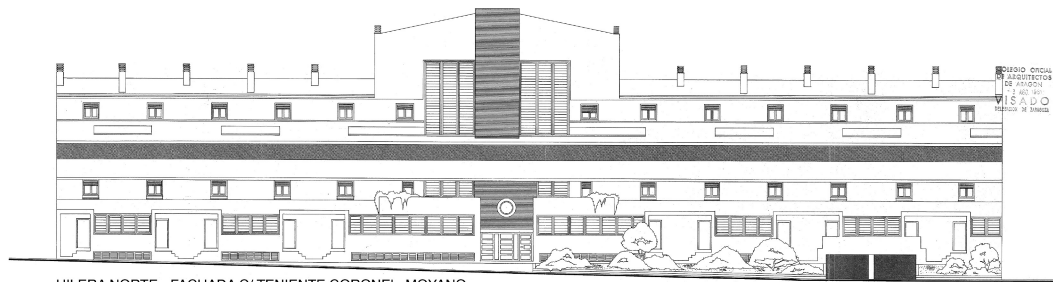
sur. Se quiebran formando numerosos huecos entrantes y salientes que delimitan las salidas a las terrazas y los jardines, de tal manera que pueden ser personalizadas por cada vecino con la incorporación de vegetación y mobiliario. A pesar de su longitud y marcada modulación, cada vivienda puede reconocerse exteriormente respecto al conjunto, muy lejos de la monotonía de los grandes y repetitivos bloques residenciales. Las fachadas pasivas miran hacia el interior de las manzanas, o hacia el norte en determinados casos. Son mucho más planas que las delanteras y contienen amplios paños de lamas orientables que cubren los huecos de las cocinas. En ambos tipos de fachada, los huecos de los dormitorios respetan las proporciones de las ventanas de la arquitectura popular que las rodea, con una clara voluntad de integración en el conjunto suburbano. Su materialidad también hace referencia a las construcciones tradicionales, reinterpretadas mediante una actitud contemporánea. Combinan los paños de ladrillo caravista de dos colores con la geometría de los huecos y las cubiertas inclinadas en una voluntad compositiva expresiva, nada repetitiva, que varía en función de la relación de la fachada con el entorno.

Combinación tipológica para albergar diversidad poblacional

Para evitar que los nuevos vecinos respondan a un único tipo de unidad familiar, Cisneros y Carmona combinan viviendas de diferentes características, y con ello avanzan uno de los temas troncales de la arquitectura residencial de los años venideros, la importancia de albergar diversidad de usuarios²⁰. Las superficies de las viviendas de estos conjuntos residenciales, clasificadas como de Protección Oficial, varían desde el pequeño estudio de 60m² y dos habitaciones, hasta el dúplex de 90m² y cuatro habitaciones. La posibilidad de cumplir las necesidades habitacionales, además de las familias convencionales con hijos, como en la mayoría de los edificios residenciales de la época, de otras unidades de convivencia, como podrían ser población soltera o parejas con hijos emancipados o sin ellos, viene a completar la oferta homogénea de viviendas existente en el distrito de La Paz, tanto las originales de escasa altura construidas entre medianeras, como los bloques residenciales exentos edificados posteriormente [Fig. 01]. Esta diversidad poblacional repercute en el espacio público inmediato, produciendo en él mayor variedad de necesidades y usos que activan una demanda que abarca franjas temporales más amplias, favoreciendo por tanto las condiciones de vigilancia vecinal que dificultan actividades de delincuencia o vandalismo que se producen en entornos que quedan temporalmente vacíos²¹. A nivel urbanístico, atraer población con diferentes perfiles de edad supone un uso más racional y equilibrado de los equipamientos sanitarios o educativos del distrito.

Para la ordenación de la colonia Juan XXIII en Carabanchel (1963-66), Romani, Mangada y Ferrán proponen unos conjuntos edificatorios con una compleja combinación tipológica, hasta seis tipos de viviendas de diferentes características se agrupan dialogando con el entorno, unas veces en hilera y otras en altura²². Los arquitectos del Grupo Z se sirven de este mismo mecanismo para satisfacer las necesidades habitacionales de una población diversa, un recurso que ya vienen ensayando y perfeccionando en anteriores edificios, y que en el caso de estos conjuntos residenciales adquiere su mayor expresión: una versátil combinación de tipos residenciales mediante operaciones de superposición, yuxtaposición o macla, perfectamente adaptados a la geometría de las manzanas y las medianeras. Se proyectan cuatro tipos residenciales: viviendas en altura, viviendas en planta baja, dúplex superpuestos y dúplex maclados.

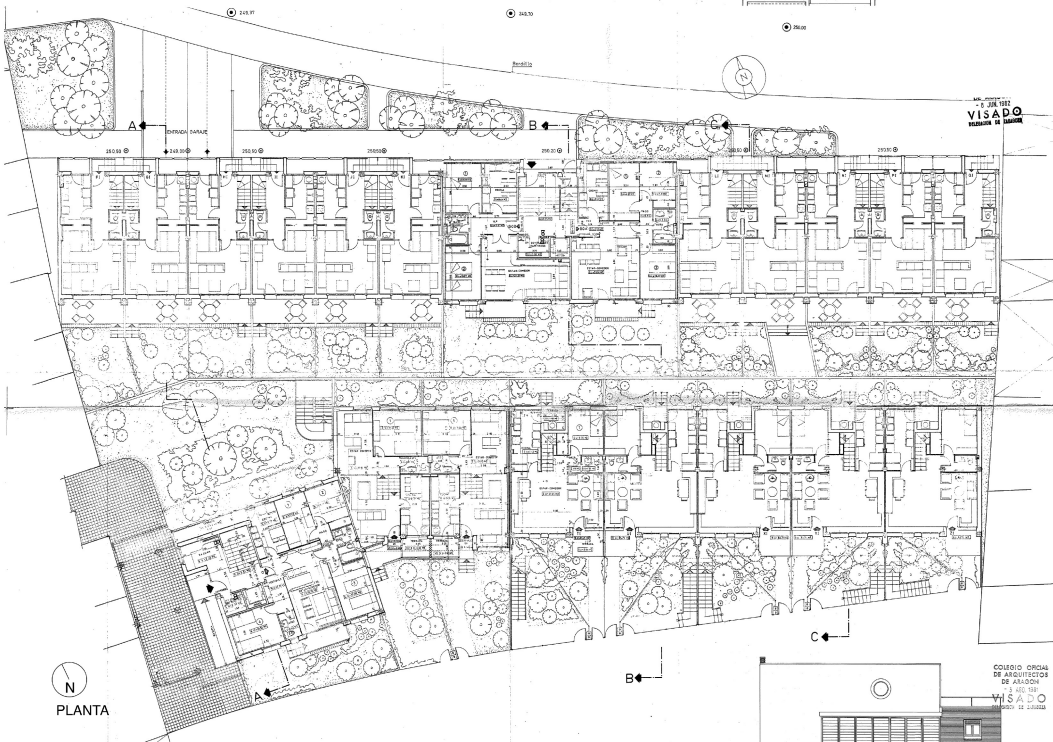
De las 131 viviendas²³ correspondientes a los tres conjuntos residenciales de La Paz, 56 se agrupan en altura, mientras que las 75 restantes se disponen en hileras, mostrando así un predominio general de las características suburbanas [Fig. 04]. De entre ellos, el conjunto residencial Orense es el que mejor ejemplifica esta combinación tipológica [Fig. 07]. Su planta se desarrolla a lo largo de dos hileras paralelas, de unos diez metros de fondo, interrumpidas por unos cuerpos de apartamentos en altura. Todas sus viviendas coinciden en tener orientadas sus fachadas activas hacia el sur en busca del soleamiento más favorable.



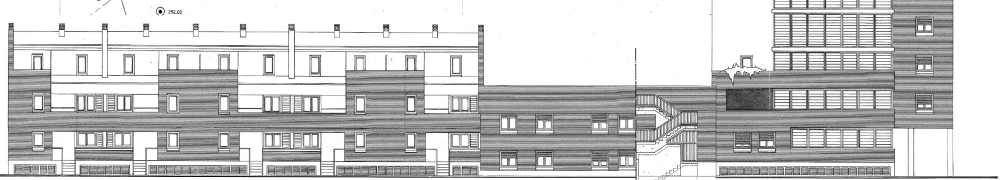
HILERA NORTE - FACHADA C/ TENIENTE CORONEL MOYANO



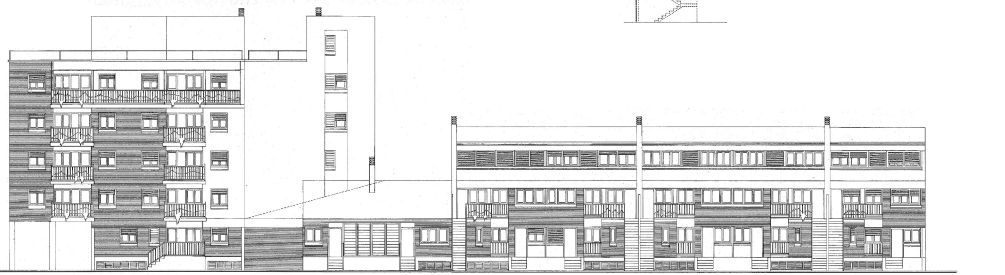
HILERA NORTE - FACHADA PATIO DE MANZANA



PLANTA



HILERA SUR - FACHADA PATIO DE MANZANA



HILERA SUR - FACHADA C/ ORENSE

Fig. 07. Planos del conjunto residencial Orense. Arriba: Fachadas de la hilera norte de viviendas, fachada pasiva hacia la calle Teniente Coronel Moyano y fachada activa hacia el patio de manzana. Centro: Planta baja. Abajo: Fachadas de la hilera sur de viviendas, fachada pasiva hacia el patio de manzana y fachada activa hacia la calle Orense.

24. Jan Gehl, *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios* (Barcelona: Reverté, 2020), 135.

25. Cisneros y Carmona, futuros miembros del Grupo Z, viajan a Inglaterra en 1967 en un viaje organizado para alumnos de la ETSAB donde visitan obras de Stirling, entre otros. Datos provenientes de una entrevista del autor del artículo el 9 de enero de 2021 a Juan Carmona, integrante del Grupo Z.

26. John Jacobus, *James Stirling. Edificios y Proyectos 1950-1974* (Barcelona: Gustavo Gili, 1982), 48-53.

27. Las fachadas activas están orientadas hacia el sur, o si no es posible hacia el exterior de la manzana, buscando el máximo soleamiento.

28. En la actualidad puede comprobarse como estos espacios de estancia prolongada han funcionado perfectamente, han sido llenados con mesas, sillas cómodas y abundante vegetación.

- Los tipos de apartamento en altura se agrupan en dos volúmenes de cuatro plantas alzadas, cada altura tiene dos viviendas que quedan distribuidas mediante un núcleo central de escaleras y ascensor. Todos ellos son pasantes con al menos dos fachadas, con los salones-comedores con amplias terrazas mirando a la orientación más favorable y las cocinas a la parte trasera.

- Los tipos de viviendas en planta baja son mucho más versátiles, tienen una geometría menos rígida que les permite adaptarse a los bajos de los cuerpos de vivienda en altura, a los quiebros de la planta y a los encuentros con las medianeras de la manzana. Poseen características muy dispares, sin embargo, todos tienen en común una fuerte vinculación con sus jardines semiprivados relacionados con la calle.

- La hilera norte del conjunto residencial Orense se compone de dúplex superpuestos de viviendas, que forman un total de cuatro niveles, de manera que quede un dúplex sobre otro. Se accede a los inferiores directamente desde el espacio público, mientras que a los superiores se hace a través de un corredor de distribución exterior con vocación de calle aérea [Fig. 07]. El nivel inferior de cada dúplex alberga las estancias de día, un salón-comedor y amplia terraza o jardín privado vinculadas a la fachada activa, y una cocina, y el nivel superior posee tres habitaciones.

- La hilera sur del conjunto residencial Orense adquiere menor altura para permitir el soleamiento de la norte [Fig. 08]. En ella aparece el tipo definido como dúplex maclado, se agrupa en módulos que albergan cuatro viviendas combinadas en tres alturas. Dos de estas viviendas ocupan la baja, otras dos la segunda, mientras que la primera es compartida por las cuatro [Fig. 08]. Las de planta baja se vinculan con el jardín semiprivado delantero a través de un amplio salón-comedor abierto. En la parte trasera se sitúan la habitación principal y la cocina, preámbulo de acceso al jardín privado trasero, en la planta primera aparecen dos habitaciones más. A las viviendas superiores se accede en planta primera mediante una escalera exterior situada en el jardín semiprivado delantero, a través de un salón-comedor más reducido y una cocina trasera, con cuatro dormitorios en la segunda planta.

Variedad de espacios intermedios de relación comunitaria

Cisneros y Carmona proponen una relación de cercanía entre las viviendas de estos edificios y el espacio público circundante, semejante a la que se establece en un pueblo. En lugar de los herméticos bloques residenciales de grandes dimensiones, construidos en el distrito periférico en los años previos, el Grupo Z plantea un modelo habitacional más permeable con la calle, inspirado en la experiencia popular que rige construcciones como las originales del barrio. De esta manera, los umbrales entre la vivienda y la calle se convierten espacios de conexión física y psicológica entre vecinos, donde las barreras visuales y acústicas desaparecen para extender la esfera de influencia y vigilancia desde lo privado hacia lo público²⁴. Las viviendas Preston de James Stirling (1957-59) pudieron ser una referencia para los arquitectos del Grupo Z en el diseño de estos conjuntos residenciales²⁵. Estos edificios potencian el uso de la calle mediante la implantación del edificio en hileras horizontales de escasa altura, con accesos independientes y estrecha vinculación con la calle para producir acontecimientos como juegos infantiles, charlas esporádicas o vigilancia desde las ventanas para potenciar la vida vecinal, como ocurría en las comunidades de los barrios obreros decimonónicos ingleses *'bye-law'*²⁶.

En los tres conjuntos residenciales los espacios más volcados hacia la calle son las terrazas y los jardines semiprivados, emplazados junto a las fachadas activas de los edificios²⁷. Están diseñados como lugares para la estancia prolongada de los habitantes, con zonas de descanso eficaces de dimensiones adecuadas para alojar mobiliario y jardinerías integradas para introducir vegetación²⁸, disponen además de abundante soleamiento e iluminación artificial. Habitar estos espacios de umbral familiariza y crea vínculos entre los usuarios de las viviendas y algunos aspectos concretos que afectan al

TIPOS DE VIVIENDAS EN EL CONJUNTO RESIDENCIAL ORENSE

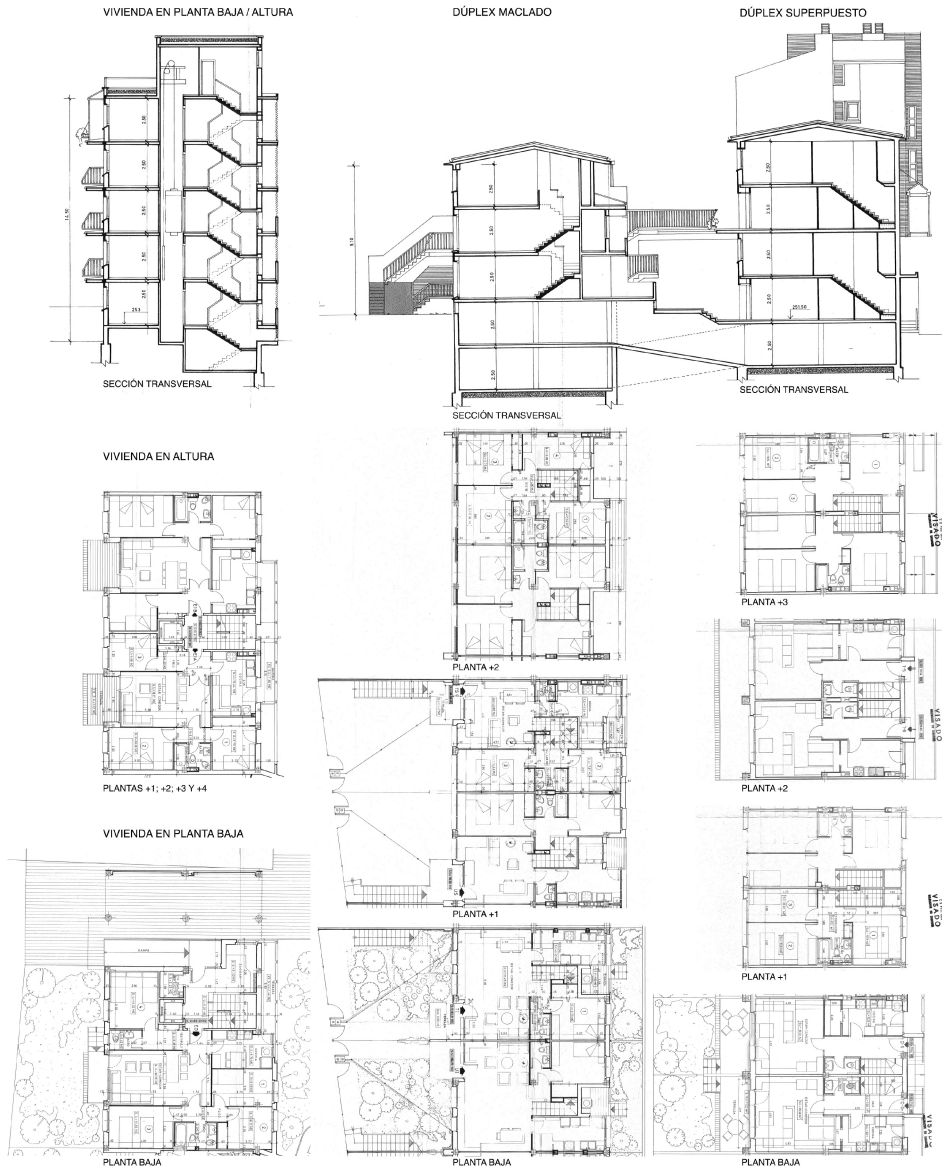


Fig. 08. Distribución tipológica de viviendas del conjunto residencial Orense. Columna izquierda: Sección y plantas de los tipos definidos como viviendas en altura y en planta baja. Columna central: Sección y plantas del tipo definido como dúplex maclado. Columna derecha: Sección y plantas del tipo definido como dúplex superpuesto.

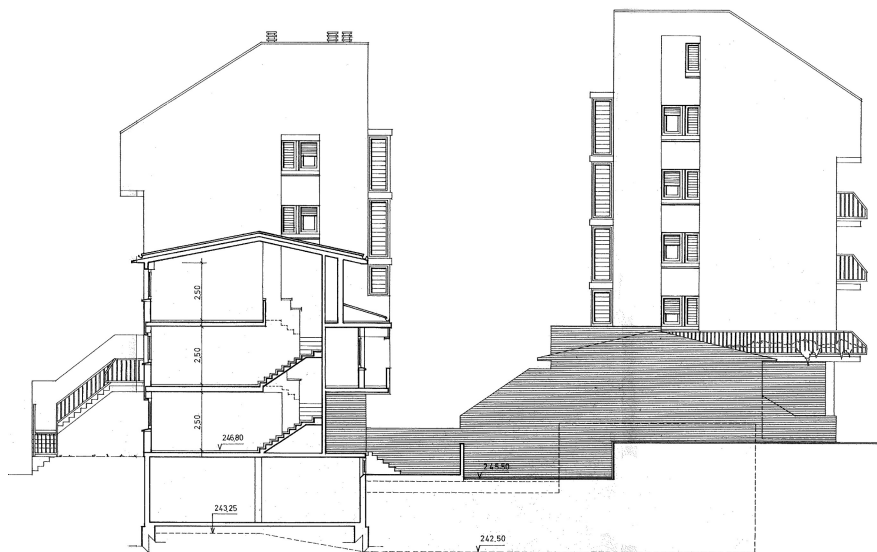


Fig. 09. Sección transversal de la manzana que alberga el conjunto residencial Palma de Mallorca. Seccionada a través de las viviendas del tipo dúplex maclado con la proyección al fondo de la fachada de viviendas de apartamentos en altura. Pueden observarse las dimensiones de los jardines semiprivados delanteros, los jardines traseros y el encaje con las edificaciones medianeras vecinas.

29. En la actualidad casi todos los vallados se han cubierto con elementos que independizan la visual como vegetación trepadora, tamices textiles o brezos naturales.

espacio público inmediato, que les otorgan una identidad propia, como la climatología, los horarios del tránsito de vecinos, los cambios estacionales de la vegetación, olores, sonidos, etc. Los tres edificios poseen escasa altura, nunca superior a planta baja más cuatro alzadas, así se consigue que los umbrales de las viviendas mantengan un contacto significativo con el nivel del suelo [Fig. 09].

Los umbrales de los tipos de viviendas suburbanas desempeñan un rol todavía más complejo, son unos jardines semiprivados que, además de espacio de estancia, adquieren un carácter intermedio como recorrido de acceso a las viviendas, una transición suave y fácilmente accesible entre lo público y lo privado. Están delimitados por vallados de escasa entidad, que marca su límite, pero no supone una separación visual contundente²⁹. Los accesos a estos jardines son independientes y se reparten por todo el perímetro del edificio, agrupados generalmente de cuatro en cuatro, disponen de pequeñas zonas de sombra y escalones, para potenciar encuentros fortuitos entre vecinos que a su vez pueden convertirse en eventuales lugares de estancia improvisada de conversación [Fig. 10]. Todas estas características favorecen la vida vecinal, los habitantes de estos edificios cruzan sus caminos en los numerosos accesos a las viviendas con los transeúntes que hacen sus desplazamientos habituales, generando un cierto grado de relación en el espacio público, similar a la que ocurre en los asentamientos rurales.

Una propuesta arquitectónica para la consolidación del distrito periférico

A pesar de que el asentamiento primigenio fuera desvirtuado por planeamientos que permitían la construcción de grandes bloques de viviendas descontextualizados, gracias a posteriores intervenciones urbanísticas y edificaciones respetuosas con lo existente, como estos tres conjuntos residenciales, el distrito de La Paz se ha colmatado conservando los aspectos positivos de su identidad original, a la vez que solventaba sus carencias. En lugar de aplicar soluciones genéricas y universales, los arquitectos del Grupo Z han proyectado estos edificios en base al sentido común, aplicando respuestas específicas e individuales que buscan la integración en un entorno, la adecuación a una realidad socioeconómica y la potenciación de una identidad.

La arquitectura de estos conjuntos residenciales responde al contexto urbano, da continuidad a las manzanas preexistentes, aumenta la densidad del barrio sin desvirtuar su escala y fragmenta sus volúmenes para generar acontecimientos en las posiciones más relevantes en relación con la calle. Se sirve de un lenguaje moderno ampliado a través de la reinterpretación de rasgos vernáculos: frentes de fachada de escasa altura, accesos a viviendas y locales independizados, jardines en patios delanteros y patios-corrales, huecos de proporciones domésticas, cubiertas inclinadas y materialidad de ladrillo caravista.

Los edificios se dirigen a residentes de clase trabajadora que habita en la periferia. A pesar de a las limitaciones económicas todas las viviendas poseen una gran calidad espacial, abundante iluminación y ventilación cruzada. Con la finalidad de atraer a población diversa, los conjuntos residenciales ofertan cuatro tipos residenciales diferentes, combinados tanto en hilera como en altura, mediante operaciones de superposición, yuxtaposición o macla. La mayoría de estos tipos de viviendas poseen características suburbanas con una fuerte vinculación con la calle.

Los arquitectos del Grupo Z brindan a los usuarios la posibilidad de personalizar terrazas y jardines con vegetación y mobiliario. Estos umbrales entre vivienda y espacio público se conciben como lugares de descanso eficaz que extienden el área de influencia y vigilancia desde lo privado a lo público, familiarizan a los vecinos con el entorno y crean vínculos comunitarios. De entre ellos, los jardines semiprivados delanteros adquieren un carácter intermedio, como espacio de estancia, acceso y encuentro, constituyen una transición suave entre calle y vivienda sin una separación visual o acústica contundente. Todo ello remite a entornos rurales, que son el origen de la mayor parte de sus residentes.



Fig. 10. Fotos de los espacios de relación de las viviendas. Arriba: Fachada de los dúplex maclados del conjunto residencial Palma de Mallorca. Centro izquierda: Fachada de los dúplex superpuestos del conjunto residencial Orense. Centro derecha: Jardín semiprivado de acceso a una vivienda en dúplex maclado. Abajo izquierda: Edificaciones de escasa altura para facilitar el contacto visual entre peatón y usuario de la vivienda. Abajo centro: La concentración de accesos individuales a los jardines semiprivados de las viviendas provoca encuentros informales entre vecinos. Abajo derecha: Estancia de un residente en la terraza de acceso del jardín semiprivado, orientada con soleamiento directo en invierno.

Actualmente los tres edificios del Grupo Z forman un continuo con la trama del barrio, se encuentran en un excelente estado de conservación y, en general, sus terrazas y jardines están en uso, han sido personalizados con presencia vegetal y mobiliario propicio para estancias prolongadas. El espacio público circundante está transitado y en los umbrales de las viviendas pueden percibirse algunas conversaciones espontáneas entre vecinos. Estos conjuntos residenciales han contribuido activamente a la consolidación de este distrito periférico, que disfruta de una identidad propia y de una morfología que mantiene las características del asentamiento original. Una manera de hacer ciudad novedosa frente a las ideas precedentes que casi llegan a transformar definitivamente al barrio de La Paz.

Periferia / Áreas suburbanas / Arquitectura residencial / Combinación tipológica / Espacios intermedios

BIBLIOGRAFÍA:

- Adiego, Elvira. *Zaragoza barrio a barrio. Tomo IV*. Zaragoza: Federación de Asociaciones de Vecinos de Zaragoza, 1984.
- Capitel, Antón. *Arquitectura Española. Años 50 - años 80*. Madrid: MOPU Arquitectura, 1986.
- Carmona, Juan Antonio. *Grupo Z. Quince años de supervivencia*. Zaragoza: Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón y La Rioja, 1981.
- Garrido, José. *Evolución histórica y socioeconómica del barrio de Torrero-La Paz*. Zaragoza: Geodesma, 2003.
- Fernández, María Antonia. *Las colonias del hogar del empleado. La periferia como ciudad*. Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2006.
- Franco, David. *Escenografía simulada de lo colectivo: Mimesis y simulacro en el barrio de Tiburtino*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, 2015.
- Gehl, Jan. *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté, 2020.
- Jacobus, John. *James Stirling. Edificios y Proyectos 1950-1974*. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.
- Jacobs, Jane. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros, 2013.
- Lus Arana, Luis Miguel, y Pérez-Moreno, Lucía. *Un edificio invisible. Nuevo aulario de la Facultad de Derecho de la Universidad de Zaragoza. Proyecto, Progreso, Arquitectura. Arquitecturas ampliadas*. Sevilla, 24, 2021.
- Marco Fraile, Ricardo y Buil Guallar, Carlos, eds. *Zaragoza 1908-2008. Arquitectura y Urbanismo*. Zaragoza: Demarcación de Zaragoza del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, 2009.
- Montaner, Josep María. *La arquitectura de la vivienda colectiva. Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Barcelona: Reverté, 2015.
- Salas Ballestín, Juan Carlos y Raimundo Bambó Naya. *La arquitectura de lo específico. Cooperativa Pirineos en Zaragoza. Proyecto, Progreso, Arquitectura*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, 27, 2022.
- Sambricio, Carlos, ed. *Un siglo de vivienda social. 1903-2003. Tomo II*. Madrid: Nerea, Ayuntamiento de Madrid, Consejo Económico y Social de España, 2003.

Bangkok: 1999-2542. Evaluando el legado de la Sexta Edición de “Cities on the Move”

Francisco García Moro

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5167>

“Cities on the Move” fue una exposición itinerante de arte comisariada por Hans-Ulrich Obrist y Hou Hanru dedicada a las emergentes ciudades de Asia. La sexta edición tuvo lugar en 1999 en Bangkok, una ciudad que aún se estaba recuperando de una grave crisis financiera. Por aquel entonces, la capital tailandesa carecía de recintos expositivos aptos para muestras internacionales. Sin embargo, tal inconveniente se convirtió en una oportunidad para exponer las obras de arte en el mismo contexto urbano para el que habían sido concebidas. El acontecimiento tuvo lugar en un contexto no-occidental que se encontraba en el apogeo de su particular encarnación de la Postmodernidad, un período histórico en el que la globalización estaba en una fase incipiente y el ascenso de China era aún una mera promesa. El manifiesto de los comisarios, así como el montaje expositivo de la muestra, estuvieron marcadamente influidos por las visionarias ideas del arquitecto holandés Rem Koolhaas acerca del vertiginoso desarrollo en ciernes de Asia. Este evento no ha recibido hasta la fecha una atención equiparable a la de otras ediciones que contaron con mejores medios y atención por parte de la crítica. Casi veinticinco años después, examinamos a través de la lente de la arquitectura las condiciones que acompañaron a la Sexta Edición de “Cities on the Move” en Bangkok, evaluando su legado como un acontecimiento crucial en el arte contemporáneo y los estudios urbanos en Asia.

“Cities on the Move” was an itinerant art exhibition curated by Hans-Ulrich Obrist and Hou Hanru that versed about modern urbanity in Asia. The sixth edition took place in 1999 in Bangkok, a city that was still recovering from a severe financial crisis. At that time, the Thai capital lacked exhibition venues fit for international shows. However, such inconvenience turned into an opportunity to display the artworks right at the urban realm for which they had been created. The event took place in a non-Western setting at the cusp of its particular stance of Postmodernity, at a time when globalization was in its nascent stages and the rise of China was a mere promise. The curatorial manifest, as well as the setup of the itinerant show, was markedly influenced by architect Rem Koolhaas and his vision about the upcoming development of Asia. To date, the Bangkok event has not received the same attention as other editions that enjoyed better support and attention by worldwide critics. Almost twenty-five years later, we examine through the lens of architecture the conditions that accompanied the Sixth Edition of “Cities on the Move”, assessing the significance of its legacy as a pivot moment in contemporary art and urban studies in Asia.

Arte contemporáneo tailandés

“Cities on the Move”

Manit Sriwanichpoom

Postmodernidad en Asia

Hans-Ulrich Obrist

Rem Koolhaas

Thai contemporary art

Cities on the Move

Manit Sriwanichpoom

Postmodernity in Asia

Hans-Ulrich Obrist

Rem Koolhaas



Fig. 01. Ejemplos de edificios postmodernos de estilo *Luoi* diseñados por el arquitecto Rangsam Torsuwan; a la izquierda: “River Park Condominium” (1994); arriba a la derecha: ático de “Royal Park” (1996); abajo a la derecha: atrio interior de “Amarin Plaza” (1985). Paco García Moro. “Bangkok Postmoderno”, Bangkok, 2019.

Bangkok, 1999: la Sexta Edición de “Cities on the Move”

“*Cities on the Move*” fue una exposición de arte itinerante que versaba sobre las ciudades asiáticas contemporáneas que fue organizada por Hans-Ulrich Obrist (n. 1968) y Hou Hanru (n. 1963). La primera edición tuvo lugar en Viena en 1997, seguida de Burdeos, Nueva York, Humlebaek y Londres. Bangkok, una ciudad que aún se estaba recuperando de la crisis financiera asiática, acogió la sexta edición en 1999. A diferencia de las demás ciudades anfitrionas, la capital tailandesa carecía de recintos adecuados para exposiciones internacionales de arte. Sin embargo, este inconveniente se convirtió en una oportunidad: en lugar de concebir la exposición itinerante como un “producto que hay que empaquetar y enviar a la siguiente sede”¹, Obrist y Hanru concibieron un método más flexible, abriendo el programa a soluciones tomadas sobre la marcha y a última hora. “Poco a poco empezaron a ocurrir cosas muy interesantes”, ya que los artistas empezaron a colaborar espontáneamente entre sí y la “exposición, en este sentido, se convirtió realmente en algo en movimiento”². Tras las ediciones europeas, el festival volvía a Asia –su ‘hogar’ conceptual– y así habría ocasión de presentar arte “producido originalmente para el contexto”. Para Obrist, las “simples presentaciones artísticas” en instituciones formales no bastaban para hacer frente a las “fluctuaciones e inestabilidad: lo impredecible” de las condiciones de las exposiciones contemporáneas³. La idea de repartir la muestra por una vasta metrópolis de una economía en desarrollo entroncaba bien con el enfoque sobre el rápido desarrollo urbano del Sudeste Asiático, subrayando los contrastes entre las pulsiones locales y la creciente homogeneización incentivada por la globalización.

Dado el carácter sobrevenido de la muestra y ante la imposibilidad material de que los comisarios se desplazaran a Tailandia, el arquitecto Ole Sheeren (n. 1971) y el cineasta Thomas Nordstad (n. 1974) fueron nombrados comisarios delegados⁴. Finalmente se presentaron ciento ocho artistas y arquitectos, incluyendo la mayoría de los grandes estudios europeos de finales del siglo XX⁵. El certamen acogió a varios creadores contemporáneos tailandeses de renombre, como Rirkrit Tiravanija (n. 1961), Navin Rawanchaikul (n. 1971), Surasi Kusolwong (n. 1965), Chitti Kasemkitvatana (n. 1969) y Manit Sriwanichpoom (n. 1961), así como Wong Hoy Cheong (n. 1960) y Lew Kungyu (n. 1960) de Malasia, Arahmaiani (n. 1961) y Heri Dono (n. 1960) de Indonesia y los singapurenses Simryn Gill (n. 1959) y Matthew Ng (n. 1962). También participaron otras figuras internacionales de renombre, como Zhou Tiehai (n. 1966) y Rem Koolhaas (n. 1944).

La noción de ‘glocalidad’⁶, una cualidad híbrida entre la práctica autóctona y los métodos del capitalismo transnacional, sirvió a los comisarios para caracterizar un proceso de negociación creativa en el que participaron artistas locales e internacionales⁷. Entre las ocho ediciones de la exposición itinerante, Bangkok es probablemente la que menos atención ha recibido con posterioridad. La muestra vinculó el arte, la arquitectura y el cine como respuesta y exploración del dinamismo urbano y el frenesí desarrollista del que la metrópolis del este asiático se consideraba ejemplo⁸. La promesa de captar el “dinamismo de una ciudad asiática contemporánea” fue, según el crítico Brian Curtin, “realmente cumplida”⁹. Casi veinticinco años después, en un momento en que la globalización parece estar en vías de retroceso, evaluaremos el legado de la sexta edición de “*Cities on the Move*”, argumentando cómo, a través de las lentes de algunos de los artistas y arquitectos participantes, la exposición aportó nuevas visiones sobre Asia y Bangkok que tendrían implicaciones a largo plazo.

La posmodernidad y la “Crisis de la Sopa Picante”

La tesis doctoral de Apinan Poshyananda (n. 1956) *Modern Art in Thailand: Nineteenth and Twentieth Centuries* en 1992 sentó las bases para la crítica del arte tailandés contemporáneo¹⁰. Cuatro años más tarde, la primera exposición internacional de arte tailandés, “*Contemporary Art in Asia: Traditions/Tensions*”, se inauguró en la Asia Society de Nueva York, siendo comisariada por Poshyananda bajo la dirección de Vishakha Desai (n. 1949), quien había pilotado el cambio de enfoque de la Sociedad,

1. Hans-Ulrich Obrist, Vivian Rehberg, and Stefano Boeri, “Moving Interventions: Curating at Large”, 150.

2. *Ibid.*, 150.

3. *Ibid.*, 150.

4. El acto fue organizado por France Meolue, agregada cultural de la Embajada de Francia en Bangkok, y financiado por la Asociación Francesa de Acción Artística (AFAA) y la Fundación Asia-Europa (ASEF) de Singapur. Se establecieron colaboraciones con la Administración Metropolitana de Bangkok (BMA), la Sociedad Siam de Bangkok y el “Proyecto de la Academia Invisible” de Surasi Kusolwong en la Universidad de Silpakorn, la escuela de bellas artes más importante del país.

5. Brian Curtin, *Essential Desires: Contemporary Art in Thailand*, 62.

6. El término ‘glocal’, supuestamente creado por fabricantes japoneses que buscaban colocar sus productos a escala internacional, fue popularizado en 1997 por el sociólogo Roland Robertson (n. 1938, f. 2022).

7. Hans-Ulrich Obrist and Hou Hanru, “*Cities on the Move*”.

8. Brian Curtin, *Essential Desires: Contemporary Art in Thailand*, 61.

9. Curtin, *Op.cit.* 62.

10. Apinan Poshyananda, *Modern Art in Thailand: Nineteenth and Twentieth Centuries*.



Fig. 02. Derecha: cartel y logotipo de la Sexta Edición de "Cities on the Move". Izquierda: detalles de algunos de los edificios representados: el "Edificio Robot"; el "Hotel Sofitel" y el tren aéreo. Navin Rawanchaikul. "Cities on the Move", Bangkok, 1999.

11. Gregory Galligan, "Curating the Contemporary in Decolonial Spaces. Observations from Thailand on Curatorial Practice in Southeast Asia", 208.

12. Entendían los Estados-nación del Sudeste Asiático como una construcción moderna posterior a la independencia superpuesta a complejas realidades etnoculturales. Estas ideas se remontan a la influyente obra *Imagined Communities* (1983) de Benedict Anderson.

13. Curtin, Op.cit. 61.

14. Soraj Hongladarom, "Postmodernism in Thai Poetry: Saksiri Meesomsueb's Tukta Roi Sai".

15. Los medios internacionales bautizaron la crisis como *Tom Yum Kung* ("sopa picante de gambas"), un popular plato tailandés.

16. Steven Pettifor, *Flavours. Thai Contemporary Art*, 54.

17. Kasian Tejapira, "The Post-Modernization of Thainess".

18. Ibid.

19. Ibidem, 220.

20. La carrera de Rangsan Torsuwan, licenciado en 1966 por el MIT, abarcó cuatro décadas y múltiples estilos, desde el modernismo a la alta tecnología, pasando por colosales torres posmodernas a orillas del río Chao Phraya, cosechando un gran éxito comercial.

21. El rascacielos, coronado por una elegante cúpula neoclásica dorada, se llamó originalmente *Silom Preechiat Thaowuhr* ("Preciosa Torre de la Carretera Silom).

22. Originalmente sede del Banco de Asia, el "Edificio Robot" pretendía reflejar la creciente informatización del sector bancario. En 1998, el grupo holandés ABN AMRO se hizo con el control de la mayoría del capital del banco, convirtiendo el robot en un emblema de los excesos financieros que desembocaron en la crisis de *Tom Yum Kung*.

23. Sumet Jumsai, "Bank of Asia, Bangkok", 74.

dando prioridad al arte contemporáneo asiático frente a las colecciones históricas que tradicionalmente habían sido su centro de interés¹¹. "Contemporary Art in Asia" caracterizaba la noción de "tradicción" como un producto homogeneizador de la política nacional que ignoraba las complejidades y contradicciones que pulsaban bajo el crisol de esferas culturales de Asia¹²; la exposición exploraría cómo estos mismos códigos estéticos se empleaban "de forma contra-hegemónica"¹³.

La posmodernidad, fuera de los círculos más educados, no había calado en la sociedad tailandesa como lo había hecho en Occidente. La mayoría de los artistas tailandeses "no habían estado expuestos directamente a la evolución occidental de las tendencias críticas y literarias", en muchos casos por la desigualdad de acceso a los recursos educativos y barreras lingüísticas. Sin embargo, la obra de varios artistas mostrarían varias "características definitorias del posmodernismo" al reflejar las tensiones de una sociedad en rápida transformación¹⁴. La prosperidad de principios de los noventa había facilitado la aparición de una clase media que se constituyó como agente social con nuevas reivindicaciones políticas, lo que acabaría desembocando en la Constitución de 1997. Sin embargo, el estallido de la burbuja especulativa ese mismo año¹⁵ dio lugar a "vibraciones de miedo y malestar que se extendieron por la población" a través de despidos masivos y quiebras¹⁶. La intervención del Fondo Monetario Internacional (FMI) dejó un sentimiento descorazonador, desatando una ola de nacionalismo amplificada por los medios de comunicación. En su urgencia por "comprar nacional", los consumidores tailandeses se encontraron con la paradoja de que los productos domésticos tendían a imitar el aspecto extranjero. Los publicistas debieron entonces apelar a los valores esenciales subyacentes o *Khwampenthai* ("Taicidad") que supuestamente yacían bajo aquella epidermis foránea¹⁷. El antropólogo Kasian Tejapira (n. 1957) afirmó que todo tipo de facciones sociales y políticas se apropiaron del término con la intención de reforzar su capital moral, dando lugar a un "cambio palpablemente rápido y drástico en el significado y la enunciación de la identidad nacional tailandesa"¹⁸. El resultado fue una mezcla desorganizada de significados divergentes, que transformó la Taicidad en una "auténtica entidad posmoderna". Fue una "liberalización" de los "símbolos de la identidad nacional" que abrió un "espacio etno-ideológico", mientras que las "barreras lingüísticas" se derrumbaron dando lugar a un "caos semiótico"¹⁹. La posmodernidad abrió las puertas para que los artistas reaccionaran contra este reduccionismo esencialista, encontrando un amplio espacio para cuestionar los discursos nacionalistas a través de la reapropiación de símbolos visuales, al tiempo que señalaba a los verdaderos causantes de la caída financiera del país.

La desconcertante contradicción entre esencia y apariencia llegó literalmente a los cielos con la oleada de rascacielos neoclásicos de los noventa. El rápido crecimiento económico engendró una plétora de pastiches arquitectónicos europeizantes, comúnmente conocidos en tailandés por el término *Loui*: un préstamo francés que denota un fantasmagórico, indefinido, estilo *Louis*. El complejo de uso mixto "Amarin Plaza" (1985), diseñado por Rangsan Torsuwan (n. 1939)²⁰, fue supuestamente el primer edificio comercial de Tailandia que se vendió totalmente sobre plano. Su sencilla mezcla de órdenes clásicos, bóvedas flamígeras y muros cortina fue un éxito inmediato tanto para los inversores como para el público. A lo largo de la ribera del río siguieron otras suntuosas construcciones como "River Park Condominium" (1994) y "State Tower" (2001) [Fig. 01]²¹. Sin embargo, la construcción de torre *Loui* más ambiciosa, "Sathorn Unique", fue abortada con la llegada de la crisis. Hoy, sus cuarenta y nueve plantas inacabadas se elevan sobre el río Chao Phraya mientras que los grandes capiteles jónicos de hormigón otorgan un extraño aire romántico a la ruina. El arquitecto Sumet Jumchai (nacido en 1939) –un erudito académico y autor de hitos modernistas como el Museo de Ciencia y Tecnología (1964) y el Campus de la Universidad de Thammasat en Rangsit (1985)– inauguró en 1986 el "Edificio Robot", una torre de oficinas con forma de androide de ochenta y tres metros de altura²² que se presentó como arquitectura "Post High-Tech"²³. Dado que la industria local de la construcción no podía emular las maravillas tecnológicas que arquitectos como Piano, Rogers y Foster estaban creando en los países desarrollados, los profesionales locales podían servirse de los artificios

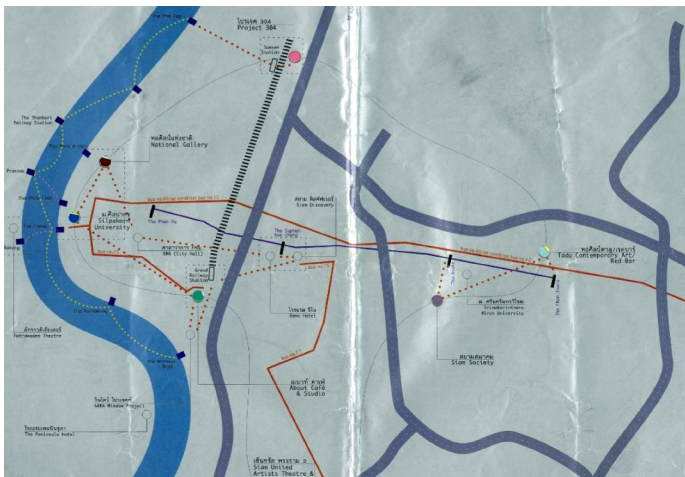


Fig. 03.
Izquierda: mapa de Bangkok indicando la ubicación de los puntos expositivos de "Cities on the Move" con indicaciones para usar el transporte público. Derecha: performance promocional a bordo de un tuk-tuk. Navin Rawanchaikul y Rirkrit Tiravanija, Bangkok, 1999.



Fig. 04.
Performance en los puestos de comerciantes de oro del antiguo Siam Discovery Mall realizada durante la Sexta Edición de "Cities on the Move" por el artista malasio Liew Kungyu, quien representaba a una deidad china engalanada de logotipos de marcas de consumo. En el fondo, se aprecian los paneles retro-iluminados con fotografías de la serie "Pink Man" por Manit Sriwanichpoom. Autor desconocido, Bangkok, 1999.

24. Véanse, entre otros muchos ejemplos, el “Edificio Elefante” (1997) y el campus Rangsit de la Universidad de Bangkok (2006). Ambos edificios tienen la forma de los apellidos literales de sus promotores: *Chang* (‘Elefante’) y *Petch* (‘Diamante’).

25. Seth Mydans, “Bangkok Opens Skytrain. But Will It Ease Car Traffic?”

26. Ole Sheeren, “Cities on the Move, Bangkok”.

27. Algunas creencias geománticas populares asimilan los ferrocarriles a serpientes que traen energías conflictivas a los hogares y negocios. A menudo se colocan amuletos de protección en las viviendas que dan a vías férreas y viaductos. La Naga, sin embargo, es una criatura protectora asociada a ciertos episodios de la vida de Buda y es emblema de nobleza y vigor.

28. Cabe deducir que tal desajuste cronológico fue especialmente notado por los espectadores extranjeros, ya que estaban menos acostumbrados a mirar simultáneamente ambos calendarios.

29. Los lugares participantes fueron: la Facultad de Pintura, Escultura y Artes Gráficas de la Universidad de Silapakorn, About Studio/About Cafe, los cines United Artists de Central Rama III, la Sociedad Siam, la Galería de Arte Jamjuree de la Universidad de Chulalongkorn, la Galería Nacional, la Galería Project 304 y la Galería de Arte Contemporáneo Tadu.

semióticos de la Postmodernidad como coartada moral para dar rienda suelta a la extravagancia y la representación figurativa. Estos ‘edificios-talismán’, como los llamaremos, se servían de la superposición de narrativas occidentales, aceptables para un público educado en el pensamiento positivista, y otras dirigidas a la élite autóctona, combinando símbolos y ritos animistas para sus propias necesidades de representación. Los ‘edificios-talismán’ satisfacían simultáneamente las aspiraciones de representación de propietarios no-occidentales y del público internacional²⁴.

Cuando “Cities on the Move” llegó a Bangkok, una nueva red de tren aéreo conocido como BTS estaba a punto de inaugurarse. Sin embargo, el recuerdo del fiasco del proyecto Hopewell, una línea ferroviaria cuya construcción fue abandonada en 1998 tras años de retrasos y escándalos, estaba aún reciente. El nuevo proyecto fue así recibido con cierto desdén y escepticismo²⁵. Fue en este contexto, marcado por la amalgama de edificios extravagantes, obras civiles sobredimensionadas y carreteras congestionadas, cuando el Ole Sheeren presentó la muestra de arte con esta colorida descripción:

“543 años después... la ciudad de Bangkok está llena de edificios-robot, Torres Luis XIV y Esqueletos de construcciones inacabadas. Parecen ser las tipologías dominantes, los personajes verticales, los que sobreviven a la batalla del crecimiento y la mutación urbanos. [...] Un fluidum de vehículos-barcos que son coches o son puntos en movimiento o son líneas continuas. Por fin se vence a la gravedad: autopistas elevadas. Trenes aéreos. [...] En la cima: si no hay una cúpula hay un templo, reaparición en forma de artes, ojos y osamentas que dominan la ciudad. Reminiscencia histórica o personificación tecnológica. Objetos voladores no identificados que acaban de aterrizar. Platos y soperas para el confort urbanita planean sobre el suelo. Lista para el despegue: la ciudad del futuro...”²⁶

Sheeren jugaba con el lapso entre el año gregoriano de 1999 y el de 2542 de la Era Budista, que es el calendario oficial en Tailandia. Pomposas torres europeas, ruinas antiguas fuera de tiempo y lugar y esqueletos de megaestructuras inacabadas se fundían en un futuro prospectivo que difuminaba las fronteras entre lo autóctono, el desarrollo económico y el humanismo.

El evento: fantasmas sedientos y esqueletos urbanos

El cartel del evento [Fig. 02] fue diseñado por Navin Rawanchaikul con su característico estilo pop. Se retrataron varios hitos arquitectónicos en torno a los artistas protagonistas: al “Edificio Robot” le crecieron piernas y se convirtió en un humanoide andante, el restaurante giratorio del Hotel Sofitel se reveló como un platillo volante y el tren aéreo BTS, la última novedad de la ciudad, se transformó en una vigorosa y mítica Naga²⁷. En conjunto, el cartel recreaba la estética naïf característica de los carteles de cine locales, célebres por la creatividad desenfrenada de los artistas locales, cuyas imágenes corales eran a menudo más sugerentes que las propias películas. Rawanchaikul -desproporcionadamente autorretratado en el centro- interpretó literalmente el dinamismo implícito en el nombre de la exposición, presentándola como una despreocupada comedia. En una ciudad en pleno apogeo de su locura posmodernista, el logotipo jugaba, como hizo Sheeren, con la cohabitación de los calendarios occidental y tailandés, transportando al público a un futuro a más de quinientos años vista²⁸.

Del nueve al treinta de octubre de 1999, las obras se expusieron en trece localizaciones, entre ellos galerías gubernamentales, cafés, teatros, centros comerciales y la propia calle²⁹. Se propuso al público un precario dispositivo de transporte compuesto por líneas de autobús, tren y barcos fluviales, pero éste

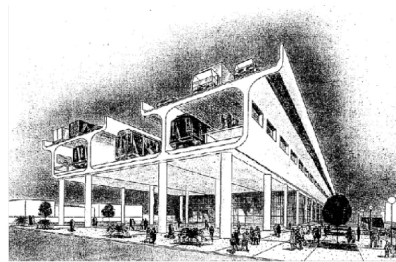


Fig. 05. Referencias de la fotografía "This Bloodless War" (izda.), realizada en 1994 por Manit Sriwanichpoom y presentada en vallas publicitarias en Bangkok con ocasión de "Cities on the Move". (Dcha. arriba): vista artística del proyecto de conexión ferroviaria con el aeropuerto a ejecutar por la empresa Hopewell, abortado en 1998; (Dcha. abajo) foto original de la niña survietnamita Phan Thi Kim Phúc realizada por el fotógrafo Nick Ut para Associated Press, Vietnam, 1972.

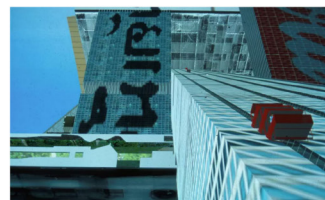
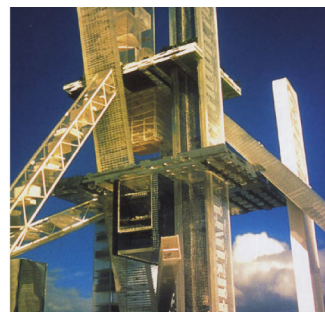


Fig. 06. Izquierda: vallas publicitarias en Bangkok mostrando el "Hyperbuilding" de Rem Koolhaas frente al nuevo tren aéreo que, en esos momentos, se encontraba en período de pruebas. Autor desconocido, Bangkok, 1999.

30. La carrera de Liew se ha centrado en la exploración de las identidades étnicas y nacionales en Malasia. Para la quinta edición de la exposición en la Hayward Gallery de Londres, Liew Kungyu ambientó un irónico santuario chino que también criticaba los excesos del capitalismo crónico en la región de Asia-Pacífico.

31. Curtin, op. cit., 27.

32. *Ibidem*, 27.

33. Pettifor, op. cit., 64.

34. Lucy Steeds, "Exhibitions and the City: To Accelerate or Pause? Two Case Studies", 119.

35. Rem Koolhaas, *The Generic City*.

36. Obrist and Hanru, "Cities on the Move".

resultaba a todas luces insuficiente para cualquier visitante ocasional [Fig. 03]. En tal escenario, tenía sentido llevar la acción a la carretera, como en el recorrido en tuk-tuk de Navin Rawanchaikul y Rirkrit Tiravanija. Otras actuaciones, como "Red Man Swimming", de Kata Sangkhae (n. 1976), tuvieron lugar en el mismo río Chao Phraya como advertencia de la lenta pero inevitable desaparición de Bangkok, una ciudad construida sobre una densa red de canales y un suelo inestable, bajo el abrumador peso de su desarrollo urbano.

Los espíritus domésticos son entidades en eterno estado de hambre; son vestigios de los cultos animistas que siguen impregnando las sociedades asiáticas poscoloniales y disfrutaron de un papel destacado en el festival. Durante el acto inaugural en la Siam Society, se exhibió una maqueta de papel del "River Park Condominium" (en aquel momento uno de los rascacielos más modernos y ostentosos), mientras el malayo Liew Kungyu (n. 1960) actuaba como un genio chino de la fortuna vestido con logotipos de marcas de consumo extranjeras [Fig. 04]. La actuación de Liew continuaría alrededor de las tiendas de oro –un negocio típicamente asociado a la diáspora china– en el Siam Discovery Mall³⁰.

Tras una carrera como fotoperiodista y publicista, Manit Sriwanichpoom (nacido en 1961) presentó "This Bloodless War" (1997), una inquietante serie fotográfica que se colgó en vallas publicitarias callejeras³¹. Probablemente debido a su experiencia, Sriwanichpoom se inclinaba por imágenes impactantes que hicieran declaraciones crudas y audaces en las que la violencia es a menudo implícita. "This Bloodless War" presentaba las secuelas de la crisis financiera como recreaciones de las fotografías más conocidas de la guerra de Vietnam [Fig. 05]. Corriendo por las vías del abandonado proyecto ferroviario Hopewell, una modelo que ocupa el lugar de la niña survietnamita Phan Thi Kim Phúc huye consternada mientras su universo de consumismo y sofisticación se derrumba; los 'hombres de negro' del FMI caminan impertérritos detrás. Las imágenes de las vallas publicitarias de Sriwanichpoom iban dirigidas a la misma población que era retratada como víctima del consumismo y del "poder asesino de las corporaciones financieras"³². El uso de imágenes bélicas se enfrentaba al discurso nacionalista promovido por quienes más habían fomentado la exuberancia irracional de los mercados financieros: "es fácil culpar a Occidente, pero es todo el sistema el que ha fracasado. La codicia nos ha sepultado"³³.

Sriwanichpoom también es conocido por el personaje escénico de "Pink Man", encarnado durante años por el poeta Sompong Thawee (n. 1960). "Pink Man" viste un traje rosa, color que se burla de las aspiraciones de la clase media tailandesa y la sociedad de patronazgo: "Pink Man golfista", "Pink Man socialista", "Pink Man el intelectual siamés" eran algunos de los avatares del personaje. El enfoque callejero del festival proporcionó un escenario natural para las parodias de Sriwanichpoom: al igual que los genios consumistas de Liew Kungyu, "Pink Man" se paseó por los centros comerciales y las tiendas de oro investido de la gravedad de la semblanza de Thawee.

Rem Koolhaas, que había diseñado la exposición de la edición londinense del festival ese mismo año³⁴, presentó en Bangkok "Hyperbuilding" (1996), un proyecto especulativo que, como detallaremos, conectaba con los planes a largo plazo de OMA para Asia. Obrist y Hanru citaron conceptos acuñados por Koolhaas³⁵ como "COED" ("Cities of Exacerbated Difference") y "-SCAPE" un "nuevo tipo de condición post-urbana" a medio camino entre la ciudad y el mundo rural³⁶. El "Hyperbuilding" era una ciudad autónoma para 120.000 habitantes situada a orillas del Chao Phraya, en una zona periurbana conocida como Bang Khrachao. Los planos del "Hyperbuilding" se expusieron en amplias vallas publicitarias [Fig. 06]. Las imágenes de volúmenes acristalados apilados, cuyas formas parecían desafiar la gravedad y las nociones convencionales de funcionalidad en un rascacielos, se fundían a la perfección con las obras abandonadas de los alrededores y la amalgama de cables eléctricos y estructuras informales que caracterizan las calles de muchas ciudades del Sur Global.

37. Ibid.

38. Koolhaas, Mau, and Werlemann, *S, M, L, XL*.

39. Koolhaas, *The Generic City*.

40. Proyectos emblemáticos como la sede de CCTV (2012) y la Bolsa de Shenzhen (2013).

41. Obrist and Hanru, "Cities on the Move".

42. Pettifor, Op. cit., 85.

43. Ibidem, 62.

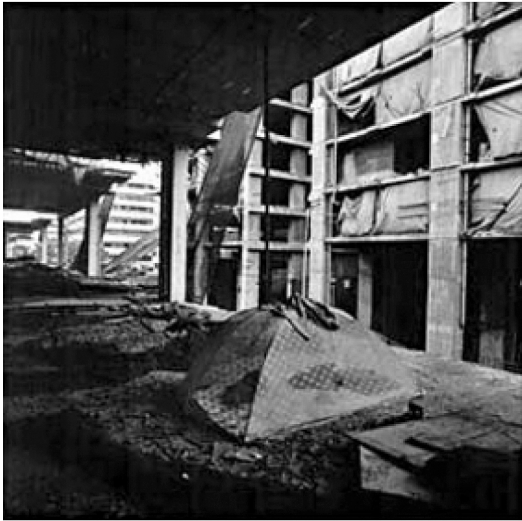


Fig. 07. Serie fotográfica mostrando proyectos inmobiliarios abandonados a causa de la crisis *Tom Yam Kung* de 1997. "Dream Interruptus". Manit Sriwanichpoom, Bangkok, 2000.

44. David Teh, 'Travelling Without Moving: Historicising Thai Contemporary Art', 582. Como señala Zhuang Wubin en *Putting Pink Man into History: Photography, Art and Politics* (2021), se mostraba escéptico ante la postura política de Sriwanichpoom, ya que lo percibía demasiado firmemente instalado en la misma clase media a la que ridiculizaba.

45. Estos altares domésticos se conocen como *Sam Phram* y sirven a creencias animistas que aún encuentran acomodo en muchos hogares de la Tailandia contemporánea. Estos cultos pueden cohabitar con otras tradiciones de la diáspora china como el festival de los 'Fantasmas Hambrientos' o las deidades domésticas conocidas como *Tu Di* ('dios del lugar') en Taiwán, o *Tou Tei* en Hong Kong y Macao. No es de extrañar que los artistas contemporáneos nacionales consideraran estos cultos representativos de la noción pequeño-burguesa de prosperidad.

46. Concluida en 1999, la "Empire Tower" fue uno de los muchos excesos inmobiliarios que dejó la burbuja económica de los noventa. Sus proporciones (227 metros de alto y 110 de ancho) eran inusuales para un edificio de oficinas y creaban un 'efecto muro' que le confería una presencia particularmente voluminosa e imponente.

47. David Teh, *Thai Art: Currencies of the Contemporary*. "Utopia Station", así como el la mayor parte de la obra de Tiravanija, no estaría, sin embargo, dirigida al contexto tailandés, como Teh desarrolla en el primer capítulo de su libro.

48. Center for Contemporary Art, "Surasi Kusolwong: Golden Ghost (A Guest + A Host = A Chinese Ghost)".

49. La expresión tailandesa *phi noi* ('pequeño fantasma') denomina a los inmigrantes tailandeses indocumentados que trabajan en países como Corea del Sur o Taiwán y que carecen de derechos laborales y servicios básicos cuya existencia es generalmente silenciada por los gobiernos y los medios de comunicación. Esta connotación política resultaba, sin embargo, evidente para el público tailandés.

El legado de "Cities on the Move"

En una época en la que las plagas y las guerras vuelven a los campos de la vieja Europa y neologismos como 'desacoplamiento' y 'desglobalización' se tornan habituales, es revelador retornar al manifiesto de comisariado de la exposición, ya que ésta aspiraba a: "presentar la situación dinámica y altamente creativa de la arquitectura contemporánea, el urbanismo y la cultura visual [...] en la era de la globalización a principios del siglo XXI"³⁷. La 'Crisis de la Sopa Picante de Gambas' era, para la organización internacional, un mero bache en el camino hacia el imparable ascenso de Asia. Las ideas de Rem Koolhaas informaron todas las ediciones de la exposición y China se podía intuir, más que Tailandia o cualquier otro lugar asiático, como su verdadero objeto de deseo. Koolhaas publicó *S, L, M, XL* en 1997, un libro repleto de infografías que hoy se entienden como un enfático esfuerzo para que el público occidental visualizara las inconcebibles perspectivas de desarrollo de China³⁸. Un año más tarde, *The Generic City* sentaría las bases ideológicas de las metodologías de diseño de OMA de cara a la próxima oleada de proyectos asiáticos a gran escala³⁹; una expansión para la que el proyecto de "Hyperbuilding" en los plácidos huertos de Bang Khrachao presumiblemente sirvió de ensayo⁴⁰.

La óptica local, sin embargo, presentó un retrato con más claroscuros de la situación y el lugar. Los artistas presentados se agrupaban en dos grandes categorías: los que llamaban a una "resistencia activa a este nuevo poder totalitario del hiper-capitalismo" y los que, en cambio, optaban por florecer en los intersticios creados por la desincronización entre modernidad y localidad, "inventando sus propios espacios y canales de expresión"⁴¹. Para los más combativos, la crisis constituía una especie de derrota colectiva, un cuento moralista que concluía con un castigo bíblico. Sriwanichpoom retrató las ruinas dejadas por la crisis en una colección de estudios fotográficos de la muerte urbana de Bangkok titulada "*Dream Interruptus*" (2000): "lápidas en un cementerio posmoderno" donde los sueños de enriquecimiento fácil "desaparecen en su propia sombra". Esqueletos vacíos y ruinas de una guerra económica global" [Fig. 07]⁴². El sueño de convertir la nación en un "Nuevo País Industrializado" no mediante "trabajo duro y el desarrollo democrático, sino a través de la especulación inmobiliaria y bursátil" se había desvanecido: "el dinero sale de la nada y vuelve a la nada. No queda ni para terminar los rascacielos"⁴³.

El éxito de "Pink Man" perduró durante años, alcanzando su "cenit crítico" con series como "Pink, White & Blue" (2005)⁴⁴. Los pequeños y ávidos espíritus que pueblan los altares domésticos en las creencias populares contemporáneas⁴⁵ siguieron ofreciendo un terreno fértil para la sátira de las aspiraciones de las clases medias venidas a más [Fig. 08]. Collages como "Hungry ghost No1" (2003) retomaron la parodia de las prácticas animistas de la burguesía urbana representando a un gigantesco "Pink Man" de compras por "Empire Tower" [Fig. 09]⁴⁶. Una de las obras fundacionales del 'arte relacional' fue la instalación "Utopia Station" (2003) de Rirkrit Tiravanija⁴⁷, que sería comisariada por Nicolas Bourriaud (b. 1965), el principal teórico del movimiento, durante la quincuagésima Bienal de Venecia. En la Bienal de Taipei de 2014 –también comisariada por Bourriaud– Kusolwong presentaría "Golden Ghost (Reality Called, So I Woke Up)" (2014), donde se invitaría a los visitantes a escarbar con sus propias manos para encontrar alguno de los doce collares de oro que habían sido sepultados bajo cinco toneladas de lino industrial. Algunos visitantes efectivamente se convertían en espontáneos mineros lanzándose entre las madejas de tela. Sin embargo, un gran espejo les devolvía su reflejo, creando una sutil desazón entre el público quien se veía retratado como víctima de una sobrevenida fiebre del oro⁴⁸. Ahora los "pequeños fantasmas" eran los propios espectadores que deambulaban entre las montañas de lino atenazados por una sed insaciable, habiendo sucumbido a los "sueños de oro" del capitalismo⁴⁹.

En 1999, a pesar de la fascinación por los rascacielos posmodernos, el proceso de verticalización de Bangkok aún estaba por comenzar. "Cities on the Move" tuvo lugar en un momento crucial de la historia económica de Asia; así como el empresario doméstico estaba a punto de diluirse en los flujos internacionales de capital, las torres



Fig. 08. Imágenes de la serie “Pink Man”. A la izquierda: paneles retro-iluminados durante la celebración de “Cities on the Move” en el antiguo Siam Discovery Mall. Manit Sriwanichpoom, “Pink Man”, Bangkok, 1999.



Fig. 09. Imagen de la serie “Pink Man” donde Sompong Thawee, retratado como un “Pink Man” gigante, se pasea con un carro de la compra entre algunos hitos más significados de la burbuja inmobiliaria de los años noventa, como la “Empire Tower” y el “Sathorn City Toer”. Manit Sriwanichpoom, “Hungry ghost No1”, Bangkok, 2003.



Fig. 10. Vista de la torre Mahanakorn, originalmente encargada a OMA pero cuya conclusion fue firmada por Ole Sheeren, antiguo director de la firma para Asia y comisario delegado de “Cities on the Move”. Paco García Moro, “Mahanakorn”, Bangkok, 2015.

50. El Plan Maestro de 2013 incentivó aún más la verticalización del centro de Bangkok, ya que introdujo generosas bonificaciones de edificabilidad para aquellos desarrollos que estuvieran situados en las proximidades de las estaciones de tren aéreo.

51. Surin Maisrikrod, "Thailand 1992: Repression and Return of Democracy", 333.

52. Tejapira se refiere como "electrocracia" al sistema de poder sostenido transaccional por políticos electos y hombres de negocios en la Tailandia de posguerra. Un simulacro de sociedad participativa en la que las clases bajas y medias quedaban relegados a permanecer como espectadores pasivos.

53. El partido liderado por Thaksin Shinawatra logró la mayoría parlamentaria con el 40% de los votos en las elecciones de 2001 y el 60% en 2005. Tan abrumadores resultados constituyeron una conmoción para las clases medias-altas de Bangkok.

54. Pasuk Phongpaichit and Chris Baker, *Thaksin*.

55. Kasian Tejapira, "Toppling Thaksin", 10.

56. *Ibidem*, 10.

57. Wayne Hay, "Thaksin Shinawatra: Let Thailand Return to Democracy".

58. Steeds, "Exhibitions and the City: To Accelerate or Pause? Two Case Studies", 122.

59. *The Greater Bangkok Plan of 2533 (1960)* por Frederick J. Adams, John T. Howard y Roland Greeley.

60. Lawrence Chua, *Bangkok Utopia: Modern Architecture and Buddhist Felicities, 1910-1973 (Spatial Habitus: Making and Meaning in Asia's Architecture)*, l. 4745.

clasicistas serían sustituidos por complejos de uso mixto hechos de cajas de cristal⁵⁰. Desde entonces, la división de clases y la segregación socioespacial han aumentado considerablemente. Aunque los atascos de tráfico habían actuado históricamente como una especie de igualador social, la creación de niveles verticales de circulación peatonal, interconectando torres de oficinas, centros comerciales y locales públicos, alejó a las clases altas del asfixiante ambiente del tráfico rodado y los decrépitos autobuses públicos. "Cities on the Move" contó con la aguda intuición de Koolhaas y su equipo y sirvió sin duda de plataforma de lanzamiento para la incipiente era dorada de los "arquitectos estrella" extranjeros en Asia. Ole Sheeren, que también fue director de proyectos de OMA en Asia hasta 2009, tuvo ocasión de dejar su firma en el mismo horizonte surrealista que había romantizado anteriormente. Tras emprender su carrera en solitario, firmó el "Mahanakhorn Tower", el edificio más alto del Sudeste Asiático (314 m.), que incluye un centro comercial, hotel y *branded residences*, el más inmediato ejemplo de mercantilización de la vivienda como activo de inversión transnacional [Fig. 10]. La torre, que comparte genealogía con diseños previos de OMA como el *Idea Vertical Campus*" (2004) en Tokio, se inauguró con grandes celebraciones en 2016.

Inadvertidamente, "Cities on the Move" sirvió para cerrar simbólicamente el periodo nacido con las protestas de 1992 protagonizadas por la "turba de clase media"⁵¹ y el intento de revisar el llamado sistema "electocrático" tailandés⁵². La nueva época abrió con el cambio de siglo y los arrolladores triunfos electorales del magnate de las telecomunicaciones Thaksin Shinawatra⁵³. Shinawatra era la personificación del capitalismo depredador que Sriwanichpoom había denunciado y, sin embargo, gozaría de un ferviente apoyo de los movimientos campesinos de izquierda⁵⁴. Aprovechando "las inseguridades de los trabajadores de cuello blanco y azul" tras el crack financiero⁵⁵, Shinawatra trastocó radicalmente la electrocracia y los equilibrios de poder⁵⁶ que se habían construido entre el ejército, los líderes políticos, el empresariado, el funcionariado y la monarquía. Autodenominado "CEO de Tailandia"⁵⁷, su fórmula personal consistente en privatizaciones neoliberales, nepotismo, políticas sociales (creación de un sistema universal de salud y de pensiones) y desprecio por los derechos humanos (matanzas extrajudiciales de separatistas sureños) dio fin al orden político nacido de la posguerra.

Quizá el hallazgo más perdurable de la muestra de arte fue la consagración de las calles de Bangkok como museo vivo y espontáneo. Ello se debió probablemente a su tardía designación como sede –la única en suelo asiático– y a las muchas dificultades que se hubo de solucionar sobre la marcha. Afirma Lucy Steeds que la de Bangkok fue la edición del festival que más se acercó al "arte contemporáneo local y regional" y que se sintió más liberada de "una historia del arte (occidental) prepotente o prescriptiva"⁵⁸. Por ejemplo, el tuk-tuk modificado que Rawanchaikul y Tiravanija aparcaron en el Pabellón de la Secesión de Viena se convirtió en una criatura viviente al unirse a la congestión del tráfico, rugiendo por las carreteras de Bangkok. Esto no sólo se aplicaba a las obras de arte relacional, sino también a creaciones escénicas y visuales como "Pink Man", que se situaba justo al lado de los elementos sociales que pretendía ridiculizar. Los montajes expositivos concebidos por Yung Ho Chang en Viena (1997) y Koolhaas en Londres (1999) no podían, en ningún caso, sustituir la experiencia de los mercados callejeros, la ocupación informal de los espacios públicos, la cohabitación de santuarios animistas con rascacielos corporativos o la atosigante mezcla de contaminación y humedad tropical, todos ellos factores contextuales que regían el modo en que se experimentaban las obras de arte. Sin duda, "Cities on the Move" no fue la primera vez que el desajuste entre los calendarios gregoriano y budista se utilizó como instrumento poético. Más recientemente, Lawrence Chua también imaginó ese futuro alternativo al representar un plan de autopistas de posguerra para Bangkok⁵⁹ como una de sus "Edenes Budistas"⁶⁰. Las cronologías alternativas como figura retórica proporcionaron un suave respiro literario a los debates verbalistas e inconclusos sobre la existencia de una o varias modernidades –o sobre si existen formas no occidentales de modernidad– que ocupan a una parte sustancial de los estudios culturales contemporáneos. Los retratos de Rawanchaikul ayudaron a representar tales ucronías en un estilo cándido y desenfadado que conectaba

más estrechamente con la sensibilidad local, distanciándola de los oscuros temas ciberpunk⁶¹ que estimulaban la imaginación (y la ambición) de los arquitectos europeos. Sacar el museo a la calle permitió destilar creativamente una serie interminable e impredecible de malentendidos culturales y lapsos de traducción, produciendo obras de arte de lecturas múltiples que habrían sido sustancialmente más difíciles de comunicar si se hubieran ubicado en Europa.

En los años siguientes, Bangkok consiguió por fin sus ansiados espacios expositivos⁶². Sin embargo, la sucesión de bienales que comenzó en 2018, dirigidas por Poshyananda, continuó difundiendo las obras de arte por diversos lugares de la ciudad, reivindicando el paisaje urbano de Bangkok como sustrato genuino de las fuerzas creativas vernáculas⁶³. El arte popular y las arquitecturas cotidianas encontraron su lugar en el interés del público culto. El festival generó así un método a través del cual las ciudades del Sur Global podían representarse a sí mismas. Los utensilios cotidianos y los espacios informales se revalorizaron como criaturas híbridas que prosperaban en los intersticios originados por el urbanismo y la crítica de arte, posicionados en un terreno intermedio entre cazadores de *Art Brut*⁶⁴, *flâneurs* etnográficos y aficionados al *kitsch*. El estilo *Louie* y sus cadáveres arquitectónicos, antaño erigidos para saciar la aspiración de una vida tailandesa bajo una epidermis occidental, fueron considerados como un episodio más del continuo urbano y social que informa el paisaje urbano de Bangkok.

Sin embargo, los creadores internacionales seguían siendo muy conscientes de su posicionamiento en relación a la crítica internacional (euro-norteamericana). Mientras los capitalistas locales se convertían en conglomerados transnacionales, la próxima oleada de arquitectura europea en Asia ‘exacerbaría’ las marcadas diferencias glorificadas por Koolhaas. Más adelante, en 2014, el presidente Xi Jing Ping criticaría los “edificios grotescos” que habían brotado por toda China durante las dos décadas anteriores⁶⁵. Comenzaron así a implementarse nuevas políticas que evitaban los diseños “extravagantes”⁶⁶. La crisis inmobiliaria en curso sugiere que estos llamamientos a la moderación y el conservadurismo en la arquitectura seguirán vigentes en los próximos años. “Cities on the Move” tuvo lugar en el apogeo de la Postmodernidad. Una época en la que el mundo, situado en los albores de la globalización, era un festival de significados en continua mutación y realidades culturales convergentes que florecían bajo la expectativa de una duradera *Pax Americana*⁶⁷. La expresión artística tiene la capacidad de sintetizar la complejidad de la sociedad en pequeños elementos unitarios que pueden, no obstante, resultar tremendamente elocuentes (una fotografía, una metáfora). La ‘ucronía’ de 542 años resultante del casamiento entre los calendarios gregoriano y budista dio una dimensión temporal a este ‘Bangkok delirante’, un festival de variedades ‘glocales’ y ‘edificios talismán’ donde tanto las audiencias domésticas como la crítica internacional fueron interpeladas simultáneamente, y bajo una misma envolvente formal, mediante narrativas autónomas ajustadas a diversas encarnaciones de la Modernidad.

Arte contemporáneo tailandés / “Cities on the Move” / Manit Sriwanichpoom / Postmodernidad en Asia / Hans-Ulrich Obrist, Rem Koolhaas

61. Xin Wang, “Asian Futurism and the Non-Other”. Wang explica las consecuencias alineadoras de las fantasías futuristas urbanas concebidas en Occidente. Estas visiones de extrema densidad urbana son una temática habitual de los universos visuales de la ciencia ficción y tienen una influencia significativa en la forma en que los extranjeros han entendido las ciudades asiáticas.

62. La creación del futuro Centro de Arte y Cultura de Bangkok (BACC) se vio envuelta en aquel momento en un agrio conflicto político. Finalmente, el BACC abrió sus puertas en 2005 como centro de exposiciones emblemático de la ciudad. Proyectos gubernamentales como el Centro de Cultura y Diseño de Tailandia (2017) y una larga lista de galerías y espacios para eventos de gestión privada constituyen una nueva oleada de instalaciones artísticas de estándares modernos.

63. Siguió muchos otros festivales artísticos en toda la ciudad, desde la “Bangkok Design Week” a la “Galleries Night”, a veces basados en modelos importados como la “Nuit Blanche”.

64. Francisco García Moro, “El mandala líquido. Art Brut y paisajes místicos en los espacios marginales de Bangkok”. Treza, Raphael, “Mystery Mind Maps”. El descubrimiento y consagración de artistas callejeros espontáneos como Sametr Pattanapornchai es probablemente uno de los mejores ejemplos de la imbricación entre la vida callejera en un contexto no-occidental y el arte contemporáneo.

65. “Xi Jin Ping: Bù Yào Gào Qí Qí Guài Guài de Jiàn Zhù [‘Xi Jinping: Don’t Make Weird Buildings’]”.

66. Jinran Zheng, “China Looks to Regulate City Growth”.

67. La adhesión de China a la Organización Mundial del Comercio en 2001 alumbra la esperanza de que la liberalización económica aumentaría las libertades políticas al requerir una gobernanza más transparente. Sin embargo, la realidad ha demostrado ser muy distinta.

BIBLIOGRAFÍA:

- Chua, Lawrence. *Bangkok Utopia: Modern Architecture and Buddhist Felicities, 1910–1973* (Spatial Habitus: Making and Meaning in Asia's Architecture). University of Hawaii Press [Kindle Android version], 2021.
- Curtin, Brian. *Essential Desires: Contemporary Art in Thailand*. London: Reaktion Books, 2021.
- Galligan, Gregory. "Curating the Contemporary in Decolonial Spaces. Observations from Thailand on Curatorial Practice in Southeast Asia". In *A Companion to Curation*, edited by Brad Buckley and John Conomos. John Wiley & Sons, Inc., 2020.
- García Moro, Francisco. "El mandala líquido. Art Brut y paisajes místicos en los espacios marginales de Bangkok". *RITA. Revista Indexada de Textos Académicos* 03, no. 19 (2023): 52–69. <https://doi.org/10.24192/2386-7027>.
- Hay, Wayne. "Thaksin Shinawatra: Let Thailand Return to Democracy". *Aljazeera*, 2016. [Accedido 10 Septiembre 2023] <https://www.aljazeera.com/news/2023/8/22/profile-billionaire-and-former-thai-pm-thaksin-shinawatra>.
- Hongladarom, Soraj. "Postmodernism in Thai Poetry: Saksiri Meesomsueb's Tukta Roi Sai". *The Asian Review*, 1993. [Accedido 10 Septiembre 2023] <http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~hsoraj/web/Poetry.html>.
- Jumsai, Sumet. *Bank of Asia, Bangkok*. Mimar: Architecture in Development. Singapore, 1986.
- Koolhaas, Rem. *The Generic City*. New York: The Monacelli Press, 1998.
- Koolhaas, Rem, Bruce Mau, and Hans Werlemann. *S, M, L, XL*. New York: The Monacelli Press, 1997.
- Maisrikrod, Surin. "Thailand 1992: Repression and Return of Democracy". *Southeast Asian Affairs*, 1993, 327–49.
- Mydans, Seth. "Bangkok Opens Skytrain. But Will It Ease Car Traffic?" *The New York Times*, 1999. [Accedido 10 Septiembre 2023] <https://www.nytimes.com/1999/12/06/world/bangkok-opens-skytrain-but-will-it-ease-car-traffic.html>.
- Obrist, Hans-Ulrich, and Hou Hanru. "Cities on the Move". *Art4d*, 1999. [Accedido 10 Septiembre 2023] www.art4d.com/bangkokonthemove/2542/city/index_1.html.
- Obrist, Hans-Ulrich, Vivian Rehberg, and Stefano Boeri. "Moving Interventions: Curating at Large". *Journal of Visual Culture* 2, no. 2 (2003): 147–60. <https://doi.org/10.1177/14704129030022001>.
- Pettifor, Steven. *Flavours. Thai Contemporary Art*. Edited by Thavibu Gallery. Abebooks, 2003.
- Phongpaichit, Pasuk, and Chris Baker. *Thaksin. Chiang Mai: Silkworm Books*, 2009.
- Poshyananda, Apinan. *Modern Art in Thailand: Nineteenth and Twentieth Centuries*. Oxford: Oxford University Press, 1992.
- Sheeren, Ole. "Cities on the Move, Bangkok". Büro Ole Sheeren. Accessed 12 March 2020. [Accedido 10 Septiembre 2023] <https://buro-os.com/projects/cities-on-the-move--bangkok>.
- Steeds, Lucy. "Exhibitions and the City: To Accelerate or Pause? Two Case Studies". *Yishu: Journal of Contemporary Chinese Art* 13, no. 2 (2014).
- Teh, David. "Travelling Without Moving: Historicising Thai Contemporary Art". *Third Text* 26, no. 5 (2012): 567–83. <https://doi.org/10.1080/09528822.2012.712773>.
- Tejapira, Kasian. "The Post-Modernization of Thainess". In *House of Glass: Culture, Modernity, and the State in Southeast Asia*, 150–70. Institute of South East Asian Studies, 2001.
- "Toppling Thaksin". *New Left Review*, no. 39 (2006).
- Wang, Xin. "Asian Futurism and the Non-Other". *E-flux Journal*, 2017. [Accedido 10 Septiembre 2023] <https://www.e-flux.com/journal/81/126662/asian-futurism-and-the-non-other/>.
- Wen Wei Po. "Xí Jīn Píng: Bù Yào Gāo Qí Qí Guài Guài de Jiàn Zhù [Xí Jinping: Don't Make Weird Buildings!]", *Wen Wei Po*, 2014. [Accedido 10 Septiembre 2023] <http://news.wenweipo.com/2014/10/16/IN1410160085.htm>.
- Xiaoyan, Guo. "Surasi Kusolwong: Golden Ghost (A Guest + A Host = A Chinese Ghost)". *Center for Contemporary Art*, 2010. [Accedido 10 Septiembre 2023] <https://ucca.org.cn/en/exhibition/surasi-kusolwong-golden-ghost-guest-host-chinese-ghost/>.
- Zheng, Jinran. "China Looks to Regulate City Growth". *The State Council of the People's Republic of China*, 2016. [Accedido 10 Septiembre 2023] http://english.www.gov.cn/news/top_news/2016/02/22/content_281475294306681.htm.

La materialización en diagramas arquitectónicos hápticos

Esen Gökçe Özdamar

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5168>

Este artículo se centra en las posibilidades que ofrecen los materiales hápticos y tridimensionales en los diagramas arquitectónicos creados en el proceso de diseño. Estos materiales pueden inspirar a los diseñadores y potenciar su creatividad. Los diagramas hápticos incorporan la experiencia del diseñador al problema de diseño y, por tanto, mejoran sus procesos mediante la eficacia incorporada. La primera sección del artículo enumera y explica brevemente los diagramas arquitectónicos y sus tipos. En la segunda sección se valoran los diagramas arquitectónicos analógicos o digitales con cualidades táctiles. Los diagramas hápticos se clasifican en función de su contenido y del entorno en el que se crean, con tres tipos de agudeza visual: si son lineales o fragmentarios, complejos o transparentes, y si están distorsionados geoméricamente. El artículo sostiene que los diagramas arquitectónicos hápticos pueden mejorar la plasmación del pensamiento de diseño en la arquitectura. Los diagramas hápticos, ya sean analógicos, digitales o tridimensionales, pueden ayudar a los arquitectos a comunicarse y colaborar más eficazmente con las personas que perciben la arquitectura, al proporcionar una representación tangible y háptica del diseño. Y es que los diagramas hápticos son objetos que transmiten la materialidad de la forma y encarnan el conocimiento, transmitiendo la metodología del diseño de forma experiencial.

Diagrama
Percepción
Háptico
Materialización

This article focuses on the possibilities afforded by haptic and three-dimensional materials in architectural diagrams created in the design process. These materials can inspire designers and enhance their creativity. Haptic diagrams incorporate the designer's experience into the design problem, and therefore improve design processes through embodied efficiency. The first section of the article enumerates and briefly explains architectural diagrams and their types. In the second section, analog or digitally made architectural diagrams with tactile qualities are appraised. Haptic diagrams are classified based on their content and the setting in which they are created, with three types of visual acuity, including whether they are linear or fragmentary, complex or transparent, and whether they are geometrically distorted. The article argues that haptic architectural diagrams can improve the embodiment of design thinking in architecture. Haptic diagrams, whether analog, digital, or 3D, can help architects to communicate and collaborate more effectively with people perceiving architecture, by providing a tangible, haptic representation of design. This is because haptic diagrams are objects which convey materiality of form and embody knowledge, conveying design methodology experientially.

Architectural diagram
Haptic diagrams
Haptic perception
Embodiment

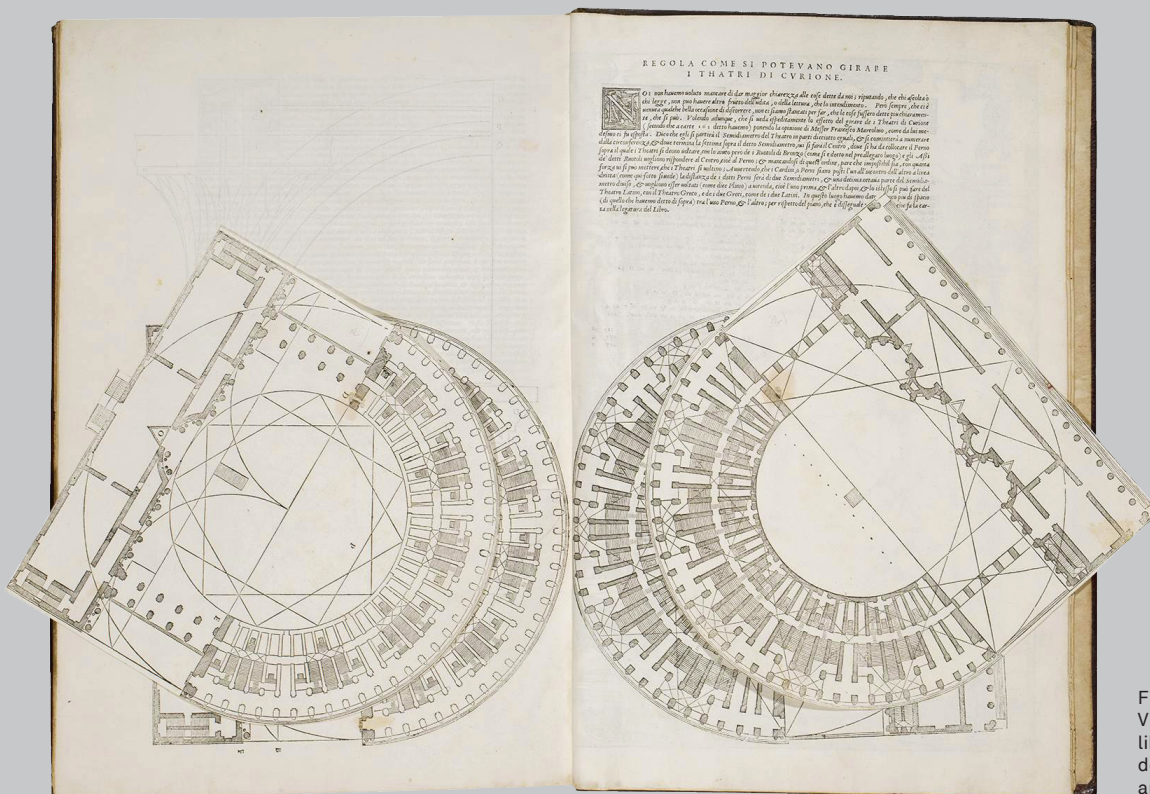


Fig. 01. Vitruvius y Barbaro, I dieci libri dell'architettura (Uno de los primeros diagramas arquitectónicos hápticos impresos).

Introducción: diagramas arquitectónicos

Históricamente, los arquitectos han utilizado dibujos técnicos para representar sus ideas arquitectónicas, no sólo para refinar sus pensamientos, sino también para transmitir sus ideas a los demás¹. Los dibujos y representaciones arquitectónicas, ya sean técnicos o surrealistas, han permitido a los diseñadores enriquecer su pensamiento de diseño, sus procesos y sus productos, y han permitido a los arquitectos experimentar, reflexionar y escudriñar sus ideas. La reflexión sobre el diseño arquitectónico es un proceso complejo que se forja principalmente en la mente del diseñador y, al mismo tiempo, se desarrolla en un entorno complejo, que comprende el contexto del problema, las limitaciones, las expectativas, el programa, el contenido, los usuarios o participantes y el momento en el tiempo. Es en este contexto donde los arquitectos se expresan libre y abiertamente y generan sus ideas. En este complejo proceso, el diseñador utiliza su cuerpo físico en diversos grados para esbozar, modelar, crear prototipos, diagramar y animar. De los bocetos y garabatos a la creación de modelos, del diseño digital a los entornos inmersivos en 3D, los diseñadores se comunican a través de los entornos en los que están inmersos. Con el uso generalizado de las tecnologías informáticas, los diseñadores utilizan cada vez menos el papel y el bolígrafo táctil, y en su lugar emplean pantallas digitales, realidad mixta o impresoras y bolígrafos 3D.

Los planos son herramientas de traducción entre el diseño y la construcción². Tienen varias características típicas: por un lado, son “evocadores” porque transmiten las cualidades experimentales del diseño y, por otro, son “instructivos” porque pueden ser “dibujos de anotación” que transmiten información precisa sobre dimensiones y materiales³. Entre las representaciones arquitectónicas, los diagramas⁴ pueden considerarse “dispositivos imaginativos” que transmiten “metáforas poderosas.”⁵ Pueden ser representaciones figurativas o no figurativas y contener información cuantitativa y cualitativa que puede transformarse en diseños físicos, o que pueden transmitir información visual intensa relacionada con el tono, el contexto y una miríada de otras ideas.

Los diagramas transmiten y refinan la información en el proceso de diseño, capturando datos tanto medidos como geométricos y guiando los procesos creativos⁶. Permiten a los diseñadores explorar las potencialidades de elementos de diseño como la forma, el espacio, la materialidad, la escala, la luz y el uso⁷. Como afirma Andrew Chaplin, en el proceso de diseño un diagrama es “un lenguaje visual, un medio entre el pensamiento y la realidad.”⁸ Los diagramas aclaran el conocimiento relacional, los elementos del diseño, el proceso de construcción⁹ y las relaciones espaciales en un problema arquitectónico¹⁰. Representan objetos del mundo real y las relaciones espaciales entre ellos¹¹. En su libro *Space is the Machine*, Bill Hillier sostiene que los diagramas arquitectónicos son algo más que una simple representación¹² y que “el diseñador es, en efecto, un pensador configuracional.”¹³ Sostiene que “la idea de arquitectura es a la vez una cosa y una actividad, ciertos atributos de los edificios y cierta forma de llegar a ellos”, en la que producto final y el proceso no son independientes entre sí:¹⁴ existe una convergencia entre ellos. Un diagrama arquitectónico sirve a la vez como “una actividad” y como representación de la intención del diseñador en sí mismo y como “artefacto intercambiable.”¹⁵ Por tanto, un diagrama puede encarnar tanto la relación entre forma física y forma espacial como la relación entre “función corporal y función sociocultural.”¹⁶

En el proceso de diseño, los arquitectos elaboran diagramas con dos fines principales. El primero es diseñar “más pictóricamente” para “registrar[...] la idea preconcebida del edificio.”¹⁷ El segundo, más importante, es dibujar e “interactuar con sus diagramas” para diseñar espacialmente¹⁸. El primero se refiere a un proceso representativo y descriptivo, mientras que el segundo se refiere a la incrustación del diseñador en el espacio del problema de diseño y el contexto. Este último ofrece un enfoque más eficaz e interiorizado debido a su fisicidad. Según Riahi, los diagramas, al igual que otros tipos de dibujos y representaciones, revelan el proceso creativo¹⁹. No sólo demuestran ingenio, sino que generan efectos visuales, cinestésicos y táctiles en su proceso de creación, que pueden orientar al diseñador.

1. Ana Vasconcelos, “Digital Diagrams in Contemporary Architectural Design: A Creative Interface Between Human Imagination and Form,” en *Advances in Human Factors in Architecture, Sustainable Urban Planning and Infrastructure, Proceedings of the AHFE 2021 Virtual Conference on Human Factors in Architecture, Sustainable Urban Planning and Infrastructure*, July 25-29, 2021, USA, ed. Jerzy Charytonowicz, Alicja Maciejko, y Christianne S. Falcão (Switzerland: Springer Nature, 2021), 109, https://doi.org/10.1007/978-3-030-80710-8_14.

2. Robin Evans, “Translations from Drawing to Building,” en *AA Files 12* (Summer 1986), accedido 11 de julio de 2023 <https://www.jstor.org/stable/29543512>.

3. Jennifer A. E. Shields, “Displacement: Architectural Collage, Investigating Atmospheres in a Design Studio,” en *Proceedings of the 4th International Congress on Ambiances, Alloaesthesia: Senses, Inventions, Worlds, Réseau International Ambiances* (Diciembre 2020): 339, <https://doi.org/10.48537/hal-03220336>.

4. En contextos filosóficos, Deleuze y Guattari mencionaron un diagrama como algo que “no funciona para representar siquiera algo real, sino que construye un real que está por venir, un nuevo tipo de realidad...” (Gilles Deleuze y Felix Guattari, *A Thousand Plateaus*, trad. Brian Massumi (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987), 141).

5. Pari Riahi, “Expanding the Boundaries of Architectural Representation,” *The Journal of Architecture* 22, no. 5 (2017): 816, 821, <https://doi.org/10.1080/13602365.2017.1351671>.



Fig. 02.
Maidenhead Thicket,
Construcción con
fragmentos de mapas
originales, Chris Kenny,
2011. Courtesy of
Chris Kenny.

6. Michael Friendly, "Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization," 2008, 1, accedido 7 de enero de 2022, https://www.usu.edu/math/symanzik/teaching/2009_stat6560/downloads/friendly_milestone.pdf.

7. Shields, "Displacement," 339-340.

8. Andrew Chaplin, "The Architecture of Diagrams: A Taxonomy of Architectural Diagrams," 1-51, accedido 3 de octubre de 2022, https://issuu.com/andrew-chaplin/docs/architecture_of_diagrams.

9. Chaplin, "The Architecture of Diagrams," 1-51.

10. Ellen Yi-Luen Do y Mark D. Gross, "Thinking with Diagrams in Architectural Design," *Artificial Intelligence Review* 15 (2001): 136, <https://doi.org/10.1023/A:1006661524497>.

11. Thora Tenbrink, Ruth Conroy Dalton, y Anwen Jago Williams, "The Language of Architectural Diagrams," en *COSIT 2019: 14th Conference on Spatial Information Theory*, ed. Sabine Timpf, Christoph Schlieder, Markus Kattenbeck, Bernd Ludwig, y Kathleen Stewart (Dagstuhl Publishing, 2019), 23:3, <https://doi.org/10.4230/LIPICs.COSIT.2019.17>.

12. Bill Hillier, *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture* (London: Space Syntax, 2007), 12.

13. Hillier, *Space is the Machine*, 32.

14. Citado por Tenbrink, Dalton, y Williams, "The Language of Architectural Diagrams," 23:3.

15. Op. cit. 23:4.

16. Hillier, *Space is the Machine*, 17.

17. Georg Vrachliotis, "Articulating Space Through Architectural Diagrams," en *AAAI Spring Symposium: Reasoning with Mental and External Diagrams: Computational Modeling and Spatial Assistance*, Informe Técnico SS-05-06 (2005), 127-133, Stanford, California, March 21-23.

18. Vrachliotis, "Articulating Space Through Architectural Diagrams," 127-133.

19. Riahi, "Expanding the Boundaries," 816.

20. Gerrit Confurius, "Editorial," *Daidalos 74* (2000): 4-5.

21. Fraser Shields, "Diagrams in Architecture an Examination of Diagram Based Design Methods in Contemporary Urban Architecture Projects" (Tesis de máster, School of Architecture of Victoria University of Wellington, 2012), 20, <http://hdl.handle.net/10063/2179>.

22. Shields, "Diagrams in Architecture," 56-58.

23. Taxonómicamente diferente de la clasificación de Shields, Chaplin menciona que existen explicaciones planimétricas, seccionales, axonométricas, programáticas, contextuales, circulatorias, estructurales, a escala, secuenciales, generativas, topológicas, euclidianas, pertenecientes a un campo visual, pertenecientes a los sentidos, parti diagramas y post facto (Archisoup. "Understanding Architectural Diagrams," accedido 1 de febrero de 2023, <https://www.archisoup.com/studio-guide/architectural-diagrams>).

24. Steve Pile, "The Problem of London", or, How to Explore the Moods of the City," en *The Hieroglyphics of Space: Reading and Experiencing the Modern Metropolis*, ed. Neil Leach (London y New York: Routledge, 2002), 212.

25. El trabajo de deconstrucción de Bernard Tschumi en los años setenta representó el movimiento en el espacio como una yuxtaposición de ciudades acontecimiento combinada con sistemas de notación de danza en el diseño del parque de La Villette. Del mismo modo, Eisenman derivó de una yuxtaposición del "análisis histórico del modernismo" y de la lingüística estructural (Anthony Vidler, "Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation," *Representations 72* (2000): 3).

26. Los collages de Rem Koolhaas de los años 70, inspirados en los proyectos utópicos italianos de los 60, y los de Mies van der Rohe, tomados de los dadaístas berlineses de los años 20, son algunos ejemplos (Jesús Vassallo, "Seamless: Digital Collage and Dirty Realism in Architecture," *Log 39* (Winter 2017): 58).

Existen distintas clasificaciones de los diagramas arquitectónicos utilizados por algunos diseñadores destacados. Fraser Shields, por ejemplo, considera los diagramas como una herramienta para los arquitectos y habla de su naturaleza "abierto" y "generativa", ya que liberan el proceso de "consideraciones formales."^{20, 21} Algunos ejemplos de este tipo son los diagramas de análisis, de paisaje de datos, organizativos, operativos, conceptuales o abstractos^{22, 23}.

Dependiendo del entorno en el que se produzcan, los diagramas arquitectónicos pueden ser convencionales, digitales o híbridos. Los entornos convencionales implican herramientas y medios como el dibujo, el collage y el ensamblaje, y pueden implicar el uso tradicional de tinta y pintura sobre superficies como pergamino, papel de calco, mylar, cartón, vidrio, metal, madera y tela. Un ejemplo de este tipo de diagramas es el mapa de París de Guy Debord (*Guide Psychogéographique de Paris*, 1957), una cartografía de la ciudad fragmentada que descubre nuevas formas de moverse por la ciudad, de ir a la deriva y de pensar en lugares en los que la espacialidad de la diferencia emerge como táctica para releer la relación entre la experiencia y el entorno construido²⁴. Entre los diagramas más matemáticos o cinematográficos se encuentran los organigramas de Christopher Alexander, las obras surrealistas de Lebbeus Woods, las obras de montaje de Bernard Tschumi y Peter Eisenman, y los diagramas generativos de Zaha Hadid, Rem Koolhaas y UNStudio realizados para procesos productivos^{25, 26}. En cambio, algunos diagramas se construyen durante el proceso de diseño y reúnen datos complejos para encontrar parámetros emergentes. Estos diagramas incluyen mapas sensoriales, mapas de redes y datos que crecen o se transforman a través de entornos inmersivos.

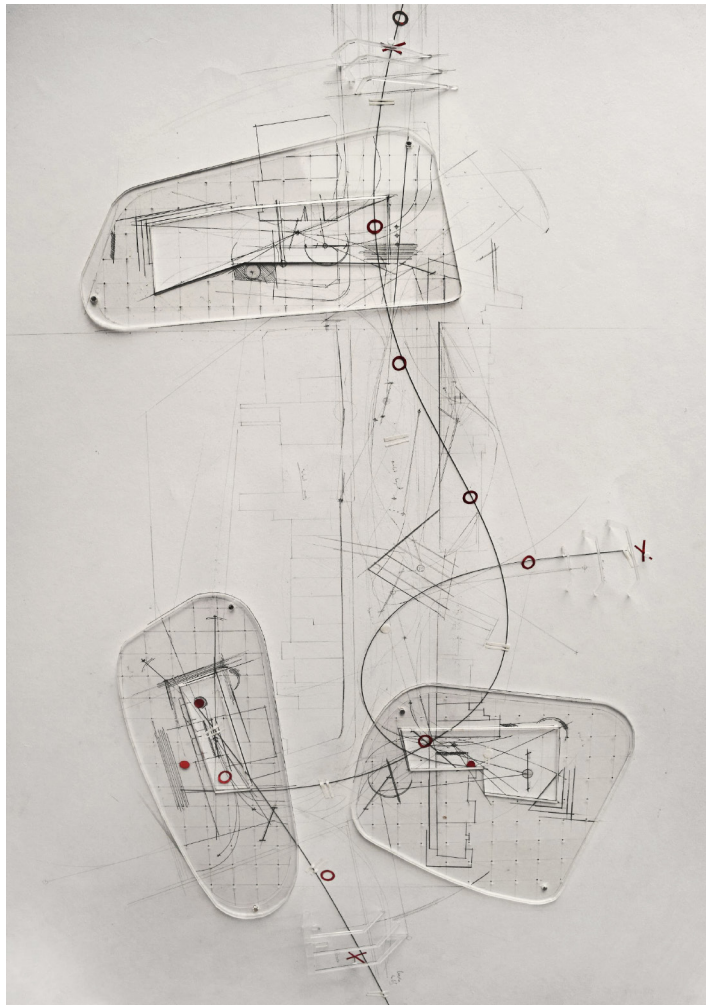
Sin embargo, muchos diagramas se realizan en medios bidimensionales y no son hápticos o tienen rasgos menos táctiles. Ejemplos modernistas de diagramas y experimentos hápticos se mencionan en *In Praise of Hands*²⁷, de Henri Focillon, e incluyen casos como la influencia de la educación háptica en Montessori²⁸, los collages hápticos del movimiento Dadá, las investigaciones formales de Le Corbusier con láminas de celofán transparente de patrones Zip-a-tone superpuestos en *The Modulor II*²⁹, la corporeidad y los diagramas antropomórficos de la Bauhaus, las instalaciones diagramáticas tridimensionales de Sol LeWitt y los relieves fenomenológicos en madera de Alvar Aalto. En las décadas de 1960 y 1970, las herramientas de visualización artesanal se utilizaron ampliamente en representaciones experimentales en fanzines y en las obras de Archigram.

Los diagramas hápticos pueden mejorar el proceso de diseño al incorporar la experiencia del diseñador en la resolución de problemas, lo que a su vez aumenta la eficacia y la materialización de dicho proceso. Pueden ser esenciales tanto para la producción como para la adquisición de conocimientos, ya que permiten al diseñador discernir posibles ideas. Incorporan las percepciones del diseñador y del público, así como normas operativas que pueden facilitar el desentrañamiento de los contenidos que estos encierran³⁰.

En este artículo, el estudio de los diagramas hápticos se limita a las prácticas posmodernas. En muchas ocasiones, las obras de arte contemporáneas se caracterizan por "la apropiación, la especificidad del lugar, la impermanencia, la acumulación, el discurso [y] la hibridación," lo que las distingue de sus antepasados modernistas³¹. Como sostiene Owen, las imágenes alegóricas son imágenes apropiadas. En estas, el alegorista no crea las imágenes sino que se apodera de ellas. En sus manos, una imagen se transforma en otra cosa. La alegoría se relaciona con "lo fragmentario, lo imperfecto, lo incompleto" y "afirma su propia arbitrariedad y contingencia"³². En estas obras, los diseñadores generan imágenes mediante la reproducción de otras imágenes.

Hapticidad en los diagramas arquitectónicos

Los diagramas hápticos son modelos o representaciones espaciales que transmiten conceptos mediante los estímulos del sentido del tacto y la conexión corporal, y van más allá de la información visual. Estos diagramas se componen de diversas partes táctiles debido a las propiedades materiales y texturales de la superficie en la que se representan. Estas partes se superponen o se dividen en diversas capas, añadiendo una dimensión táctil al diagrama a tra-



27. Henri Focillon y Victoria Charles, *In Praise of Hands* (New York: Parkstone Press International, 2018).

28. Josephina Concannon, "A Review of Research on Haptic Perception," *The Journal of Educational Research* 63, no. 6 (1970): 250-252, <http://www.jstor.org/stable/27535980>.

29. Charles Edouard Jeanneret (Le Corbusier), *Modulor I and II, Modulor 2: Let The User Speak Next*, trad. Peter de Francia, y Anna Bostock (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1980), 153 (originalmente en 1958).

Fig. 03. Modelo-diagrama arquitectónico de Ben Spong. Cortesía of Ben Spong.

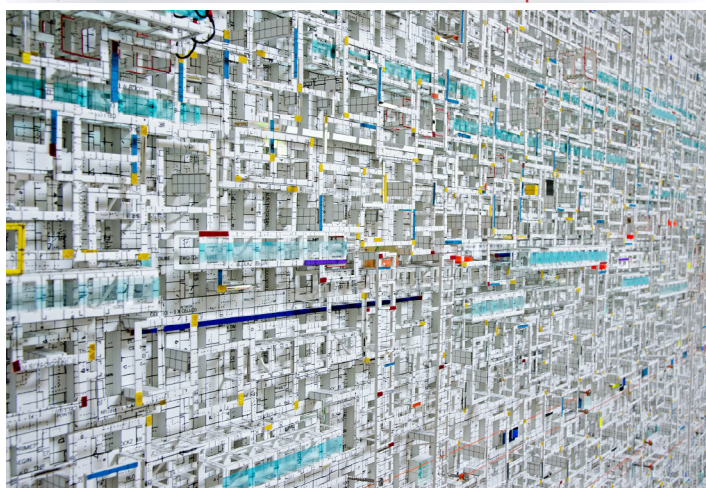
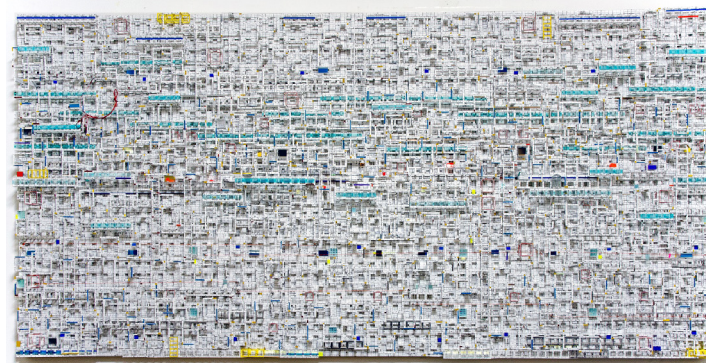


Fig. 04. *Multilayer Structure, Instalación de paisaje de papel, Técnica mixta, Katsumi Hayakawa, 2016.* Cortesía de Katsumi Hayakawa.

30. Frederik Stjernfelt, *Diagrammatology: An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology and Semiotics* (Dordrecht: Springer, 2007).

31. Owens, "The Allegorical Impulse: Toward a Theory of Postmodernism," *October* 12 (1980): 75, <https://doi.org/10.2307/778575>.

32. Owens, "The Allegorical Impulse," 69-71.

33. Paolo Papale, Leonardo Chiesi, Alessandra C. Rampinini, Pietro Pietrini, y Emiliano Ricciardi, "When Neuroscience 'Touches' Architecture: From Hapticity to a Supramodal Functioning of the Human Brain," *Front. Psychol.* 7, no.866 (2016): 5, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00866>.

34. Papale, Chiesi, Rampinini, Pietrini, y Ricciardi, "When Neuroscience 'Touches' Architecture," 2, 5.

35. Juhani Pallasmaa, *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture* (UK: Wiley, 2009), 91.

36. Pallasmaa, *The Thinking Hand*, 91-92.

37. Op. Cit, 91-92.

38. Evans, "Translations from Drawing to Building," 5.

39. Richa Gupta, M. Balakrishnan, y P.V.M. Rao, "Tactile Diagrams for the Visually Impaired," *IEEE Potentials, Assistive Technology*, (Janero/Febrero 2017): 14, <https://doi.org/10.1109/MPO.2016.2614754>.

40. Rudolf Arnheim, *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye* (Berkeley and London: University of California Press, 1997), 258 (originalmente en 1954).

41. Rudolf Arnheim, *The Dynamics of Architectural Form* (Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1977), 110-111.

42. Marcus Pollio Vitruvius, y Daniele Barbaro, *I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio tradutti et commentati da Monsignor Barbaro eletto patriarca d'Aquileggia* (In Vinea: 1556), ETH-Bibliothek Zürich, Rar 9902, per Francesco Marcolini, Marca de Dominio Público, 265, <https://doi.org/10.3931/e-rara-7582>.

vés de características como el grosor, la profundidad y las divisiones. Lo háptico también se refiere al sentido del tacto o a las sensaciones táctiles. Según Papale et al., "El tacto está limitado tanto espacial como temporalmente, en comparación con el sentido de la vista"³³. Y, según Pallasmaa, esto otorga un papel importante a la percepción y la imaginaria táctiles en la experiencia arquitectónica. El sentido del tacto tiene la capacidad de generar una conexión emocional con objetos inanimados e inducir una sensación de presencia en el entorno, en contraste con la visión, que generalmente no posee esta cualidad. La integración sensorial a través de la percepción corporal se logra a través del contacto directo con el objeto percibido. El contacto se intensifica principalmente a través de propiedades como la textura de la superficie, la forma o la posición en el espacio³⁴. En el libro *The Thinking Hand*, se afirma que, durante el esbozo la mano del diseñador participa en una "colaboración e interacción directa y delicada con las imágenes mentales," y es imposible saber si aparece primero la imagen mental interna o el esbozo³⁵. La imagen mental inicial puede surgir como una entidad visual, pero también puede ser una "impresión táctil, muscular o corporal, o una sensación informe que la mano concreta."³⁶ Por tanto, la percepción háptica puede surgir a través de la interacción de la imaginación y las manos del diseñador³⁷.

Evans sostiene que existen dos condiciones opuestas en la representación: una, relativa a la corporeidad de las cosas hechas y, otra, las propiedades incorpóreas en el dibujo. Las describe como "implicación, sustancialidad, tangibilidad, presencia, inmediatez, acción directa" y "desvinculación, oblicuidad, abstracción, mediación y acción a distancia", respectivamente³⁸. Se sabe que el tacto es lo más parecido a la visión en términos de procesamiento semántico y cognitivo de la información pictórica³⁹. No obstante, el efecto háptico de un diagrama arquitectónico confiere al proceso un nivel de integración semejante al de un rompecabezas, estimulando la curiosidad y el afán de descubrir y comprender las realidades que evoca. Los componentes lineales, como cuerdas, alambres o superficies de materiales como el metal y la madera pueden intensificar la interacción táctil con el material. En segundo lugar, los diagramas que incorporan geometrías ilusorias o ángulos prominentes pueden ampliar la interacción táctil con la estructura, suscitando un impulso intrínseco de comprensión y exploración. En tercer lugar, en el marco de los conceptos de distorsión y deformación de Arnheim, las características formales que se perciben de manera diferenciada, tales como la oblicuidad, el efecto axonométrico, las superficies con efecto de profundidad o la influencia de la gravedad⁴⁰, pueden potenciar el efecto del tacto. Como sostiene Arnheim, la experiencia visual no se limita a un único objeto, sino que también puede surgir al moverse por un entorno y ver los objetos desde distintos puntos de vista. Los espectadores pueden moverse alrededor de un objeto, o un objeto puede girar delante de los ojos del espectador, dando lugar a proyecciones cambiantes desde la perspectiva del espectador⁴¹.

Un ejemplo de diagrama arquitectónico háptico anterior son los volvelles (de la palabra latina *volvere*: girar), conocidos como los mecanismos de papel giratorio que se montaban en el interior de los manuscritos de los eruditos árabes a partir del siglo XII. Aunque los libros escritos en este periodo versaban sobre campos como la astronomía, la relojería y la astrología, estos diagramas empezaron a verse en los campos de la geografía y la medicina en el mundo occidental y, en parte, en la arquitectura. Un ejemplo de ello se encuentra en los I dieci libri dell'architettura de Vitruvio editados por Barbaro (1556)⁴² [Fig. 01]. Las hojas plegables, las volutas y otros elementos móviles del libro invitaban al espectador a un compromiso táctil con el libro, ya que las páginas se convertían en espacios para la exploración⁴³. No solo facilitaban la adquisición o el dominio del conocimiento por descubrir, sino que también conferían una sensación de integridad sensorial y una sensación de encarnación a través de lo que podría denominarse un 'ser-en-conocimiento'.

Aunque los diagramas arquitectónicos pretenden ser visualmente atractivos, la experiencia del flujo de información, la transferencia de información, la internalización de datos y el proceso requieren un enfoque racional para el perceptor, que a menudo debe releer y reexaminar el diagrama. Esto conduce a una relación íntima, desarrollada a lo largo de un periodo más prolongado, en la que el espectador emplea el contacto táctil para comprender y escudriñar el diagrama. Esta fase va más allá de la experiencia óptica del perceptor



Fig. 05.
Maqueta del Pabellón de
Cristal de Toledo, Museo
de Arte de Toledo, 2008.
Imagen utilizada con
permiso de El Croquis.
Cortesía de El Croquis y
SANAA.

43. Amaranth Borsuk, *The Book* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2018).

44. James J. Gibson, "The Perception of Visual Surfaces," *The American Journal of Psychology*, 63, no. 3 (1950): 367, accedido 19 de marzo de 2023, <https://www.jstor.org/stable/1418800>.

45. Gibson, "The Perception of Visual Surfaces," 368-370.

46. MOMA, Lebbeus Woods, accedido 20 de agosto de 2023, <https://www.moma.org/collection/works/88853>.

47. Sarah Size, *Works*, accedido 17 de febrero de 2023, <https://gagosian.com/artists/sarah-sze/>.

de cualquier representación arquitectónica. Del mismo modo, los diagramas pueden ayudar al diseñador a adentrarse en el espacio narrativo tridimensional del problema de diseño. Esta objetividad de los diagramas y el espacio que ocupan pueden ayudar a reducir las barreras entre el acto de diseñar y la incorporación del diseñador.

Aunque los diagramas arquitectónicos aspiran a ser visualmente atractivos, la experiencia de flujo de información, transferencia de datos, internalización de contenidos y el proceso mismo requieren un enfoque racional por parte del observador, quien a menudo se ve obligado a revisitar y analizar minuciosamente el diagrama. Esto da lugar a una relación más estrecha y prolongada, en la cual el espectador utiliza el sentido del tacto para comprender y explorar el diagrama, trascendiendo la experiencia puramente óptica de una representación arquitectónica. De manera similar, los diagramas pueden asistir al diseñador en adentrarse en el espacio narrativo tridimensional del problema de diseño. La objetividad inherente de los diagramas y el espacio que ocupan pueden contribuir a la disminución de las barreras entre el acto de diseñar y la participación activa del diseñador en dicho proceso.

Línealidad y fragmentación en la mejora de la agudeza visual en diagramas arquitectónicos

Según los estudios del psicólogo James J. Gibson (1950), las sensaciones del espacio son las impresiones de superficie y borde⁴⁴. Según los pioneros de la psicología de la Gestalt, Katz y Koffka, uno de los aspectos clave de la percepción de una superficie determinada es la resistencia visual en relación con la textura y la agudeza de la vista. Esto implica que una superficie posee la propiedad de ser percibida como sólida tanto de forma visual como táctil, además de exhibir características como la extensión de color, la presencia o ausencia de iluminación (es decir, sombreado o iluminación), la cualidad de inclinación, la percepción de proximidad o distancia, la impresión de un contorno cerrado, la característica de adquirir una forma particular en una inclinación determinada y la cualidad de tamaño en una distancia específica⁴⁵.

El esbozo se convierte en una forma de exploración en el proyecto Terrain (1999), de Lebbeus Woods. En este proyecto se incluyen expediciones de carácter especulativo a partir de la producción arquitectónica existente, y se investigan nuevas tipologías espaciales. Woods desarrolló formas dinámicas en respuesta a los vertiginosos cambios en las culturas y entornos urbanos contemporáneos⁴⁶. Del mismo modo, los collages tridimensionales elaborados a partir de fragmentos de mapas de Chris Kenny inician un proceso de diseño, creando abstracciones cartográficas que parecen nubes de palabras conceptuales [Fig. 02].

Los elementos lineales o fragmentarios presentes en una superficie determinada, como alambres o cuerdas, pueden servir como estímulos para activar el sentido del tacto y, en algunos casos, pueden inducir cualidades como la elasticidad o generar sonidos a través de vibraciones al entrar en contacto con ellos. En el contexto de los diagramas arquitectónicos, que se sitúan entre representaciones abstractas y constan de materiales o patrones dispuestos linealmente, pueden proporcionar una experiencia táctil al diseñador. Esto puede dar lugar a la concepción y ejecución de una intervención de diseño que se perciba como inacabada, abierta y productiva tanto en el proceso de diseño como en el resultado final del proyecto. Los mapas sensoriales 'smellscape' de Kate McLean, los modelos de Ben Spong [Fig. 03] o el modelo de Takatsugu Kuriyama del complejo sistema de metro de Tokio son algunos ejemplos de este tipo de diagramas.

Las construcciones tridimensionales de Sarah Sze inciden en la modificación de la escala, estableciendo una conexión entre la observación a nivel microscópico y la visión macroscópica del infinito. Esto se logra mediante la amalgama de objetos recopilados y de fotografías provenientes tanto del mundo físico como del ámbito digital, dando lugar a piezas multimedia de gran complejidad. El trabajo de Sze se caracteriza por su dinamismo y productividad, abarcando diversas disciplinas artísticas, como la escultura, la

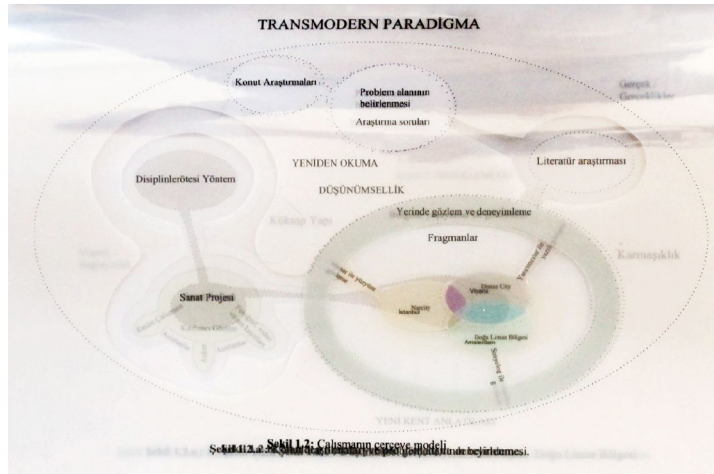
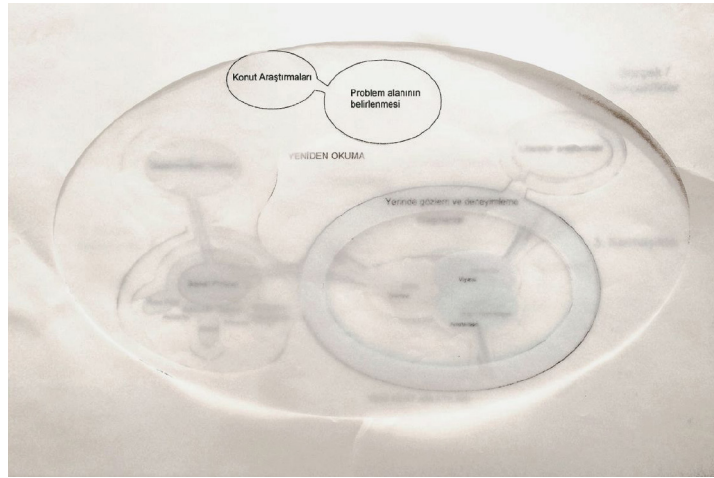


Fig. 06. Relectura transdisciplinar de zonas residenciales de Estambul, Viena y Ámsterdam. Dibujos recortados impresos en papel vegetal y acetato, 2011.

48. Arnheim, *Art and Visual Perception*, 253, 257.

49. Raymond Lucas, "The Discipline of Tracing in Architectural Drawing," En *The Materiality of Writing: A Trace-Making Perspective*, ed. Christian Mosbæk Johannessen y Theo van Leeuwen (Routledge: London y New York, 2018), 124.

50. Louis Olcott Price, *Line, Shade and Shadow: The Fabrication and Preservation of Architectural Drawings* (Houten: Hes & De Graaf Publishers, 2010).

51. Lucas, "The Discipline of Tracing in Architectural Drawing," 130, 134, 135.

52. Op. cit. 135.

53. James J. Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception* (New York, East Sussex: Psychology Press, 1986).

54. Shaun Murray, "Abducted Ground: The Ineffaceable Beaduric's Island," *AIS - Architecture Image Studies Scientific Journal: Narrative Architecture* 1, no. 2 (2020): 109, <https://doi.org/10.48619/ais.v1i2.326>.

55. Jennifer A. E. Shields, *Collage and Architecture* (New York y Abingdon: Routledge, 2014), 59.

56. Basarab Nicolescu, *Manifesto of Transdisciplinarity* (USA: Suny Press, 2002).

pintura, el dibujo, el grabado, el vídeo y la instalación. En estas obras, se emplean materiales tridimensionales que exploran temáticas vinculadas a la entropía y la temporalidad.⁴⁷ La combinación de collage con representaciones axonométricas es intrigante, al igual que la transformación de collages artesanales en formas tridimensionales de Daniel Libeskind, y las instalaciones hápticas del artista Katsumi Hayakawa [Fig. 04]. Otro ejemplo de SANAA demuestra cómo un trazado euclidiano del Pabellón de Cristal del Museo de Arte de Toledo puede transformarse en una representación háptica y cómo los diagramas actúan como catalizadores para re-imaginar el espacio [Fig. 05].

Complejidad y transparencia en la mejora de la agudeza visual en diagramas arquitectónicos

La estratificación, fragmentación o transparencia de los elementos presentes en los diagramas arquitectónicos puede inducir al observador a realizar movimientos físicos con el propósito de procesar la información de manera más efectiva. Estos diagramas crean una sensación de juego, intervención, exploración e interacción corporal entre el diseñador y el entorno. La intrincada estructura de los diagramas arquitectónicos, así como la transparencia y trazabilidad de medios físicos como el papel y el acetato o los medios digitales, son útiles para crear conocimiento tácito y por capas. La transparencia y la superposición de formas se ven acentuadas por las relaciones entre ellas y su ligereza⁴⁸. El papel de calco y el medio utilizado para dibujar o transferir diagramas tienen efectos similares: por un lado, el calco permite a los diseñadores combinar diversos elementos en una composición utilizando técnicas cinematográficas como el montaje⁴⁹. Como afirma Olcott Price, el papel de calco se utiliza en el proceso de dibujo y en la lectura de los mismos⁵⁰. Por otro lado, el papel de calco es una herramienta de producción de conocimiento que ha mostrado una notable persistencia frente a los cambios significativos en los modos dominantes de producción arquitectónica. Permite tanto la copia como la innovación a través de la selección y omisión de líneas, la variedad y la invención. La estratificación de materiales como el papel u otros medios introduce una pluralidad y un sistema de capas que pueden manipularse, reorganizarse, animarse y reposicionarse para crear variación o unidad en el proceso de reflexión sobre el diseño. En las representaciones en papel de calco, hay "continuidades y discontinuidades, flujos y detenciones abruptas," que incluyen "una profundidad y un grosor."⁵¹ Esta forma de entender el dibujo sobre papel de calco recuerda a las ideas de Gibson (1986: 22) sobre la distinción entre "medio, sustancias, superficies."^{52, 53}

En estos diagramas, los rasgos táctiles se hacen más visibles. Este efecto también puede conseguirse mediante la manipulación digital, creando el efecto de profundidad. Los diagramas tipo ENIA de Shaun Murray son un ejemplo de metodología transdisciplinar de lectura. Murray propone un sistema de notación de la relación entre contexto, diseño y comunicación. Siguiendo los preceptos de la Regla 26 y empleando un sistema de notación contextual, los diagramas concebidos por Murray encuentran su inspiración en la perspectiva recursiva de Gregory Bateson. En su trabajo, Murray ilustra las interconexiones que existen entre el entorno y el comportamiento humano, traduciéndolas al ámbito espacial dentro de este sistema. Los conjuntos de notación y las representaciones gráficas establecen un diálogo que desvela las posibles interacciones y las condiciones ambientales prevalecientes. "Toque afectivo" (nº 21) e "Inserciones táctiles" (nº 22) son dos de estas reglas⁵⁴. En su obra cartográfica y exploratoria *Mirror Curtain* (2021) se transmiten potentes manifestaciones de creatividad, a la par que se incorporan registros empíricos y científicos en el proceso de diagramación. De manera metódica, el autor manipula y personifica el material, al tiempo que reivindica la autonomía corporal en relación con tales restricciones.

Muchos collages arquitectónicos analógicos son hápticos debido a su transferencia parcial, transparencia y estratificación de materiales, que fomentan la interacción, evocan una respuesta visceral y sugieren varias interpretaciones. Muchos diseñadores creen que "las cualidades tangibles del espacio y la forma se realzan y revelan" mediante la creación de collages, y que el collage enriquece la percepción de la experiencia espacial y material de la arquitectura [Fig. 06]⁵⁵.

En la figura 6, los diagramas representan reinterpretaciones de espacios residenciales urbanos contemporáneos en Estambul, Viena y Ámsterdam. Estos diagramas son representaciones

57. Colin Rowe, and Robert Slutzky, "Transparency: Literal and Phenomenal," *Perspecta* 8 (1963): 45, <https://doi.org/10.2307/1566901>.

58. Susan J. Lederman y Roberta L. Klatzky, "Haptic Perception: A Tutorial," *Attention, Perception, & Psychophysics* 71, no. 7 (2009): 1439, <https://doi.org/10.3758/APP.71.7.1439>.

59. Alan F. Blackwell, ed., "Introduction: Thinking with Diagrams," *Artificial Intelligence Review* 15, no. 1-2 (2001): 1, <https://doi.org/10.1023/A:1006673610113>.

60. Paul Brna, Richard Cox, y Judith Good, "Learning to Think and Communicate with Diagrams: 14 Questions to Consider," *Artificial Intelligence Review* 15, no. 1-2 (2001): 131, <https://doi.org/10.1023/A:1006584801959>.

61. Alberto Gallace and Charles Spence, "The Cognitive and Neural Correlates of Tactile Memory," *Psychological Bulletin* 135, no. 3 (2009): 380-406, <https://doi.org/10.1037/a0015325>.

62. Lucas, "The Discipline of Tracing in Architectural Drawing," 133.

63. Brna, Cox, y Good, "Learning to Think and Communicate with Diagrams," 131.

gráficas confeccionadas a partir de múltiples capas, que han sido impresas en papel vegetal y acetato. Son axiomas ontológicos, epistemológicos y de lógica del medio, y se derivan de la metodología transdisciplinar de Basarab Nicolescu⁵⁶. Las capas superpuestas en estos diagramas simbolizan el transcurso temporal del proceso de reinterpretación, amalgamando fragmentos de dinámicas urbanas relacionadas con la velocidad y la flexibilidad, junto con un proyecto artístico de instalación y entrevistas exhaustivas realizadas con diversos grupos de participantes. La transparencia presente en estas capas superpuestas, conforme a la concepción de Rowe y Robert Slutzky, revela tanto el conocimiento implícito como las cualidades tangibles inherentes al sistema de significado. Este elemento visual no se limita meramente a ofrecer información óptica, sino que encarna un nivel superior de organización espacial. La transparencia se refiere a la capacidad de percibir simultáneamente diversas ubicaciones espaciales, y la posición de las figuras transparentes comunica un mensaje ambiguo⁵⁷.

Distorsión geométrica en la mejora de la agudeza visual en diagramas arquitectónicos tridimensionales

Las capas superpuestas en los diagramas representan el desarrollo temporal del proceso de reinterpretación, fusionando elementos relacionados con dinámicas urbanas tales como la velocidad y la flexibilidad, además de incorporar un proyecto artístico de instalación y un exhaustivo conjunto de entrevistas con diversos grupos de participantes. La transparencia presente en estas capas superpuestas, siguiendo la perspectiva de Rowe y Robert Slutzky, revela tanto el conocimiento implícito como las propiedades tangibles inherentes al sistema de significado. Este aspecto visual no se limita a la mera presentación de información óptica, sino que encarna un nivel superior de organización espacial. La transparencia se refiere a la capacidad de percibir simultáneamente diversas ubicaciones espaciales, y la disposición de las figuras transparentes comunica un mensaje ambiguo. Esta información se transmite con perspectivas explosionadas o perspectivas axonométricas. Estos diagramas arquitectónicos pueden facilitar una sensación fusionada de implicación tanto en el sentido óptico como táctil del espectador.

Los diagramas digitales pueden crearse digitalizando dibujos manuales o mediante modelado electrónico tridimensional. Estos diagramas sugieren morphing y movimiento. Ejemplos de este tipo de representaciones son los diagramas de flujo de UNStudio, las notas musicales, diagramas de circuitos eléctricos hallados en textos técnicos, cuadros de reproducción, paisajes de datos, y la selección aleatoria de imágenes que desempeñan el papel de dispositivos de desconstruccionistas. Estos diagramas no solo tienen la capacidad de evocar la implicación visual corporal del espectador, sino que también pueden incitar una participación táctil y física del cuerpo. Aunque es bien conocida la precisa información espacial y temporal que proporcionan la visión y los sentidos auditivos, el sistema háptico es especialmente eficaz para procesar las propiedades materiales de superficies y objetos. Mientras que el contacto mediante la investigación activa tiende a dirigir la atención del observador hacia aspectos del entorno externo, el tacto pasivo tiende a centrar la atención del observador en sus experiencias físicas subjetivas⁵⁸. Con la popularización de la Realidad Virtual, los bolígrafos 3D, la impresión 3D y la visualización de datos, las representaciones diagramáticas de los datos digitales son cada vez más hápticas y tangibles en la experiencia humana cotidiana.

Como afirma Blackwell, los diagramas se utilizan cada vez más en la interacción persona-ordenador. Además, la mejora de las tecnologías de publicación (en particular el lenguaje PostScript) ha permitido una reproducción coherente de los diagramas⁵⁹. Además, las tecnologías de Realidad Virtual con audio 3D o mecanismos de retroalimentación háptica táctil mejoran la sofisticación de la comunicación diagramática⁶⁰. Los diagramas creados a través del uso de cascos de realidad virtual, pueden estar complementados con elementos sensoriales adicionales, como sonido, visualización, aromas, o incluso ser creados manualmente en el espacio tridimensional mediante tecnologías como los bolígrafos 3D. Las visualizaciones de datos impresas en 3D y los gráficos basados en código (como Mapzilla) son ejemplos de estas nuevas técnicas y herramientas [Fig. 07].

Dada la fisicidad inherente del material, la materialidad de un diagrama o modelo tridimensional confeccionado manualmente o producido mediante una impresora 3D exige una percepción

distinta en comparación con los diagramas analógicos. En este contexto, el sentido del tacto adquiere una relevancia significativa en términos tanto “comunicativos como emocionales”⁶¹. Al enfrentarnos a este tipo de diagrama, experimentamos la sensación de estar inmersos en su presencia, lo que a su vez nos sumerge en un profundo compromiso sensorial al involucrarnos con él de manera significativa. Esta intensa conexión podría explicarse por la aplicación del “enfoque basado en la corporeidad y el conocimiento corporeizado” en el proceso de dibujo⁶². Dado el creciente uso de diagramas hápticos tridimensionales en tecnologías nuevas y de inmersión, es probable que el proceso de diseño se vea cada vez más sustituido por entornos y enfoques más hápticos e inclusivos.

Conclusiones

Aunque los diagramas han sido siempre un medio para transmitir datos mensurables y conocimientos universales, en la postmodernidad han evolucionado hacia imágenes más expresivas y generativas. En algunos casos, esto se ha logrado mediante la replicación de múltiples imágenes extraídas del contexto original y a las que se ha dado un nuevo valor. Como resultado, estos diagramas se convierten en complejas representaciones de información táctil. La objetualidad inherente a los diagramas hápticos puede manifestarse tanto en su dimensión táctil como informativa, dando lugar a formas de pensamiento que superan la brecha entre representación y realidad. Esta cualidad promueve una mayor implicación del diseñador en el proceso de reflexión y diseño. Actúan como intermediarios entre el diseñador, el producto arquitectónico, su representación y el perceptor. La incorporación del tacto como interfaz en la concepción de diagramas arquitectónicos puede facilitar que el diseñador se involucre de manera más profunda y física en el proceso, tanto desde una perspectiva metodológica como en relación con el producto final. Los diagramas ostentan una naturaleza eminentemente visual al instaurar, en primer término, su propio ámbito de conocimiento y experiencia. Este fenómeno se manifiesta a través de diversas herramientas, ya sea como instrumentos de representación, diseño o indagación, así como el resultado de una cartografía más lúcida y explícita, como se observa en los paisajes oníricos. Se perciben visualmente sus efectos combinados de linealidad, contraste, perspectiva y distorsión o vínculos fragmentados. Por otro lado, los diagramas hápticos combinan el sentido de la vista y el tacto. Son físicos al mismo tiempo, no sólo porque se crean a mano utilizando diversas interfaces en medios tradicionales o digitales, sino también porque manipulan la realidad fisiológica del tacto. Como ocurre con las volvelles, el conocimiento sólo se extiende a través del cuerpo, y su encarnación se produce mediante encuentros cara a cara. En contextos digitales o inmersivos, esta dinámica se manifiesta mediante la articulación de la información a través de una interfaz o interacción pseudo-háptica. La háptica se vincula con la percepción táctil exclusivamente para aquellos que pueden interactuar físicamente con el diagrama. Cuando el contacto físico no es factible, el observador experimenta la interacción de manera pseudo-háptica. Los diagramas producen significado de forma alegórica a través de relaciones abstractas e incompletas de significado. La necesidad del tacto en los diagramas hápticos anima al perceptor a recopilar información a través de la experiencia y a seguir el impulso en lugar de imaginar la información espacial y descifrar numéricamente las formas que se transmiten en los diagramas. Se trata de una experiencia que se transforma en rompecabezas cuando se incluyen en los diagramas elementos transparentes, táctiles o fragmentados. Su significado surge tanto en medio como al final del recorrido por un diagrama. El espectador debe descubrir y sintetizar información diagramática entre representaciones y fuentes múltiples⁶³.

En lugar de simplemente enriquecer la comunicación visual en el proceso de diseño, los diagramas arquitectónicos hápticos en 3D podrían amplificar la espacialidad en la metodología de diseño. Asimismo, la digitalización de transparencias o la superposición de capas y materiales diversos pueden contribuir a potenciar la eficacia de estos diagramas. ¿Qué ventajas ofrece a los diseñadores la tactilidad de los diagramas? Los arquitectos pueden investigar y comprender las cualidades espaciales y sensoriales de sus diseños mediante el desarrollo de diagramas arquitectónicos hápticos. Esta práctica puede facilitar una representación más precisa y comprensiva de sus proyectos, permitiéndoles adquirir una comprensión más profunda de la interacción física de los individuos con sus creaciones. Además, los diagramas hápticos pueden facilitar la comunicación con aquellos que perciben sus diseños al proporcionar una representación tangible y táctil. La evaluación del impacto cognitivo y somatosensorial de esta modalidad de comunicación es esencial para comprender su alcance de manera más completa.

BIBLIOGRAFÍA:

- Archisoup. (n.d.). "Understanding Architectural Diagrams." Accedido 1 de febrero de 2023. <https://www.archisoup.com/studio-guide/architectural-diagrams>.
- Arnheim, Rudolf. *The Dynamics of Architectural Form*. Berkeley y London: University of California Press, 1977.
- Arnheim, Rudolf. *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye*. Berkeley y London: University of California Press, 1997 (originalmente en 1954).
- Blackwell, Alan F. ed. "Introduction: Thinking with Diagrams." *Artificial Intelligence Review* 15, no. 1-2 (2001): 1-3. <https://doi.org/10.1023/A:1006673610113>.
- Borsuk, Amaranth. *The Book*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2018.
- Brna, Paul, Richard Cox, y Judith Good. "Learning to Think and Communicate with Diagrams: 14 Questions to Consider." *Artificial Intelligence Review* 15, no. 1-2 (2001): 115-134. <https://doi.org/10.1023/A:1006584801959>.
- Chaplin, Andrew (compilado por). "The Architecture of Diagrams: A Taxonomy of Architectural Diagrams." Accedido 3 de octubre de 2022. https://issuu.com/andrew-chaplin/docs/architecture_of_diagrams.
- Concannon, Josephina. "A Review of Research on Haptic Perception." *The Journal of Educational Research* 63, no. 6 (1970): 250-252. <http://www.jstor.org/stable/27535980>.
- Confurius, Gerrit. "Editorial." *Daidalos* 74 (2000): 4-5.
- Deleuze, Gilles y Felix Guattari. *A Thousand Plateaus*. Traducido por Brian Massumi. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987.
- Do, Ellen Yi-Luen y Mark D. Gross. "Thinking with Diagrams in Architectural Design." *Artificial Intelligence Review* 15 (2001): 135-149. <https://doi.org/10.1023/A:1006661524497>.
- Evans, Robin. "Translations from Drawing to Building." *AA Files* 12 (Summer 1986): 3-18. Accedido 11 de julio de 2023. <https://www.jstor.org/stable/29543512>.
- Focillon, Henri y Victoria Charles. *In Praise of Hands*. New York: Parkstone Press International, 2018.
- Friendly, Michael. "Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization." 2008. Accedido 7 de enero de 2022. https://www.usu.edu/math/symanzik/teaching/2009_stat6560/downloads/friendly_milestone.pdf.
- Gallace, Alberto y Charles Spence. "The Cognitive and Neural Correlates of Tactile Memory." *Psychological Bulletin* 135, no. 3 (2009): 380-406. <https://doi.org/10.1037/a0015325>.
- Gibson, James J. "The Perception of Visual Surfaces." *The American Journal of Psychology*, 63, no. 3 (1950): 367-384. Accedido 19 de marzo de 2023. <https://www.jstor.org/stable/141800>.
- Gibson, James J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York, East Sussex: Psychology Press, 1986.
- Gupta, Richa, M. Balakrishnan y P.V.M. Rao. "Tactile Diagrams for the Visually Impaired." *IEEE Potentials, Assistive Technology*, (Janero/Febrero 2017): 14-18. <https://doi.org/10.1109/MPOT.2016.2614754>.
- Hayakawa, Katsumi. *Multilayer Structure*. Accedido 23 de agosto de 2023. <http://katsumihayakawa.com/mlstructure.html>.
- Hillier, Bill. *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. London: Space Syntax, 2007.
- Jeanneret, Charles Edouard (Le Corbusier). *Modulor I and II, Modulor 2: Let The User Speak Next*. Traducido por Peter de Francia, y Anna Bostock. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1980 (originalmente en 1958).
- Kenny, Chris. *Maidenhead Thicket*, Map Works. Accedido 25 de agosto de 2023. <https://www.chriskenny.co.uk/map-works/149nbyov7tmz6pow-10i4b3fd9cbyb>.
- Lederman, Susan J. y Roberta L. Klatzky. "Haptic Perception: A Tutorial." *Attention, Perception, & Psychophysics* 71, no. 7 (2009): 1439-1459. <https://doi.org/10.3758/APP.71.7.1439>.
- Lucas, Raymond. "The Discipline of Tracing in Architectural Drawing." En *The Materiality of Writing: A Trace-Making Perspective*, editado por Christian Mosbæk Johannessen y Theo van Leeuwen, 116-137. London y New York: Routledge, 2018.
- Mapzilla (n.d.). "NACIS." Accedido 1 de febrero de 2023. <https://mapzilla.co.uk/work/nacis>.
- Márquez Fernando, Cecilia and Richard Levene. ed. "Glass Pavilion at the Toledo Museum of Art." En *El Croquis* 139: SANAA. Kazuyo Sejima Ryue Nishizawa. 2004-2008, *Architectural Topology*. 80-101. Madrid: El Croquis Editorial, 2008.
- MOMA. Lebbeus Woods. Accedido 20 de agosto de 2023. <https://www.moma.org/collection/works/88853>.
- Murray, Shaun. "Abducted Ground: The Ineffaceable Beaduric's Island." *AIS - Architectural Image Studies Scientific Journal: Narrative Architecture* 1, no. 2 (2020): 95-111, <https://doi.org/10.48619/ais.v1i2.326>.
- Niculescu, Basarab. *Manifesto of Transdisciplinarity*. USA: Suny Press, 2002.
- Owens, Craig. "The Allegorical Impulse: Toward a Theory of Post-modernism." *October* 12 (1980): 67-86. <https://doi.org/10.2307/778575>.
- Özdamar, Esen Gökçe. "A Re-reading of Narrative of Contemporary Housing in Context of Urban Dynamics: Istanbul, Vienna, Amsterdam." Tesis doctorales, Istanbul Technical University, 2011. <https://polen.itu.edu.tr/items/adel67fa-0aea-47a5-a0e0-c51cc2a37348>.
- Pallasmaa, Juhani. *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture*. UK: Wiley, 2009.
- Papale, Paolo, Leonardo Chiesi, Alessandra C. Rampinini, Pietro Pietrini, y Emiliano Ricciardi. "When Neuroscience 'Touches' Architecture: From Hapticity to a Supramodal Functioning of the Human Brain." *Front. Psychol.* 7, 866 (2016): 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00866>.
- Pile, Steve. "'The Problem of London', or, How to Explore the Moods of the City." En *The Hieroglyphics of Space: Reading and Experiencing the Modern Metropolis*, editado por Neil Leach, 203-216. London y New York: Routledge, 2002.
- Price, Louis Olcott. *Line, Shade and Shadow: The Fabrication and Preservation of Architectural Drawings*. Houten: Hes & De Graaf Publishers, 2010.
- Riahi, Pari. "Expanding the Boundaries of Architectural Representation." *The Journal of Architecture* 22, no. 5 (2017): 815-824. <https://doi.org/10.1080/13602365.2017.1351671>.
- Rowe, Colin y Robert Slutzky. "Transparency: Literal and Phenomenal." *Perspecta* 8 (1963): 45-54. <https://doi.org/10.2307/1566901>.
- Size, Sarah. Works. Accedido 17 de febrero de 2023. <https://gagosian.com/artists/sarah-sze/>.
- Shields, Fraser. "Diagrams in Architecture an Examination of Diagram Based Design Methods in Contemporary Urban Architecture Projects." Tesis de máster, School of Architecture of Victoria University of Wellington, 2012. <http://hdl.handle.net/10063/2179>.
- Shields, Jennifer A. E. *Col-lage and Architecture*. New York y Abingdon: Routledge, 2014.
- Shields, Jennifer A. E. "Displacement: Architectural Collage, Investigating Atmospheres in a Design Studio." En *Proceedings of the 4th International Congress on Ambiances, Allo-aesthesia: Senses, Inventions, Worlds, Réseau International Ambiances*, Diciembre, 2020, 338-343. <https://doi.org/10.48537/hal-03220336>.
- Spong, Ben. *Designing a Dialogue*. Accedido 17 de julio de 2023. <https://benspongarch.tumblr.com/post/130199472109/ben-spong-designing-a-dialogue-a-small-selection/amp>.
- Stjernfelt, Frederik. *Diagrammatology: An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology and Semiotics*. Dordrecht: Springer, 2007.
- Tenbrink, Thora, Ruth Conroy Dalton, y Anwen Jago Williams. "The Language of Architectural Diagrams." En *COSIT 2019: 14th Conference on Spatial Information Theory*, editado por Sabine Timpf, Christoph Schlieder, Markus Kattenbeck, Bernd Ludwig, y Kathleen Stewart, 17-1-17:14. Dagstuhl Publishing, 2019. <https://doi.org/10.4230/LIPIcs.COSIT.2019.17>.
- Vasconcelos, Ana. "Digital Diagrams in Contemporary Architectural Design: A Creative Interface Between Human Imagination and Form." En *Advances in Human Factors in Architecture, Sustainable Urban Planning and Infrastructure, Proceedings of the AHFE 2021 Virtual Conference on Human Factors in Architecture, Sustainable Urban Planning and Infrastructure*, July 25-29, 2021, USA, editado por Jerzy Charytonowicz, Alicja Maciejko, y Christianne S. Falcão, 105-114. Switzerland: Springer Nature, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80710-8_14.
- Vassallo, Jesús. "Seamless: Digital Collage and Dirty Realism in Architecture." *Log* 39 (Winter 2017): 45-65. <http://www.jstor.org/stable/26324002>.
- Vidler, Anthony. "Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation." *Representations*, 72 (2000): 1-20. <https://www.jstor.org/stable/2902906>.
- Vitruvius, Marcus Pollio y Daniele Barbaro. *I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio tradutti et commentati da Monsignor Barbaro eletto patriarca d'Aquileggia*. In Vinea, 1556, ETH-Bibliothek Zürich, Rar 9902, Marca de Dominio Público, per Francesco Marcolini. <https://doi.org/10.3931/e-rara-7582>.
- Vrachliotis, Georg. "Articulating Space through Architectural Diagrams." *AAAI Spring Symposium: Reasoning with Mental and External Diagrams: Computational Modeling and Spatial Assistance*, Informe Técnico SS-05-06, 127-133. Stanford, California, March 21-23, 2005.
- Wilson, Robin. "World Shaping: Choreographies of Mapping and Construction." *Architectural Design (AD)* 92, no. 4 (2022): 70-77. <https://doi.org/10.1002/ad.2837>.

La celebración de la modestia. El Instituto Tajamar en Vallecas (1959-1966)

Eduardo Delgado Orusco y Jaime Aparicio Fraga

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5169>

Cabe preguntarse si se puede hablar de novedad en las condiciones generales impuestas a la arquitectura en nuestros días o si se trata de una cierta vuelta a los orígenes, acaso un regreso cíclico: las limitaciones dictadas por la crisis climática a la industria de la construcción o la optimización de las relaciones con el medio natural se antojan como un dictado atemporal en la buena arquitectura desde siempre.

Así estos enunciados se encuentran presentes en la obra de muchos autores del pasado –remoto y reciente– cuya obra nos ilumina todavía hoy. De aquí la conveniencia de visitar determinados ejemplos que han demostrado su pertinencia de partida y el éxito en su devenir.

En España las necesidades y las limitaciones derivadas del período autárquico que siguió a la Guerra Civil impusieron la lógica natural de la adaptación. Y más en determinados entornos y programas dictados desde la modestia. Este es el caso del Instituto Tajamar en Vallecas (Madrid), obra de los arquitectos César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide.

En esta obra, desarrollada al final de su colaboración en común, se produjo un cambio de paradigma en su arquitectura: del sueño miesiano que caracterizó la mayor parte de su obra a lo que podríamos llamar un pragmatismo poético inspirado en la arquitectura de Richard Neutra a quien Ortiz-Echagüe había tratado y acompañado durante su visita a España en 1954.

One may wonder whether the term novelty encompasses the general conditions applied to architecture these days or whether it is rather a return to the origins, perhaps a cyclical regression: the restrictions imposed on the construction industry as a consequence of the climate crisis or of optimizing the relationship with the natural environment seem to be a timeless dictate always present in good architecture.

These statements are found in the works of many authors from the distant and recent past that still inspire us today; hence, the interest of re-examining certain examples that have proved their initial relevance and their successful evolution.

In Spain, the needs and limitations arising from the autarchic period following the Civil War imposed the natural logic of adaptation, and more so in certain settings and programs in which modesty prevails. This is the case of Instituto Tajamar in Vallecas (Madrid), designed by the architects César Ortiz-Echagüe and Rafael Echaide. Ortiz-Echagüe and Echaide completed this project at the end of their collaboration, and it meant a paradigm shift in their architecture: from the Miesian dream that characterized most of their work to what could be termed a poetic pragmatism inspired by the architecture of Richard Neutra, whom Ortiz-Echagüe had met and accompanied during his visit to Spain in 1954.

Cerro del Tío Pío
César Ortiz-Echagüe
Rafael Echaide
Richard Neutra

Cerro del Tío Pío
César Ortiz-Echagüe
Rafael Echaide
Richard Neutra

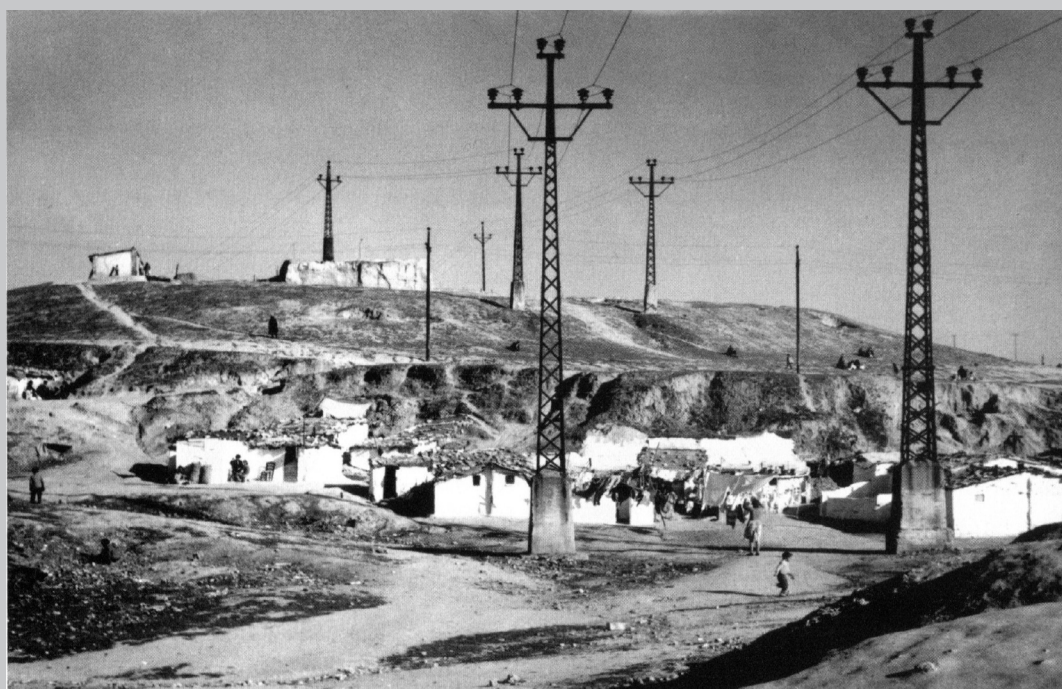


Fig. 01.
Paisaje característico del Cerro del Tío Pío en la década de los sesenta. Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero. Archivo Pando, IPCE, Ministerio de Cultura y Deporte.

Eduardo Delgado Orusco

Universidad de Zaragoza
edelgado@unizar.es
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3091-7795>

Jaime Aparicio Fraga

Investigador independiente
jaimeaparciofraga@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9918-6914>

1. “Nacido el 22 de octubre de 1923 en San Sebastián, se diría que era tópicamente vasco: retraído y modesto, seco y pragmático; con un talante tan agudo como austero y aparentemente inescrutable, se mostraba sobrio y escueto aunque íntimamente socarrón, con una ironía amable y nunca hiriente: contundente en sus conclusiones pero benévolo e indulgente –comprensivo– en sus actitudes y valoraciones”. Juan Miguel Otxotorena. “Echaide & Ortiz-Echagüe, después de la arquitectura” en *Rafael Echaide, arquitecto 1923-1994* (Escuela de Arquitectura Universidad de Navarra. Pamplona, 1994), 9.

2. Rafael de la Joya estaba casado con Carmen Ortiz-Echagüe, hermana de César, y pertenecía a la promoción dos años anterior a la de este.

3. Ambos coincidieron como residentes del Colegio Mayor Moncloa, obra corporativa del Opus Dei, donde pidieron la admisión como miembros de esa institución.

4. José Ortiz Echagüe fue un militar del Cuerpo de Ingenieros, especialista en aeroestación y posteriormente dedicado a la industria aeronáutica como fundador en 1923 de Construcciones Aeronáuticas S.A. (CASA). En 1949 recibió el encargo del presidente del INI de fundar una compañía para la fabricación de coches, la Sociedad Española de Automóviles Turismo (SEAT) de la que fue presidente y gerente hasta 1967. En el plano artístico destacó desde su infancia como fotógrafo, desarrollando métodos personales para la elaboración de las copias y transmitiendo a su hijo una cierta inquietud creativa.

5. Además de los Comedores (1954) y del conjunto comercial de la plaza Cerdá en Barcelona (1958-1965), las edificaciones más importantes construidas por Ortiz-Echagüe y Echaide fueron la filial de Sevilla (1957-1960), los Laboratorios en Barcelona (1958-1960) y la filial del Paseo de la Castellana en Madrid (1962-1963).

César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide conformaron durante unos pocos años –entre 1955 y 1966– uno de los estudios más innovadores y florecientes en aquella España. El éxito de las agrupaciones profesionales de arquitectos –más si son pareja– reside en su complementariedad. En este caso, y sin minusvalorar el rol de Echaide¹, Ortiz Echagüe encarnaba el brillo, la lucidez. Cuatro años más joven que su compañero, acabó sus estudios en la Escuela de Madrid en 1952 con el Premio de la Academia de Bellas Artes de San Fernando, mientras Echaide lo hacía en Barcelona en 1955. En ese momento Ortiz-Echagüe –que ya había construido los célebres Comedores para la SEAT en Barcelona con estructura de aluminio que le valdrían el *Reynolds Memorial Award* junto a Rafael de la Joya² y Manuel Barbero– propuso una asociación profesional estable a Rafael Echaide, con quien había coincidido en los primeros años de carrera en Madrid³.

El rotundo éxito de los comedores para la SEAT sirvió como prueba indiscutible de la valía profesional de Ortiz-Echagüe y desató una serie de encargos para la misma sociedad –presidida y dirigida por el padre del arquitecto⁴– y que por entonces buscaba asentarse comercialmente tras el lanzamiento del modelo 600 en junio de 1957⁵.

Los encargos de la SEAT, puede que unidos a alguna otra coyuntura extraprofesional⁶, atrajeron nuevos clientes y encargos, como los del Banco Popular Español al que en 1957 se había unido Luis Valls Taberner como vicepresidente ejecutivo, o el conjunto industrial para la sociedad de artes gráficas Hauser y Menet. Poco tiempo después la pareja de arquitectos recibía un nuevo encargo, esta vez de carácter docente.

La fundación. Un instituto en un lodazal

En 1957 y ante la acuciante necesidad de plazas escolares en los barrios de absorción y realojo, debida a la presión migratoria del medio rural a las ciudades, el Ministerio de Educación Nacional –presidido entonces por el falangista Jesús Rubio García-Mina, que había sustituido al defenestrado Joaquín Ruiz Jiménez– publicó la disposición por la que se creaban las secciones filiales de los Institutos⁷. Esta fue la oportunidad para la fundación del Instituto Tajamar⁸, que comenzó sus actividades en el Puente de Vallecas en febrero de 1958, filial del célebre Ramiro de Maeztu, sito en la Colina de los Chopos.

Para entender el ambiente donde se produjo esta iniciativa se hace preciso recordar que el barrio de Vallecas –que había sido municipio independiente hasta el 22 de diciembre de 1950– era posiblemente el suburbio más pobre de la ciudad. Aunque referida al Pozo del Tío Raimundo, la siguiente descripción encaja con la realidad del Cerro del Tío Pío, donde había de erigirse el futuro instituto: [Fig. 01]

“En el Pozo viven extremeños, toledanos, y sobre todo, andaluces: gentes de Martos, de Baena, de Linares, expulsados de sus pueblos por la miseria y las máquinas. Andaluces de Jaén, jornaleros probablemente altivos que han venido a Madrid tras las huellas de un pariente o un paisano, se han empleado de peones en la construcción, han levantado una chabola, se han traído a su mujer y a los críos, sobreviven como pueden”⁹.

En aquella década se estaba operando la transición de la economía autárquica que caracterizó la posguerra española hacia el alumbramiento de un discreto pero constante crecimiento económico, manifestado especialmente en las realizaciones sociales, la industria y las obras públicas. El lento pero masivo proceso de emigración del campo a las ciudades estaba ocupando sus periferias con chabolas e infravivienda. Numerosas acciones, la mayor parte de ellas confesionales –por entonces también las oficiales lo eran– se pusieron en marcha para la atención a la población de los barrios emergentes. La Compañía de Jesús destacó en esta política, con iniciativas que iban de la puesta en marcha de la *Constructora Benéfica Santa María del Hogar* más conocida como *Hogar del Empleado* –fundada por el padre Morales en 1951 y que intentaba paliar



Fig. 02.
Vista aérea de los pabellones de aulas.
Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero. Archivo Pando, IPCE, Ministerio de Cultura y Deporte.



Fig. 03.
Planta parcial con algunos pabellones de aulas y su urbanización. Dibujo estudio Ortiz-Echagüe/Echaide. Archivo General de la Universidad de Navarra/Fondo César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide.

6. En septiembre de 1955 Miguel Fisac abandonaba el Opus Dei. Hasta esa fecha el arquitecto manchego se había constituido en arquitecto para todo en la institución, participando en los proyectos de colegios mayores, casas de retiro y residencias incluyendo la sede central del Opus Dei en Roma – llamada *Villa Tevere*– que por entonces se encontraba en plena construcción. En paralelo Fisac había sido el autor del edificio de oficinas de la primera sede de la SEAT en Barcelona.

7. Boletín Oficial de Estado, 27 de julio de 1957.

8. El nombre del Instituto proviene de un club deportivo anterior, que ‘había comenzado a llamarse Tajamar unos meses antes a propuesta de Pedro Zarandona, veterano oficial de la Armada’. Jesús Carnicero, *Entre chabolas. Inicios del colegio Tajamar en Vallecas* (Madrid: Ediciones Rialp, 2011), 33.

9. Luis Fernández Galiano, Justo Isasi y Antonio Lopera, *La quimera moderna. Los poblados dirigidos de Madrid en la arquitectura de los 50* (Madrid: Hermann Blume, 1989), 11.

10. Llanos, que había rechazado vivir en una residencia de religiosos de su orden en la Ventilla, hizo una primera tentativa en el Zofío, pero la ‘lujosa chabola’ proyectada por Fisac –autor del resto del *Poblado de Absorción*– retrajo al jesuita. La situación de necesidad del Pozo resultó determinante para su definitiva instalación en una vivienda –una chabola más, hoy desaparecida– aunque proyectada por el arquitecto Luis Laorga, en un terreno cedido por el párroco de Vallecas, en la calle Najarra.

11. “Ya en 1957, san Josemaría [Escrivá de Balaguer], que había realizado una gran labor con pobres y enfermos en el barrio de Vallecas en los años treinta, impulsó desde Roma que algunos miembros del Opus Dei fuesen a vivir a ese barrio, quizás el más pobre de Madrid, para empezar a realizar labores de formación con gente joven. Los primeros que marcharon allí comenzaron con un gimnasio y con muchas actividades deportivas bajo el nombre de ‘Tajamar’”. César Ortiz-Echagüe, “Mirando hacia atrás” en José Manuel Pozo, *Mirando hacia atrás. César Ortiz-Echagüe, arquitecto* (Pamplona: T6 Ediciones, 2018), 27.

12. Jesús Carnicero, op. cit. supra, nota 8, 32.

13. Rafael Echaide. Texto inédito, 1963. Fuente: Jaime Sepulcre Bernad, *Ortiz-Echagüe y Echaide (1955-1966): Tecnificación y humanización del funcionalismo* (Tesis doctoral. Universidad de Navarra, Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo, 2004).

14. Isabel Durá Gulpide, "César Ortiz-Echagüe en Suiza y Alemania. Ida y vuelta de la arquitectura escolar" en AAVV, *Viajes en la transición de la arquitectura española hacia la modernidad: actas preliminares* (Pamplona, 6-7 mayo 2010, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, 2010), 143-152.

15. Acunada por Víctor García Hoz con el nombre de 'educación personalizada'. Víctor García Hoz. *Educación personalizada* (Madrid: Ediciones Rialp, 1970). También puede consultarse Álvaro Linares López. Tesis doctoral: *Los edificios escolares para la educación personalizada* (Universidad de Navarra, Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo, 1988). Esta tesis fue dirigida por Rafael Echaide.

16. César Ortiz-Echagüe, "Orientaciones actuales en edificios de enseñanzas". Conferencia en la ETSAUN, Pamplona, 1970. Texto inédito incluido en la tesis doctoral de Jaime Sepulcre Bernad. En esta ocasión el arquitecto apuntaba los criterios aprendidos en los edificios escolares estudiados, procedentes de Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, Suiza y Francia: 1. *Dimensiones humanas de los edificios*; 2. *Óptimas condiciones de la unidad aula en cuanto a iluminación, ventilación, acústica, proporciones y orientación*. Y 3. *Contacto del alumno con la naturaleza*. Puede decirse que con esta aproximación Ortiz-Echagüe y Echaide introdujeron en nuestro país el debate internacional sobre la tipología escolar, convirtiéndose en verdaderos pioneros de la arquitectura pedagógica moderna en España.

el grave problema de la vivienda en Madrid– a la más testimonial y comprometida del padre Llanos que le llevó a trasladarse al suburbio del *Pozo del Tío Raimundo*, interesado en el problema pastoral de la marginalidad de los suburbios¹⁰.

En aquel ambiente, algunos miembros del Opus Dei también quisieron responder a esta situación de emergencia¹¹. Su propuesta en Madrid fue la fundación de Tajamar, un nuevo centro educativo en uno de los suburbios más deprimidos del Madrid de los cincuenta:

"El proyecto era una locura. Un grupo de personas del Opus Dei había comenzado una labor social en el Puente de Vallecas dos años antes, en 1956, pero su actividad se circunscribía al ámbito deportivo: un equipo de fútbol con chicos del barrio, que competía en categorías regionales, y un equipo de gimnasia, pero con otros nombres. Desarrollar una labor social en el Puente de Vallecas, que era el objetivo del Opus Dei, no pasaba de ser un buen deseo, existente en la imaginación de un puñado de personas"¹².

Concedores de las intenciones y el espíritu que alentaba aquella fundación los arquitectos explicaban el contexto social y material del enclave en un texto preparado para la publicación del proyecto y que data de 1963:

"Los alumnos del Instituto Tajamar son casi todos pobres. Pocos de ellos o ninguno conoce la comodidad de tener una vivienda bien construida, sin goteras, sin filtraciones de aire, sin ruidos, con una buena calefacción central. Pero con la pobreza, la mayor pérdida no es la del confort. Son los valores humanos. Se pierde la alegría de poseer un jardín, de vivir en calles limpias y se ven obligados a habitar un cubículo en un bloque feo, anónimo, como otros cincuenta iguales.

Estos valores que los chicos del Instituto Tajamar no encuentran en su casa, ni en su barrio, ni en todo el Puente de Vallecas, es lo que hemos querido darles en la arquitectura del Instituto: Que vayan creciendo, conociendo la vida en un ambiente proporcionado, armónico, un ambiente de paz entre la tierra, el cielo, el árbol y la casa. Un mundo en el que el árbol crece más que la casa ¿por qué no?, en el que la colina (el Instituto está sobre una colina) sigue siendo colina, y no ha sido aplastada estúpidamente por una nivelación.

Se comprende que nos decidimos por el edificio extendido, de una planta. Los árboles ya están plantados, la pendiente de la colina se ha hecho arquitectura y ahí están los pequeños patios soleados, acogedores"¹³. [Fig. 02]

Arquitectura y naturaleza. El suelo como aliado

De la explicación anterior se desprende el valor concedido a la topografía y las preexistencias, y los primeros criterios adoptados para el asentamiento del colegio, acaso aprendidos en el viaje de estudios a Suiza realizado a finales de 1953 en busca de referencias para el Colegio Gaztelueta de Bilbao, en cuyo primer asentamiento Ortiz-Echagüe, todavía estudiante, colaboró con Eugenio Aguinaga¹⁴. Consciente de la innovadora propuesta educativa latente en aquel centro¹⁵ el equipo formado por Ortiz-Echagüe y Echaide elaboró una traducción arquitectónica de los métodos pedagógicos entonces de vanguardia en Europa, y que fueron puntualmente explicados en una conferencia dictada en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra en 1970¹⁶.

El Cerro del Tío Pío jugaba a favor de esta idea en extensión pues la propiedad contaba con varias hectáreas de terreno. No así su composición geológica, puesto que aquello era un erial en verano y un enorme lodazal en invierno. La implantación precisó de varias fases para su construcción, lo que condujo a los arquitectos a realizar un planteamiento orgánico, de forma que se pudiera hacer frente a las diferentes etapas de construcción sin afectar las zonas que comenzaran a funcionar. [Fig. 03]

17. Richard Neutra visitó España en 1954. Miguel Fisac, que actuó como anfitrión, pidió a César Ortiz-Echagüe –que había trabajado en el estudio del arquitecto manchego y cuya segunda lengua era el alemán– que los acompañase en una serie de excursiones por el país. Tras ello, escribirá: *‘Neutra construye para el hombre, con todas sus circunstancias y su trascendencia, es el centro de su atención’*. César Ortiz-Echagüe, “Con Neutra por tierras de Castilla”, *Boletín de Información de la Dirección General de Arquitectura* (Madrid: Dirección General de Arquitectura, 4º trimestre 1954, nº 8), 22.

18. Siendo todavía estudiante Ortiz-Echagüe trabajó entre 1949 y 1952 en el estudio de Miguel Fisac, quien llevaba alrededor de diez años de profesión y se encontraba por entonces desarrollando los principios de la arquitectura orgánica en España como consecuencia de su viaje por Europa en 1949.

19. Hoy es la Autovía de Valencia, Autovía del Este o Radial A-3.

20. Ya en los setenta Ortiz-Echagüe manifestaba sus dudas sobre la ejecución: *‘(...) pienso que nuestra obligación era hacer esto, pero yo no dejo de tener remordimientos, y son estos quizá los que me llevan a que, dentro del plan de investigaciones que bajo la dirección de Javier Lahuerta se están realizando en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra, yo insista una y otra vez para que se le dé un puesto muy importante a la prefabricación’*. Luis Núñez Ladavece, César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide. *Colección Artistas Españoles Contemporáneos*. (Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1973), 50-51.



Fig. 04.
Los patios entre los pabellones.
Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero.
Archivo Pando, IPCE,
Ministerio de Cultura y Deporte.



Fig. 05.
Juego de las cubiertas de fibrocemento.
Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero.
Archivo Pando, IPCE,
Ministerio de Cultura y Deporte.

Más recientemente también apuntaba algo en relación con un eventual cambio de paradigma constructivo, de la prefabricación a la autoconstrucción: 'En Tajamar procuramos hacerlo todo lo más sencillo y barato posible. El grupo promotor nos dijo: 'necesitamos que hagáis una cosa muy barata'. Y fue muy bonito que los padres de los alumnos, que eran casi todos del gremio de la construcción –albañiles y peones– cuando se enteraron que se iba a hacer ya el colegio –porque habían estado hasta entonces en unos edificios provisionales, en una vaquería desalojada– dijeron: 'Díganles a los arquitectos que hagan una cosa sencilla, porque estamos dispuestos a echar todos los días unas horas al terminar nuestro trabajo para ayudar' (...) Por suerte los del Patronato nos dijeron también: 'Mira, sencillo, pero duradero. O sea, que procurad poner materiales y todo lo que veáis vosotros que puede servir para que el mantenimiento sea barato, pues aunque nos cueste mucho, lo vamos a hacer'. César Ortiz-Echagüe, *Conversación inédita con los autores*. Madrid, 18 de noviembre de 2017.

21. César Ortiz-Echagüe, *Conversación inédita con los autores*. Madrid, 18 de noviembre de 2017. El mismo Ortiz-Echagüe apuntaba una tercera decisión de proyecto que a la larga se demostró un acierto: 'Y luego la tercera cosa fue, que, como en el proyecto se preveía que iba a realizarse todo –lo que hacíamos nosotros, pero también probablemente lo que se hiciera después– muy en extensión, pues dijimos: vamos a hacer una central térmica, para todo el conjunto, y vamos a comunicar todo con galerías subterráneas'. César Ortiz-Echagüe. *Conversación inédita con los autores*. Madrid, 18 de noviembre de 2017.

Esta premisa de baja densidad encajaba con los planteamientos de los arquitectos, acaso aprendidos en la primera visita a España de Richard Neutra a quien Ortiz-Echagüe había conocido y acompañado¹⁷. Estos principios podrían sintetizarse en la humanización de los espacios mediante su conexión con la naturaleza y la delimitación de las visiones exteriores a través de planos horizontales y verticales, unido todo ello al aprecio por la textura de los materiales o la intensa relación entre los espacios interiores y exteriores.

Estos mismos principios habían sido ya ensayados precisamente por Miguel Fisac en el Instituto de Enseñanza Media de Málaga (1953) o en el recién estrenado Centro de Formación del Profesorado de la Ciudad Universitaria (1954-1957) que Ortiz Echagüe pudo conocer en el estudio del arquitecto manchego¹⁸. Ideas que subyacen igualmente en la concepción tradicional de la arquitectura de origen hispanoárabe. [Fig. 04]

En el proyecto del instituto Tajamar existe un acto primero, casi fundacional: el de extender una *alfombra*, acaso un tapiz, sobre el suelo articulando los distintos niveles de una topografía con cierto relieve, en los que el granito y el suelo vegetal van dibujando pabellones, patios, zonas de jardín, juego o estancia. Se erige así el terreno como lugar del que puedan apropiarse los niños, como paisaje del que adueñarse a través de las amplias panorámicas sobre el vecino barrio de Moratalaz, con Madrid al fondo, en una suave pendiente de caída hacia la vecina Carretera de Valencia¹⁹.

Sobre aquellas plataformas se articulan los distintos pabellones, que reciben luz noroeste-sureste. El material dominante es el ladrillo –barro educado, podría decirse, pero barro al fin– modestamente combinado con los necesarios huecos vidriados. Mientras las cubiertas, que replican de manera abstracta la topografía levemente artificial sobre la que se asientan, son de fibrocemento. A pesar de las inquietudes de los arquitectos en este sentido, la todavía precaria industrialización de la construcción en España les impidió –como hubiera sido su deseo– acudir a la prefabricación²⁰. [Fig. 05]

Los pabellones se posan sobre las plataformas con delicadeza, retranqueando la hilada inferior de ladrillo para conformar una línea de sombra que niega su peso y que los independiza de la plataforma, como si se quisiera aligerar todavía más los pabellones, acentuando la diferencia entre el suelo y el aire atrapado por lo construido, incidiendo en la idea de que el suelo pertenece al lugar, y que el hombre quiere actuar lo mínimo imprescindible para dejarse penetrar por sus cualidades.

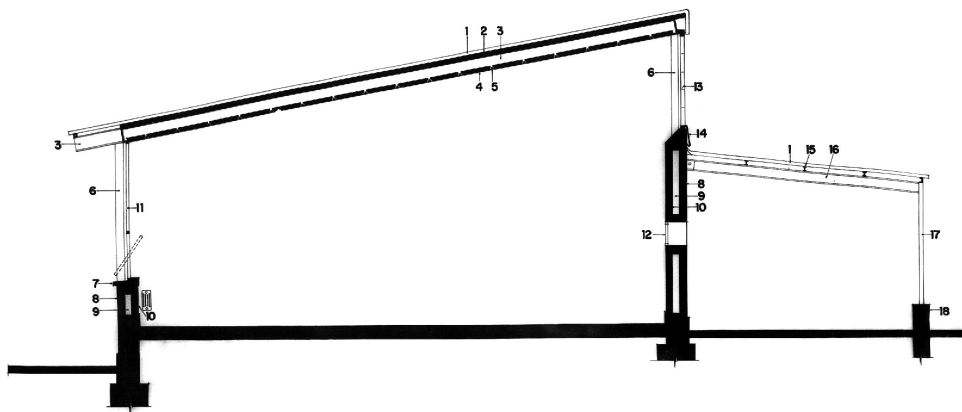
No obstante habría que matizar lo anterior en la medida en que la urbanización del barrio condicionó algunas decisiones de proyecto que, a la vuelta de los años, se demostraron de gran eficacia:

“Considero que es asombroso que unos edificios construidos hace casi sesenta años, y utilizados por dos mil alumnos, ¡están como el primer día! Y claro ¿cuáles han sido los motivos del éxito? Pues que empleamos materiales muy resistentes –como el ladrillo– y luego, todos los jardines estaban desde el principio pavimentados con granito. Y eso ha sido fantástico porque, además de que lo tienen todo muy cuidado y muy limpio, los chavales tienen muchas zonas pavimentadas sobre las que jugar y los jardines no los tocan. Las zonas verdes están impecables y la vegetación ha crecido de una manera impresionante.

Y hubo una segunda razón para pavimentar con granito. Lo hicimos también porque no había absolutamente la más mínima urbanización, era un barrizal gigantesco todo el Cerro del Tío Pio –como se llama esa zona– y entonces pensamos, pues por lo menos que antes de llegar a las aulas los alumnos marchen por el granito, para que se dejen ya una parte del barro en el camino, porque es que si no, aquello no habría luego forma de limpiarlo. Y, efectivamente, ayudó mucho. Ahora ya está toda la zona urbanizada y no existe apenas ese problema”²¹.



Fig. 06.
Los pabellones escolares y los espacios intermedios desde uno de los corredores abiertos. Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero. Archivo Pando, IPCE, Ministerio de Cultura y Deporte.



INSTITUTO TAJAMAR — AULA TIPO
SECCION

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 PLACA ONDULADA DE AMIANTO-CEMENTO | 10 TABICÓN |
| 2 PLACA AUTOPORTANTE "DURISOL" | 11 VENTANA METALICA |
| 3 VIGA DE HIERRO I P.N. 22, CADA 155cm. | 12 VENTANUCO DE VENTILACION |
| 4 PLACA DE CIELORRASO "DURISOL" | 13 BLOQUE DE VIDRIO HUECO |
| 5 T P.N. 40 x 40 | 14 VIERTEAGUAS DE ALUMINIO |
| 6 PILAR DE HIERRO C3 P.N. 80 x 45 | 15 CORREA DE HIERRO I P.N. 8 |
| 7 VIERTEAGUAS DE HORMIGÓN | 16 VIGA DE HIERRO I P.N. 16, CADA 4m. |
| 8 1/2 PIE DE LADRILLO MACIZO | 17 PILAR DE HIERRO C3 P.N. 60 x 30 |
| 9 CAMARA DE AIRE CON FIBRA DE VIDRIO | 18 1 PIE DE LADRILLO MACIZO |

Fig. 07.
Sección constructiva de aula tipo incluyendo una galería abierta al jardín anexa. Dibujo estudio Ortiz-Echagüe/Echaide. Archivo General de la Universidad de Navarra/ Fondo César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide.

22. AAVV, *Manifiesto de la Alhambra*. (Madrid: Dirección General de Arquitectura, 1953), 47.

23. José Antonio Corrales, Ramón Vázquez Molezún y Alejandro de la Sota, "Residencia infantil de verano en Miraflores de la Sierra". *Arquitectura* (Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Julio 1959, nº 7), 9.

24. Rafael Echaide, op. cit. supra, nota 13.

25. Richard Neutra y Julius Shulman, *On Building. Mystery and Realities of the Site* (New York: Morgan & Morgan, 1951).

La idea de realizar los pabellones en una sola planta, con piezas que se van articulando en extensión resultó una decisión de gran carga pedagógica: los arquitectos quisieron dignificar la vida de un alumnado humilde, en muchos casos en situaciones de desamparo, a través de una arquitectura íntimamente ligada a la naturaleza. [Fig. 06 y 07]

Estos pabellones se hilvanan mediante umbrales ligeros. Espacios intermedios, cerrados y abiertos al mismo tiempo, no sólo de paso, también de juego. Una extensión de la arquitectura, pero también un '*dejar entrar*' la exterioridad. Espacios que se abren a los patios que se conforman entre los pabellones, auténticas habitaciones abiertas al cielo rebosantes de vegetación, en las que aprehender el árbol y la colina, llenas de naturaleza: materialización de una de las definiciones del conjunto nazarí realizadas en el Manifiesto de La Alhambra –'*la casa es jardín y el jardín, casa*'²²– enunciado que tanta influencia tuvo en su apreciado Neutra, y que cierra el círculo abierto por Ortiz-Echagüe en su primera obra, los comedores para la SEAT: una arquitectura de pequeños pabellones que ponen el énfasis en la humanización de los ambientes a través de la pequeña escala, de los patios ajardinados y de los materiales tradicionales como el ladrillo. Después de las grandes operaciones para la Industria –fundamentalmente la SEAT– o para la Banca –el Banco Popular Español–, donde la escala del vehículo o de la institución encajaba mejor con los criterios miesianos ligados a la construcción seriada y prefabricada, se aprecia el retorno al llamado 'racionalismo orgánico' de Neutra. Así, la imposición de la estructura de grandes luces cede paso a la presencia del muro y dentro del mismo, la apertura del hueco; frente a la solución repetida se impone el detalle a la medida del hombre que incluye la relación con la naturaleza. Esta forma de entender y plantear la arquitectura conecta con otros ejemplos contemporáneos españoles como la residencia infantil de verano en Miraflores de la Sierra, con la que podría decirse comparte programa, escala y sensibilidad:

"Si es Arquitectura orgánica aquella que significa *entidad como integral* y por extensión es también la que relaciona tierra (lugar de emplazamiento) y obra, la Residencia de Miraflores es orgánica"²³.

También podría vincularse la arquitectura del Instituto con la arquitectura *povera* italiana. Un enunciado que reafirma la búsqueda de la sobriedad y la economía de medios en Tajamar, ya que los umbrales sustituyen a pasillos y corredores, eliminándose las circulaciones interiores:

"Hemos economizado todos los pasillos, sustituyéndolos por galerías abiertas, formadas por placas onduladas de amianto-cemento sobre perfiles laminados de hierro. Los chicos salen de la clase caliente al exterior, en el que quizá esté helando. No tienen, al menos por ahora, locales de juegos cerrados. El deporte les mantiene en calor"²⁴.

Y más allá de la economía de medios se trata de una forma de entender la arquitectura que evoca, que dibuja un nuevo horizonte y se adueña del espacio próximo definiendo y construyendo un paisaje nuevo. El espacio interno pierde su delimitación física, dilatándose hasta su encuentro con el jardín.

Esta relación con el horizonte y su captura mediante la arquitectura es explicada nítidamente por Neutra refiriéndose al proyecto de una de sus casas:

"Ya que el salón está sólo separado de la naturaleza por medio de unas puertas correderas de cristal de gran altura y finos marcos, el espacio habitable avanza y se extiende a lo lejos hasta cerrarse ante la montaña. La montaña es, en realidad, el muro de la parte trasera de este magnífico salón"²⁵.

Ortiz-Echagüe y Echaide permitieron aquí que los elementos subyacentes del lugar no desaparecieran, más aún, que penetraran, que fueran parte protagonista de su obra, y que ésta se dejara transformar. Una idea que Neutra desarrolló ampliamente en su obra y que Alejandro de la Sota sintetizó muy bien con motivo de una noticia sobre su visita a España:

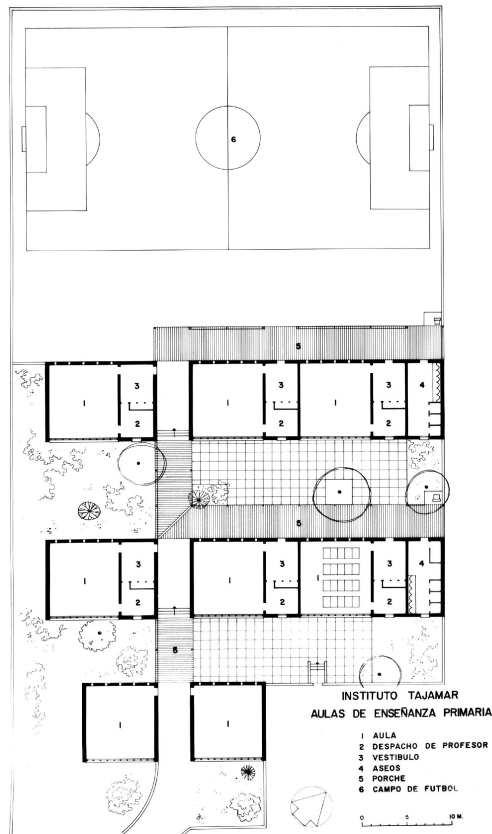


Fig. 08. Planta parcial con los pabellones de enseñanza primaria donde se aprecian los porches, la ordenación de caminos y los pequeños jardines. Dibujo estudio Ortiz-Echagüe/Echaide. Archivo General de la Universidad de Navarra/Fondo César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide.

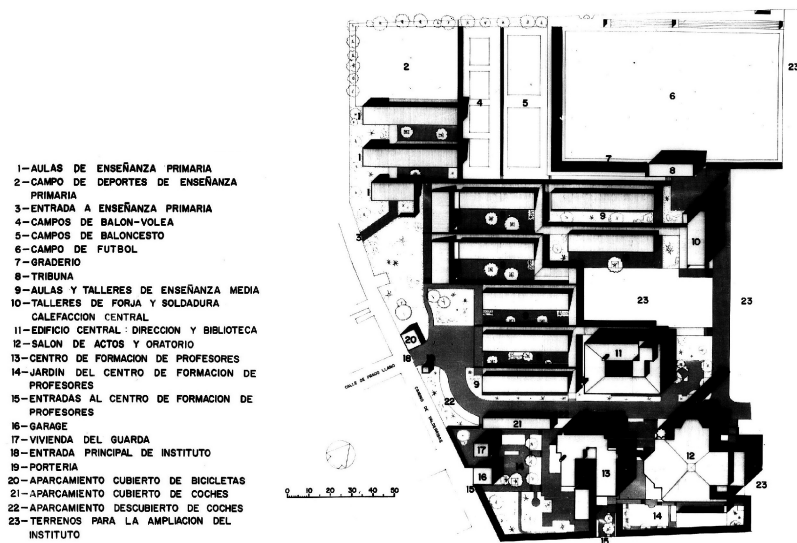


Fig. 09. Planta del conjunto con leyenda de usos. Dibujo estudio Ortiz-Echagüe/Echaide. Archivo General de la Universidad de Navarra/Fondo César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide.



Fig. 10. Vista aérea del conjunto con el crecimiento del barrio al fondo. Fotografía, Javier Callejas, 2016. (javiercallejas.com).

26. Alejandro de la Sota, "Algo sobre paisajes y jardines" en Moisés Puente, ed. *Alejandro de la Sota: escritos, conversaciones, conferencias*. (Barcelona: Gustavo Gili, 2011).

27. Luis Núñez Ladevece, César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide. *Colección Artistas Españoles Contemporáneos*. (Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1973), 49-50.

28. César Ortiz-Echagüe, *La arquitectura española actual* (Madrid: Ediciones Rialp, 1965).

29. *Ibíd.* pp. 91-96.

30. *Ibíd.* p. 93.

"Hablaba hace poco Richard Neutra en Madrid de cómo el paisaje se extiende desde el horizonte hasta nosotros mismos, nos incorpora a él: el paisaje es el aire que respiramos. En las casas de Neutra, el paisaje, siguiendo su camino, penetra en ellas. ¿Cómo podría detenerse? (...): hay que ver el paisaje, es necesario dejarlo penetrar. Amando el paisaje como Neutra lo ama, ¿qué otras casas podría proyectar? Son simple consecuencia de este amor"²⁶.

Los patios son los lugares en los que los alumnos se relacionan entre sí y con la naturaleza; con la luz, con el aire y la humedad, con los sonidos y los olores, con la potencia de todos los sentidos. Espacios que invitan a ser descubiertos a través del movimiento, de la curiosidad infantil, huyendo de perspectivas rotundas. No son estos patios los espacios residuales entre los distintos pabellones, bien al contrario, son generadores de una arquitectura pionera en el ámbito educativo, que ha de estudiarse desde fuera hacia dentro, acentuando la construcción del lugar, un lugar para educar en libertad. [Fig. 08]

Estrategias de lo comunitario: *transformismo* espacial

Asentados los siete primeros pabellones de aulas se acometió la construcción de los edificios comunes, cuya gestión social y espacial requerían nuevos planteamientos [Fig. 09]. Luis Núñez Ladevece hacía su aproximación a la definición del complejo:

"El colegio no está simplemente pensado para el niño, sino para toda la familia. Es un lugar de reunión y de trato no sólo de los colegiales, sino también de sus parientes responsables. La idea que preside esta cooperación mutua familia-colegio es la de que la formación del niño no debe ser fragmentada –por un lado, el profesor; por otro, los padres–, sino solidaria o conjunta. Por eso los arquitectos han previsto locales de reunión social: un amplio auditorio, con cine, cuya capacidad es transformable según las necesidades y que, merced a un ingenioso sistema de accesos y de paredes suspendidas, cambia su distribución a tenor de las circunstancias. La iglesia, de moderna fisonomía, forma parte de este conjunto instrumental, previsto no sólo para el niño, sino para la reunión compartida de las familias con los educadores. Que el proyecto no sea ilusorio ni teórico se comprueba cuando, al cabo de los años, el visitante es testigo del paisaje cuidado de los jardines, del mobiliario intacto, de la buena conservación de los pequeños edificios. Los alumnos salen y entran de las clases con naturalidad y sin inhibiciones, y el testigo pasa entre los colegiales, que, sin estar supeditados a ningún tipo de regla previa, hablan en las clases o juegan en los jardines."²⁷.

En esta exposición Núñez Ladevece ya adelantaba la original disposición *transformista* de los espacios comunes del Instituto Tajamar y que de esta forma se adscribían a la corriente de espacios polifuncionales que ya habían apuntado otras obras en nuestra arquitectura como la del Instituto de Herrera de Pisuerga (1954), de los José Antonio Corrales y Ramón Vázquez Molezún al que –significativamente– Ortiz-Echagüe dedicó una interesante referencia crítica en su libro sobre la *Arquitectura española actual*²⁸.

Otro precedente de este sistema resulta el colegio Gaztelueta en Bilbao –decano de los centros educativos del Opus Dei– y al que Ortiz-Echagüe –que como hemos apuntado antes había colaborado en sus primeras trazas– también atendía con significativo interés en el mencionado libro²⁹. En esta construcción, consistente en un antiguo caserón al que se sumaron dos pabellones de aulas, proyectados por Jesús Alberto Cagigal, Ortiz-Echagüe destacaba la calidad de la edificación '*única construcción escolar española que conozco que resiste la comparación con ese nivel constructivo de fuera de nuestras fronteras*'³⁰. Pero también en lo tipológico destacaba la solución del espacio central –un patio cubierto– que funcionaba igualmente como distribuidor en los días de diario y como *platea* teatral en los días de actuaciones.

Otra muestra de la arquitectura escolar promovida por el Opus Dei en esos años es el colegio Guadalaviar, en Valencia, proyectado por Fernando Martínez García-Ordoñez (1957-58). Lamentablemente un cambio en aquella sensibilidad, condujo a la desaparición de los delicados pabellones infantiles para la ampliación del centro.

Originalmente, como muchos proyectos de esta época en España, el colegio Guadalaviar apuntaba una incipiente industrialización –un trabajo a medio camino entre lo artesanal y lo seriado– mediante la creación de ingeniosos mecanismos como las soluciones adoptadas para la ventilación de las aulas, o para el control térmico y luminoso, mediante unas lamas metálicas orientables, también hoy lamentablemente desaparecidas.

Pero sin duda el mejor acierto de este proyecto valenciano está relacionado con la excelente relación interior-exterior, incorporando los jardines a las aulas en lo que puede considerarse una aportación de la notable sensibilidad de su autor que resuena con lo ensayado en Tajamar. La delicada escala del conjunto –afortunadamente incluido en el registro del Docomomo Ibérico– se ve amenazada, como señala Carmen Jordá, por las torres residenciales levantadas en torno a los antiguos terrenos del ferrocarril de Aragón³¹.

En su amplia labor editorial en la revista *Werk*, Ortiz-Echagüe recogió este colegio, junto al de la Institución Teresiana en Somosaguas –de De la Joya y Barbero– y el colegio Los Rosales –de Javier Carvajal– en una rápida reseña de la nueva arquitectura escolar en España³². Por su parte Jaime Sepulcre también apunta numerosas referencias en el contexto internacional concebidas con el esquema de los pabellones aislados entre jardines y enlazados con galerías cubiertas³³.

Conclusión

Cumplidos los sesenta años de la inauguración de los primeros pabellones de Tajamar la sustitución de los mismos por otros nuevos no hace sino confirmar la pertinencia y el acierto del planteamiento original. El proyecto de los nuevos arquitectos³⁴ –que se explica desde la adaptación a las nuevas normativas y el deterioro natural de sesenta generaciones de alumnos³⁵– ha confirmado la huella de los antiguos pabellones, sus materiales, su configuración y su orientación. Los edificios –y más si están levantados con tal austeridad– pueden y deben rehabilitarse, incluso ser sustituidos. Pero aunque la materialidad se renueva el espíritu del proyecto y la atmósfera creada –aprendidos del mismo suelo– se han mantenido. Es la consecuencia de un modo de trabajo sensible y atento al *genio del lugar* por pobre o modesto que este resulte. La fidelidad a sus dictados ofrece el fruto maduro de la naturalidad, de la alianza con las fuerzas presentes y de la familiaridad con el sitio. [Fig. 10]

Podría decirse que este proyecto, el último atendido desde el estudio de Ortiz-Echagüe y Echaide³⁶, plantea un nuevo paradigma para su arquitectura: del sueño miesiano que caracterizó sus propuestas para la SEAT al pragmatismo poético inspirado en las lecciones de Neutra. O, mejor dicho, un regreso a los principios ya enunciados en los Comedores de la SEAT realizados por Ortiz-Echagüe junto a Barbero y De la Joya. Como ya se ha apuntado, el programa, la escala y la economía de medios en Tajamar emparenta estas dos obras –principio y fin de la carrera de Ortiz-Echagüe– con otras como la Residencia infantil de Miraflores donde es la escala del hombre y no la de la industria –a pesar del notable desarrollo conseguido en este terreno– la que marca la pauta. Se trata de una arquitectura más humana, ligada al detalle y al arquetipo ancestral de la cubierta inclinada, a la relación con la naturaleza a través de un cuidadoso diálogo entre el dentro y el fuera y al recurso a materiales tradicionales como el ladrillo. Entendiendo que los límites difícilmente resultan precisos, estas notas servirían no obstante para describir el tránsito de la escuela de inspiración miesiana –practicada en los grandes proyectos para la SEAT o para el Banco Popular– a la de

31. <https://docomomoiberico.com/edificios/colegio.guadalaviar/> (Consultado el 24 de febrero de 2023).

32. César Ortiz-Echagüe. "Moderne Schulgebäude in Spanien" en *Werk*. (Zurich: Verlag Werk AG, 1963, nº 50), 52.

33. En concreto, Sepulcre apunta 'la famosa Munkegaard School en Gentofte (1956, Arne Jacobsen), la School and Community Centre Buddinge en Gladsaxe (1956, Eva y Nils Koppel), la Primarschule Wasgenring en Basel (1955, Bruno y Fritz Haller), la Ecole primaire de Longchamp en Casablanca (1955, E. Azagury y L. Levy), la Primarschule am Gänsberg en Stuttgart (1954, Günther Wilhelm), la Hill School of St. Jorgen en Roskilde (1959, Max Brüel), la Hanssted School en Copenhagen (1958, Hans Christian Hansen) (...) o incluso con obras anteriores –menos conocidas– como la Rose Elementary School en Tucson (Arizona, 1948, Arthur Brown) con la que Tajamar guarda un asombroso parecido'. Jaime Sepulcre Bernad, *Ortiz-Echagüe y Echaide (1955-1966): Tecnificación y humanización del funcionalismo* (Universidad de Navarra. Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo, 2004), 177.

34. Se trata del estudio Vassallo-Berlinches formado por los arquitectos Fernando Vassallo Magro y Diego Gutiérrez Berlinches.

35. En conversación personal Ortiz Echagüe manifestaba como razón de longevidad del conjunto el acierto de las galerías de instalaciones subterráneas que enlazaban los pabellones y que, en la práctica, evitaron rozas y obras, facilitando la incorporación de sucesivas tecnologías relacionadas con la docencia.

36. En rigor habría que apuntar que la última obra del estudio, cuya primera fase –levantada entre 1965 y 1967– se simultaneó con el Instituto Tajamar, fue el Colegio Retamar. De hecho resulta interesante el juego de contrastes entre estas dos obras: la pobreza del Pozo del Tío Pío versus la exclusiva urbanización de Somosaguas; la primera extendida en pabellones de aulas de una sola altura y la segunda como modelo concentrado, en bloque compacto de varias alturas; la una como respuesta a la visión de 'el individuo' y la segunda a 'lo comunitario'.

Neutra. Y si aquellos grandes proyectos sirvieron para la introducción de la manera americana en la nueva arquitectura española, la atención a esta sensibilidad contribuyó a enriquecerla recuperando los principios enunciados en, por ejemplo, el Manifiesto de la Alhambra. Podría hablarse de un viaje de ida y vuelta, una nueva vuelta de tuerca –análoga a la acaecida en otros lugares, aquí podría citarse la arquitectura *povertà* italiana– que manifiesta la atención a las condiciones de partida, la tensión de la búsqueda y la identificación y puesta en valor del carácter del lugar. Para terminar cabría preguntarse por la evolución de la producción de esta sociedad de arquitectos si no hubiera acaecido su temprana disolución.

Finalmente he aquí la lección de un proyecto modesto, levantado con pocos medios, pero trazado con la sensibilidad y la inteligencia de la buena arquitectura.

Cerro del Tío Pío / César Ortiz-Echagüe / Rafael Echaide / Richard Neutra

BIBLIOGRAFÍA:

- AAVV. *Manifiesto de la Alhambra*. Madrid: Dirección General de Arquitectura, 1953.
- Carnicero, Jesús. *Entre chabolas. Inicios del colegio Tajamar en Vallecas*. Madrid: Ediciones Rialp, 2011.
- Corrales, José Antonio; Vázquez Molezún, Ramón y De la Sota, Alejandro. “Residencia infantil de verano en Miraflores de la Sierra”. *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Julio 1959, nº 7. pp. 9-15.
- Durá Gurrupide, Isabel. César Ortiz-Echagüe en Suiza y Alemania. Ida y vuelta de la arquitectura escolar. AAVV. Viajes en la transición de la arquitectura española hacia la modernidad: actas preliminares, Pamplona, 6-7 mayo 2010, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, 2010. pp. 143-152.
- Fernández Galiano, Luis; Isasi, Justo y Lopera, Antonio. *La quimera moderna. Los poblados dirigidos de Madrid en la arquitectura de los 50*. Madrid: Hermann Blume, 1989.
- García Hoz, Víctor. *Educación personalizada*. Madrid: Ediciones Rialp, 1970.
- Linares López, Álvaro. Tesis doctoral: *Los edificios escolares para la educación personalizada*. Universidad de Navarra, Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo, 1988.
- Neutra, Richard y Shulman, Julius. *On Building. Mystery and Realities of the Site*. New York: Morgan & Morgan, 1951.
- Núñez Ladevece, Luis. *César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1973.
- Ortiz-Echagüe, César. “Con Neutra por tierras de Castilla”. *Boletín de Información de la Dirección General de Arquitectura*. Madrid: Dirección General de Arquitectura, 4º trimestre 1954, nº 8. pp. 22-23.
- Ortiz-Echagüe, César. “Moderne Schulgebäude in Spanien”. *Werk*. Zurich: Verlag Werk AG, 1963, nº 50. p. 52.
- Ortiz-Echagüe, César. *La arquitectura española actual*. Madrid: Ediciones Rialp, 1965.
- Ortiz-Echagüe, César. “Orientaciones actuales en edificios de enseñanzas”. Conferencia en la ETSAUN, Pamplona, 1970. Texto inédito incluido en la tesis doctoral de Jaime Sepulcre Bernad.
- Ortiz-Echagüe, César. “Mirando hacia atrás”. En Pozo, José Manuel. *Mirando hacia atrás. César Ortiz-Echagüe, arquitecto*. Pamplona: T6 Ediciones, 2018.
- Ortiz-Echagüe, César. Conversación inédita con los autores. Madrid, 18 de noviembre de 2017.
- Otxotorena, Juan Miguel. “Echaide & Ortiz-Echagüe, después de la arquitectura” en *Rafael Echaide, arquitecto 1923-1994*. AAVV. Pamplona: Escuela de Arquitectura Universidad de Navarra, 1994.
- Sepulcre Bernad, Jaime. *Ortiz-Echagüe y Echaide (1955-1966): Tecnificación y humanización del funcionalismo*, Universidad de Navarra. Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo, 2004.

Chillida en América. Un encuentro con la modernidad al otro lado del Atlántico

Pablo López Martín

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5170>

En 1958 Eduardo Chillida recibe una beca de la Fundación Graham de Chicago en la que es alentado a profundizar en los aspectos de su trabajo más cercanos a la disciplina arquitectónica. Detrás de esta beca se encontraban figuras imprescindibles para la difusión de los valores de la arquitectura moderna en América como Mies van der Rohe, Sigfreid Giedion o Josep Lluís Sert. La obra de Chillida evidencia un paso de los Ikaraundi, que comienzan en 1957, hasta las obras que se interesan decididamente por los fenómenos espaciales (los Elogios de la arquitectura o los Lugares de encuentro) a finales de los 60. Este año de beca hace de bisagra y de acercamiento al campo de la arquitectura como él mismo reconoce en el informe que redactará para la recepción de la misma. Este capítulo de su biografía ha sido hasta ahora apenas considerado para explicar este giro tan trascendental en su carrera.

Eduardo Chillida
Escultura
Arquitectura moderna
Ingravidez
Abstracción

In 1958 Eduardo Chillida received a scholarship from the Graham Foundation of Chicago in which he was encouraged to explore deeper into those aspects of his work that are closest to the architectural discipline. Behind this scholarship there were essential figures for the dissemination of the values of modern architecture in America such as Mies van der Rohe, Sigfreid Giedion or Josep Lluís Sert. Chillida's work shows a step from the Ikaraundi, which began in 1957, to the works that are decidedly interested in spatial phenomena (the Praise of Architecture or the Meeting Places) at the end of the 60s. This year of scholarship of hinge and approach to the field of architecture as he himself recognizes in the report that he will write for its reception. This chapter of his biography has until now barely been considered to explain this momentous turn in his career.

Eduardo Chillida
Sculpture
Modern architecture
Weightlessness
Abstraction

DOMESTIC SERVICE Check the class of service desired, otherwise this message will be sent as a fast telegram.		WESTERN UNION TELEGRAM 1206 (4-55) W. P. MARSHALL, PRESIDENT	INTERNATIONAL SERVICE Check the class of service desired, otherwise the message will be sent at the full rate.	
TELEGRAM			FULL RATE	
DAY LETTER		LETTER TELEGRAM		
NIGHT LETTER		SHORE-SHIP		
NO. WDS.-CL. OF SVC.	PD. OR COLL.	CASH NO.	CHARGE TO THE ACCOUNT OF	TIME FILED
			GRAHAM FOUNDATION	3:00 P. M.

Send the following message, subject to the terms on back hereof, which are hereby agreed to

DON ADUARDO CHILLIDA
 BARO DE LA FLORIDA
 VILLA VISTA ALEGRE
 HERNANI ESPANA

OVERNIGHT CABLE
 FEBRUARY 24, 1958

AT SUGGESTION GIEDION AND JAMES JOHNSON SWEENEY YOU ARE BEING CONSIDERED FOR GRAHAM FOUNDATION GRANT. IF SELECTED CAN YOU COME CHICAGO, U.S.A. FOR THREE TO FOUR WEEKS JUNE OR JULY? WHAT PROGRAM WOULD YOU UNDERTAKE OVER PERIOD APPROXIMATELY ONE YEAR? PLEASE HAVE REPLY HERE BY MARCH 10, 1958. BEST REGARDS.

WILLIAM E. HARTMANN
 GRAHAM FOUNDATION
 216 EAST SUPERIOR STREET
 CHICAGO 11, ILLINOIS

Fig. 01. Telegrama enviado por la Graham Foundation el 24.02.1958 a Eduardo Chillida.

La beca Graham

El 24 de febrero de 1958 Eduardo Chillida recibe en la Villa Vista Alegre, su residencia familiar en Hernani, un telegrama de la Western Union procedente de los EEUU. El cable dirigido a “Aduardo Chillida” (sic) está firmado por William E. Hartman, miembro de la junta asesora para la concesión de becas de la Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts de Chicago. El propósito del telegrama era ofrecerle una de sus becas para artistas en el caso de que se encontrara en disposición de unirse al programa estipulado para los becados. La Graham Foundation había sido fundada apenas dos años antes y su cometido era el de mantener el legado de Ernest R. Graham (1866-1936) así como el de promover proyectos y eventos relacionados con la arquitectura y el diseño. [Fig. 01]

La Fundación otorgaba un total de ocho becas, tres de ellas destinadas a arquitectos, dos a pintores, otras dos a escultores y por último una a un filósofo cuya obra estuviera estrechamente vinculada a las artes y la estética. La nómina de los premiados de ese año estuvo cuajada de figuras cuya proyección ha sido confirmada por el tiempo, como el japonés Fumihiko Maki (premio Pritzker 1993), y el indio Balkrishna V. Doshi (galardonado más recientemente en el año 2018). Entre los artistas destacan sobre todo el granadino José Guerrero, ya por entonces nacionalizado americano y afincado en Nueva York, activo participante de los círculos del expresionismo abstracto y el cubano Wilfredo Lam, pintor muy reconocido, apadrinado por Picasso en sus años iniciales de París y con estrechos vínculos con André Breton y Claude Levi-Strauss. En definitiva, la lista de premiados en esa segunda edición de las becas era lo suficientemente atractiva como para suponer una experiencia enriquecedora a ojos de un joven Chillida cuyo principal aval consistía en formar parte de la prestigiosa galería Maegh. [Fig. 02, 03 y 04]

Pero si los premiados resultaron ciertamente notables, la Fundación quiso contar también para esos primeros años con un jurado de excepción que otorgara relevancia y visibilidad a sus actividades. Para estas primeras ediciones el comité de selección estuvo formado por nombres ilustres como el de James Johnson Sweeney, comisario del MoMA y segundo director del Museo Guggenheim de Nueva York, Sigfreid Giedion, historiador y crítico suizo responsable del trasvase y difusión de los postulados de la arquitectura moderna desde Europa hasta Estados Unidos, el arquitecto español Josep Lluís Sert y por encima de todos, Mies van der Rohe figura esencial de la arquitectura del siglo XX. [Fig. 05]

Tras su aceptación, Chillida recibirá al mes siguiente, marzo de 1958, una nueva carta donde se le describen los pormenores de la beca, el programa para su estancia en los EEUU, los compromisos y retribuciones para ser firmado y completado por el artista vasco. El objetivo de su estancia y del resto del año como becado estaba claramente definido en este dossier: “Grant will be used to determine the possibilities of greater collaboration between sculpturing and architecture by the study of the foundations of modern architecture in the United States”¹.

Esta interesante posibilidad le llega a Chillida en un momento de dudas y vacilaciones, cuando aún es una figura por formarse. Esto le otorga una mayor trascendencia al suceso, al encontrarse Chillida más permeable ante nuevas vías de trabajo, que es lo que precisamente la beca le estaba proponiendo: explorar en profundidad uno de los campos ya presentes en su actividad para consolidar su identidad artística. El hecho de que las figuras más sobresalientes de la arquitectura moderna en América reconocieran la importancia de su incipiente obra y de la relación que ésta pudiera llegar a tener con la disciplina arquitectónica, fue determinante para que Chillida valorara muy positivamente el interés por esta vía.

Implicaciones de la beca sobre su trayectoria y reconocimiento

La verdadera consagración de Chillida como el gran escultor abstracto a nivel mundial le llega con la exposición individual que la galería Maeght le dedica en 1968 en París. Diez

1. Reporte de beca requerido por la Fundación Graham a Eduardo Chillida, marzo de 1958, cortesía de la Sucesión de Eduardo Chillida y Hauser & Wirth. Madrid / VEGAP, 2022. Foto: Autor o Archivo Sucesión Chillida. Referencia: GF-Chillida_1958 -002



Fig. 02.
Eduardo Chillida con
Wilfredo Lahm y José
Guerrero en la Fundación
Graham, Chicago.
Septiembre de 1958.



Fig. 03.
Eduardo Chillida (al fondo)
Pilar Belzunce, Wilfredo
Lahm, José Guerrero
y John E. Burchard en
la Fundación Graham,
Chicago. Septiembre de
1958.



Fig. 04.
Eduardo Chillida
conversando con Pilar
Belzunce y Wilfredo Lahm
en la Fundación Graham,
Chicago. Septiembre de
1958.

2. En este año, justo es mencionarlo también acontecen hitos importantes en la carrera internacional de Chillida más allá de los mencionados en EEUU ya que recibe el Gran Premio Internacional de la XXIX Bienal de Venecia.

3. Como se recoge en el documental “Lo profundo es el aire”, dirigido por Juan Barreno, 2016, película documental, 32:45, <https://www.rtve.es/play/videos/imprescindibles/imprescindibles-profundo-aire-chillida/3743068/>

4. Buena prueba de ello fueron los cursos de entrenamiento visual que Mies instaura al ser nombrado director de la ITT para los estudiantes de primer año de arquitectura. Previo a cualquier aprendizaje propiamente arquitectónico Mies considera imprescindible el adiestramiento del alumno en el sentido del diseño, la apreciación estética en el mundo de las proporciones, las formas, los colores, las texturas y los espacios, y para lograrlo dedica el primer curso del plan de estudios a la realización de ejercicios de otras disciplinas artísticas como la pintura, la escultura o la fotografía.

5. Biografía de Eduardo Chillida, accedido en agosto de 2023, <https://www.eduardochillida.com/es/artista/biografia/1951-1960>

6. Carola Giedion-Welcker, “La poésie de l’espace chez Eduardo Chillida”, *Derrière le Miroir*, no 143 (abril 1964)

años antes, su consideración internacional tan sólo estaba comenzándose a cimentar y para ello su salto al otro lado del Atlántico en 1958 fue decisivo. En este año² suceden diferentes acontecimientos que suponen un espaldarazo para su reconocimiento internacional. Entre el 12/02/1958 y el 27/04/58 se celebra la exposición colectiva del Solomon R. Guggenheim de Nueva York, comisariada por J.J. Sweeney con el título *Sculpture and Drawing from Seven Sculptures*. Esta exposición sin duda le sirve como tarjeta de presentación para otras dos oportunidades posteriores que el mercado americano le brindará ese mismo año: la adquisición por parte del Carnegie Institute de Pittsburg de su obra *Aizeau* –su primera venta en América– y la mencionada beca de la Fundación Graham, entre cuyos patronos se encontraba el propio Sweeney.

Las esculturas seleccionadas para la exposición del Guggenheim en febrero de 1958 pertenecen aún a una época en la que las motivaciones de Chillida estaban más ligadas a la exploración material con el acero y la capacidad de hacerlo vibrar, y no tanto a la exploración espacial que la beca reclamaba. Las tres esculturas expuestas fueron *Desde dentro* (1953), *Desde el horizonte* (1956) y *Hierros de Temblor II* (1957). Los atributos relacionados con estas piezas son aún objetuales y no profundizan en la emulación o creación de experiencias espaciales, por lo que en ese sentido se puede afirmar que la beca se adelanta y le anima a explorar esas vías de forma más intensa mediante el estudio de ejemplos de la arquitectura moderna.

Es entonces cuando comienza a incorporar dos campos de trabajo absolutamente esenciales para la comprensión de su relevancia artística. El primero, la superación de esa concepción objetual para hacer de sus piezas herramientas vehiculares de fenómenos espaciales, ya sucedan estos en su interior o en derredor suyo. La segunda, la activación de campos de fuerzas esenciales presentes en la naturaleza que convertirán a sus piezas en auténticas “luchas contra Newton”³, como a él le gustaba denominar.

Precisamente la beca de la Fundación Graham tenía la intención de servir como plataforma de un modo de hacer en las artes plásticas muy ligado a los valores asociados al Movimiento Moderno. La figura de Mies como presidente del jurado de las becas, no sólo ha de entenderse como una operación de marketing cultural –Mies era una figura tremendamente respetada desde su llegada a los EE. UU. en 1937– sino que también era un ferviente defensor de las transferencias disciplinares y de la labor didáctica que sobre la arquitectura moderna podían ejercer el resto de las artes⁴.

Durante su estancia en Chicago como becado en septiembre de 1958, Chillida tuvo la oportunidad de asistir a una serie de interesantes actividades y establecer contacto con personalidades muy relevantes del panorama cultural americano. En primer lugar, los becados recibieron un curso impartido por John E. Burchard, profesor y decano del MIT, historiador y crítico de la arquitectura, autor de los libros *The voice of the phoenix; postwar architecture in Germany* y de *Symbolism In Architecture: The Decline Of The Monumental*, sobre la arquitectura posterior a la II Guerra Mundial, los nuevos valores que propugnaban y su papel en la reconstrucción de Europa. En ese mismo año la biografía oficial del escultor vasco señala un encuentro con Frank Lloyd Wright⁵, aunque no se tienen documentos que la ilustren. También en este año tiene lugar su encuentro con el historiador de la arquitectura Sigfried Giedion, jurado de la beca, y lo que es casi más importante, el contacto con su esposa, la coleccionista e historiadora del arte Carola Giedion-Welcker, que mostrará gran interés por la obra del escultor y a la que dedicará su texto “La poésie de l’espace chez Eduardo Chillida”⁶.

Implicaciones en su identidad artística

Más allá de las implicaciones que la beca y el contacto con la cultura arquitectónica americana pudieran tener en el reconocimiento de la figura de Chillida en el ámbito artístico internacional, son detectables una serie de influencias sobre sus intereses y su propia manera de trabajar.



Fig. 05.
Junta asesora de la
Fundación Graham en
sesión de revisión de las
propuestas para becas,
1956. Con Ludwig Mies
Van der Rohe, Jose Luis
Sert, Sigfried Giedion y
Johnson Sweeney entre
los asistentes.



Fig. 06.
Maqueta para Homenaje a
Hokusai, 1991 (hierro, 22 x
28 x 43,8 cm)

7. Con la salvedad de las puertas de la Basílica de Aránzazu), que realizó en 1954. La instalación de una gran obra de carácter individual en el espacio público no llegará hasta 1969 en París, cuando se coloca el *Peine del Viento IV* delante del nuevo edificio de las Naciones Unidas.

8. Estados Unidos alberga tres obras de Eduardo Chillida: *Abesti Gogorra V* (Museum Fine Arts de Houston), *Alrededor del Vacío V* (Banco Mundial en Washington) y *De Música, Dallas XV* (Pei's Morton Symphony Center de Texas).

9. Kosme M^o de Barañano, "In memoriam. Chillida: más allá", *Pérgola*, (17 de octubre de 2002): pág. 3.

10. Eduardo Chillida, *Escritos* (Madrid: La Fábrica, 2016), 58

11. Manuel de Prada, *Arte y Vacío. Sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura* (Buenos aires: Nobuko, 2009).

12. Juan Carlos Sancho, Sol Madrilejos, "Breve conversación con Eduardo Chillida", *El Croquis* no 81-82 (1996): 14-23

En primer lugar, el contacto con el mercado americano le brinda a Chillida la posibilidad de acometer grandes encargos institucionales a los que no estaba teniendo acceso en Europa, y mucho menos en España⁷. Estos encargos le permiten trabajar bajo dos nuevas premisas que condicionan su tarea: la situación de la obra en el espacio público y el trabajo con grandes formatos hasta ahora no explorados.

Aunque Alemania sea el país que más esculturas de Chillida alberga en su espacio público, con un total de once, fueron los Estados Unidos⁸ los que le brindaron, por primera vez, la posibilidad de trabajar en su espacio público. *Abesti Gogorra V* es instalada en los jardines del Museo de Bellas Artes de Houston en 1966, coincidiendo con la primera gran retrospectiva que se le dedica. Parte de una versión previa en madera, que en esta ocasión torna en una pieza en granito Rosa Porriño de considerables proporciones (465 x 587 x 428 cm) y que supone la primera obra en gran formato del artista vasco. El trabajo con estas dimensiones no es solo un desafío en cuanto a tamaño y forma material de trabajar: supone sobre todo un cambio escalar. El espectador no es mero sujeto pasivo, sino que ahora se convierte en usuario activo de la escultura: la puede rodear, establecer recorridos, introducirse en ella, en definitiva, la puede habitar. La escultura deja de ser una emulación del espacio humano, para convertirse en arquitectura en sí misma. El gran cambio dimensional se torna en esencial cuando supone un salto de escala respecto a la figura humana, cuando posibilita que el hombre se cobije en ella. Los proyectos de la *Homenaje a Hokusai* (1992) o el *Elogio del Horizonte* (1990) suponen buenos ejemplos de ello. [Fig. 06]. Como bien señalaría Kosme de Barañano en el escrito que le dedicó a su muerte: "Chillida construye una escultura como una topografía, como un lugar de encuentros de arqueologías dirigidas a la Memoria, obligando al espectador a introducirse en su universo⁹".

Por otro lado, el hecho de emplazarla en el espacio público hace que su presencia altere y modifique el espacio que la envuelve. La escultura en Chillida ya no será nunca más un objeto exclusivamente: la activación del espacio formará a partir de entonces parte esencial de su actividad escultórica. Sus esculturas ya no se limitarán a ocupar el espacio público, sino que anidarán una ambición de ser ellas mismas espacio público, cuestión esta que aproxima su actividad a la del arquitecto irremisiblemente: "el espacio será anónimo mientras no lo limite. Antes mis obras eran protagonistas, ahora deben ser medios para hacer protagonista al espacio y que este deje de ser anónimo¹⁰".

La activación del vacío entra ahora en otra categoría, puesto que se convierte en espacio habitado y, por lo tanto, activado. Es, al igual que en la arquitectura, el punto de partida de la mirada. Como señala Manuel de Prada, el vacío no toma en Chillida el sentido de una ausencia, sino el de propiamente un "espacio carente de material"¹¹.

Los grandes formatos le aproximan también a la arquitectura en la metodología con la que ha de abordar su trabajo. El hecho de trabajar con grandes piezas producidas en factorías con personal interpuesto hace que su obra abandone los procesos de espontaneidad expresiva y se acerque más a la ejecución de un concepto premeditado.

En pocas palabras, sus obras requerirán al igual que ocurre en los edificios, de un proyecto que las preceda. El acto creativo se lleva a cabo en la generación, no de la obra final, sino en la realización de un modelo previo, mediante herramientas que intermedian con la realidad como son las maquetas o los documentos planimétricos.

La gran escala estará entonces destinada a acometer conceptos cada vez más desligados de problemas formales y hacerlo de una manera más sintética. Entre estos propósitos se encuentra claramente enmarcado el interés por la activación de signos de un sistema físico básico como lo son el peso, la densidad o la gravedad: "me rebelo contra muchas cosas, por ejemplo, como escultor contra la gravedad. No es que yo defienda el peso. Es que para luchar contra el peso necesito el peso"¹².



Fig. 07.
Yunque de Sueños XIII.
Eduardo Chillida, 1962.



Fig. 08.
Yunque de Sueños II.
Eduardo Chillida, 1958.

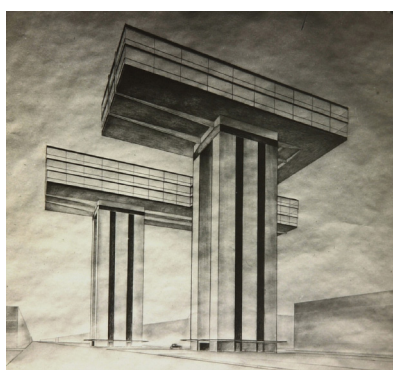


Fig. 09.
Propuesta para un
rascacielos horizontal,
Wolkenbugel. Vista desde
el Boulevard Stratsnov,
1925, El Lissitzky.

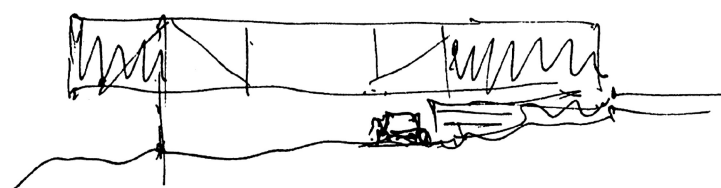


Fig. 10.
Casa de vidrio sobre una
ladera, croquis. Mies van
der Rohe, 1934.

13. Juan Navarro Baldeweg, *Una caja de resonancia* (Madrid: Pre-Textos ,2007), 119

14. Kosme M^a de Barañano, "El concepto de espacio en la filosofía y la plástica del siglo XX", *Kobie (serie Bellas artes)*, no 1 (1983):163

15. 24 de noviembre de 2022 - 1 de mayo de 2023

16. Basquemagazine. "Chillida Leku explora la gravedad en la obra de Eduardo Chillida". Último acceso 18 de agosto, 2023. <https://basquemagazine.com/es/cultura/chillida-leku-explora-la-gravedad-en-la-obra-de-eduardo-chillida/>

17. Perteneciente al Seminario de Experimentación Espacial que tuvo lugar durante los meses de noviembre y diciembre de 2017 en la Universidad IUAV de Venecia

18. Jorge Ramos-Jular, "La habitación está vacía y entra el habitante", (Zaragoza: Congreso JIDA'18 V Jornadas de Innovación docente en Arquitectura, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, 2018) 327

El campo gravitatorio que la escultura hace evidente pone de manifiesto que el espectador está compartiendo el mismo sistema físico. Estimula la sensación de un "vivir corporalmente en el mundo"¹³, un estado de conciencia del vivir físico que supone una experiencia plenamente arquitectónica. La experiencia no se limita por tanto a la mera contemplación del objeto, sino que lo trasciende creando un campo activado. En palabras de Kosme de Barañano, la arquitectura es "el arte de las secuencias dinámicas, de las cavidades poli-dimensionales y pluriperspectivistas, en el que se expresa física y espiritualmente"¹⁴, lo que no deja de ser el anhelo de Chillida con sus esculturas, ambiciones plenamente arquitectónicas. Esto se muestra de forma ejemplar precisamente en algunos de sus series como *Elogios de la Arquitectura* y muy especialmente en *Gora Bera III* (1991) que actualmente se exhiben en el Museo Chillida Leku.

En buena medida la historia de la arquitectura moderna es también la de la traslación de esta idea del equilibrio dinámico desde la bidimensionalidad del lienzo en las artes plásticas, a las estructuras tridimensionales en tensión continua. El propio Mies van der Rohe es un buen ejemplo de ello con uno de sus últimos proyectos en Europa y que nunca llegaría a realizar con esa *Casa de vidrio en una ladera* que, en sí misma, era una pieza en equilibrio. No sería ni mucho menos el único; varios de sus compañeros de generación realizarían similares experimentos llevando sus luchas contra la gravedad mucho más lejos. Como ejemplos tenemos al holandés Mart Stam con sus versiones del *Volkenbügel* o *Rascacielos horizontal* –las primeras versiones serían del artista plástico El Lissitzky– o al húngaro-americano Marcel Breuer, que haría del voladizo en todas las escalas y materiales el leitmotiv de su carrera. De Breuer podemos señalar desde sus primeras experimentaciones con mobiliario volado durante su etapa en la Bauhaus de los años 20, sus proyectos residenciales en los EE. UU. con grandes voladizos en madera como su propia casa Breuer House II en Massachusetts, de 1947, o ya como culmen, el Begrish Hall para la Universidad de Nueva York, en 1961, en el que todo el edificio es directamente un gran voladizo de hormigón. Contrariamente a lo comúnmente aceptado, el trabajo de Chillida con el problema de la gravedad no comienza en los años 70 con la serie de *Lugar de Encuentros* ni con las *Gravitaciones*, sino que comienza a estar presente en su trabajo en la serie *Yunque de Sueños*, y de forma más decidida en las piezas que realiza a partir del año 1958. La obra pertenece al mismo campo semántico y se convierte en un ejemplo perfecto del equilibrio dinámico hecho pieza escultórica. [Fig. 07, 08, 09, 10 y 11]

Una reciente exposición sobre el artista, *Gravedad Zero* en el museo Chillida Leku¹⁵ viene a reforzar la importancia de estos años, en los que precisamente se da ese acercamiento a la arquitectura moderna, en el devenir de su identidad artística. Al respecto, Estela Solana, responsable de exposiciones de Chillida Leku, afirma: "Esta batalla contra la gravedad o, anti gravitatoria, empieza a intuirse a finales de los años 50 cuando comienza a suspender esculturas del techo y más tarde, en la serie *Yunque de sueños* o *Peine del viento* de finales de los años 60, cuya parte alta consiste en una estructura ramificada al viento"¹⁶.

La relación entre arquitectura y escultura evidencia un cambio esencial con la modernidad que queda bien reflejado en los ejemplos descritos. Ya no serán una simplemente cobijo de la otra, sino que entre ambas se establecerán trasvases disciplinares ya que ambas servirán de vehículos para los mismos campos de experimentación. Como bien señala Jorge Ramos-Jular en su artículo "La habitación está vacía y entra el habitante"¹⁷, "con la irrupción de la modernidad y su experimentación mediante la visión abstracta del mundo, [...] la arquitectura y las artes se han visto abocadas a evolucionar, modificando los roles de cada uno de los agentes hacia propuestas en las que la complejidad y lo relacional se han impuesto para buscar nuevas formulaciones en sus combinaciones para poder proponer un modelo moderno de espacio artísticamente activo"¹⁸.

Resulta también sintomático cómo en esos años Chillida cambia sustancialmente los títulos que elige para sus obras. Los términos a los que el escultor recurre hablan mucho de los conceptos que en su cabeza habitan en cada momento de su trayectoria. Así,



Fig. 11.
Begrich Hall, Nueva York.
Marcel Breuer, 1961.

December, 1958: Since my return from Paris I have been in my studio, trying to find solutions to the various problems that actually worry me. I think that if ever I find the solutions to these problems it would be a definite one but the beginning of other new ones. In the other hand I am also in continuous contact with the young architects of my contry and like them trying to find the Ideal form which may give as a result "the true and great collaboration". The direct contact with this same procupations of artists and architects from all parts of the world which I continuously receive from theGraham Foundation is a great help and fountain of enthousiasm to go on with my work

Date 16 - 1 - 59 Signature Eduardo Chillida

Fig. 12.
Extracto del reporte de beca requerido por la Fundación Graham a Eduardo Chillida, enero de 1959.

19. "The direct contact with this same preoccupations [sic] of artists and architects from all parts of the world which I continuously receive from the Graham Foundation is a great help and fountain of enthusiasm [sic] to go on with my work".

hasta finales de los años 50 aparecen palabras como "vibración", "música", "canción", "sonoridad", "pájaros", "rumor", "viento", "temblor", "rayo", en definitiva, un universo semántico muy ligado a lo sensorial, en contra de lo que era más usual entre los artistas abstractos de la época. Sin embargo, es a partir de los 50 cuando ese universo semántico se traslada, como si de una intención verbalizada se tratara, a un mundo más matérico, topológico, espacial y si se quiere arquitectónico. Términos como "espacio", "vacío", "límite", "modulación", "arquitectura", "lugar", "ventana", "luz", "encuentro" o "casa" serán usados recurrentemente, como si el artista quisiera hacer evidente con ellos una reorientación de intereses.

Pero volviendo a la estancia americana de Chillida y su alentado contacto con la arquitectura a través de la Beca Graham, más allá de toda especulación, lo pertinente sería tomar las palabras del propio escultor vasco el que acredita mediante los informes que ha de enviar a la sede de la fundación en Chicago durante ese año, cómo el objetivo inicial de investigar las posibilidades de colaboración de su obra con la arquitectura va dando sus frutos. Así, tras viajar a la sede de la Fundación en Chicago para el seminario inicial en septiembre de 1958, informa de sus avances en un dossier enviado en diciembre de ese mismo año [Fig. 12] donde reconoce cómo este contacto con las preocupaciones y las propias figuras del panorama arquitectónico del momento supuso un soplo de aire fresco para continuar con una labor que ya no sufrirá más bloqueos y se mantendrá fructífera hasta el fin de sus días: "el contacto directo con las mismas preocupaciones de artistas y arquitectos procedentes de todas las partes del mundo que continuamente recibo de la Fundación Graham es una gran ayuda y una fuente de entusiasmo para continuar con mi trabajo"¹⁹.

Obviamente, no se pretende con este artículo atribuir a esta experiencia americana un papel exclusivo en el importante giro que se dio en la trayectoria del artista vasco a finales de la década de los 50, ya que éste seguramente fuera propiciado por un amplio cúmulo de circunstancias. Pero sí se considera pertinente señalar la relevancia de este capítulo de su biografía, hasta ahora apenas considerado, como una de esas vivencias que cimentaron los intereses del escultor vasco en un momento crucial de su trayectoria artística.

Eduardo Chillida / Escultura / Arquitectura moderna / Ingravidez / Abstracción

BIBLIOGRAFÍA:

Barañano, Kosme M. de. "In memoriam. Chillida: más allá", *Pérgola*, 17 de octubre, 2002.

Barañano, Kosme M de. "El concepto de espacio en la filosofía y la plástica del siglo XX", *Kobie (serie Bellas artes)*, 1983

Giedion-Welcker, Carola. "La poésie de l'espace chez Eduardo Chillida", *Derrière le Miroir*, 1964.

Chillida, Eduardo. *Escritos*. Madrid: La Fábrica, 2016.

Madrilejos, Sol/ Sancho Osinaga, Juan Carlos. "Breve conversación con Eduardo Chillida". *El Croquis*, 1996

Navarro Baldeweg, Juan. *Una caja de resonancia*. Madrid: Pre-Textos, 2017

Prada, Manuel. *Arte y Vacío. Sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura*. Buenos aires: Nobuko, 2009

Jorge Ramos-Jular, "La habitación está vacía y entra el habitante". Congreso JIDA'18 V Jornadas de Innovación docente en Arquitectura, Universidad de Zaragoza, 2018.

Revisiones críticas de libros

History in the Making

Lo construido y lo pensado: a propósito de la historiografía de la arquitectura

Alejandro Valdivieso

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5171>

Abrumados por la acelerada proliferación de un cada vez mayor conjunto de formatos a través de los cuales, también los temas que ocupan a los historiadores de la arquitectura y el urbanismo, son sometidos a un proceso de escrutinio constante al servicio de la creación de contenido bajo parámetros de producción y rendimiento —una forma de conocimiento que anula el pensamiento, encontrándose la mayor parte de sus síntomas en la universidad—, uno no puede por menos de sentir cierto alivio al toparse con un libro, publicado con motivo de la celebración de un encuentro de investigación sobre historiografía de la arquitectura, que no sólo es capaz de cuestionar dicha rescisión desde su condición objetual —un único formato que funciona como una herramienta analógica de acción y que establece una relación entre autores y lectores (no consumidores)—, sino que lo hace, además, inquiriendo cuál sea la manera en que dicha historia ha sido y está siendo pensada. Es decir, no juzgando el pasado, sino interrogándolo, tal y como parece ser el objetivo de los historiadores de la arquitectura, toda vez que su trabajo ha alcanzado una autonomía que se justifica por el asentamiento de unos fundamentos epistemológicos propios.

Overwhelmed by the proliferation of an increasing number of formats through which the themes that occupy historians of architecture and urban planning are also subject to constant scrutiny at the service of creating content controlled by parameters of production and performance — a form of knowledge that cancels thought, with its symptoms most prevalent in universities — one cannot help but feel a certain relief when coming across a book, published on the occasion of a research meeting on the historiography of architecture, that is not only capable of questioning this rescission objectively but also does so, inquiring what is the way in which this story has been and is being thought. It is a unique format that works as an analogue tool for action and that establishes a relationship between authors and readers (non-consumers). Or in other words, not by judging the past, but by interrogating it, as seems to be the aim of architecture historians every time their work has achieved a level of autonomy that is justified by the establishment of its own epistemological foundations.

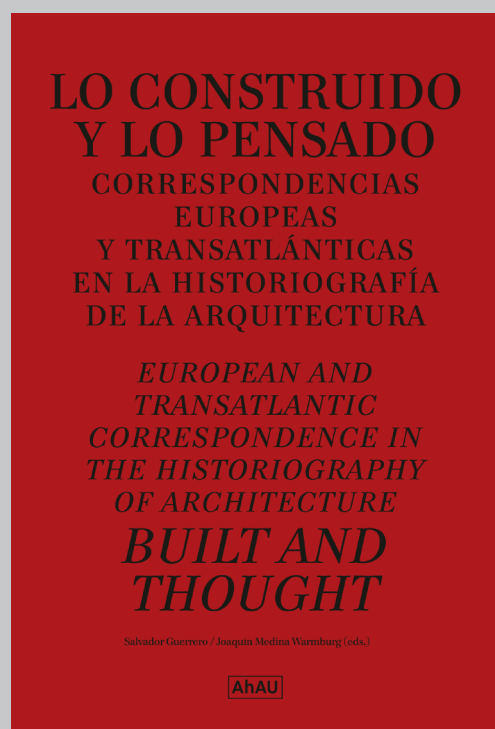


Fig. 01.
Lo Construido y lo Pensado
Correspondencias europeas y transatlánticas en la historiografía de la arquitectura.
Editado por Salvador Guerrero y Joaquín Medina Warmburg.

“Lo que me ocupa es la historia literaria, lo que me preocupa es la forma de pensarla.”
Claudio Guillén, *Múltiples moradas*

¿Cómo se escribe la arquitectura? ¿Cómo se escribe la historia de la arquitectura? ¿Cuáles son los vínculos entre los edificios y los presupuestos ideológicos que los *soportan*? ¿Cómo vincular la condición universal de los grandes relatos históricos y la particular de la microhistoria? ¿Cómo se relaciona la llamada ciencia histórica con la arquitectura? ¿De qué manera, las distintas generaciones, han condicionado la renovación de las diferentes tradiciones historiográficas a la hora de construir su propio contexto; desde el historicismo universalista de la Escuela Alemana al historicismo absoluto de Croce, pasando por la objetividad positivista; desde el materialismo histórico de Marx a la Escuela de los Annales? ¿Cómo la propia disciplina se ha servido de aquellas aportaciones intelectuales posmodernas que transformaron los modelos discursivos historiográficos para redefinirse a sí misma? ¿Qué pesa más, la obra de arquitectura o su potencial narrativo, es decir, su capacidad para encajar en según qué relatos históricos? ¿Cómo conviven aquellas historias basadas en la idea del canon con las posturas más revisionistas de cierta historia cultural, o con los estudios culturales mismos? ¿Cuál ha sido y es, en la actualidad, la relación de la Historia con el proyecto, quién ha instrumentalizado a quién? ¿Es la historia de la arquitectura una disciplina autónoma? ¿Dónde reside el interés por dirigir intelectualmente la arquitectura de hoy desde presupuestos históricos? ¿De qué manera contribuye la arquitectura y su historización a definir —y deconstruir— identidades nacionales? ¿Cómo han afectado las teorías poscoloniales y no eurocéntricas —la alteridad, la presencia del otro y de lo otro— así como otros paradigmas o corrientes de pensamiento ya no tan recientes (estudios culturales, género, global, ambiental, digital) a la historiografía de la arquitectura? ¿Cómo han sobrevivido algunos otros (a saber, aquellos relacionados con el lenguaje, primero, y la comunicación, después)? ¿Cuáles son los nuevos paradigmas y las nuevas posibles historias?

Éstas, junto con otras preguntas más específicas en relación con determinadas obras, textos, contextos y autores —de los palacios y las villas renacentistas italianas a la iglesia de St. Engelbert en Colonia de Dominikus Böhm, pasando por el Monticello de Thomas Jefferson; de *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori* de Giorgio Vasari a las *Teorie e storia dell'architettura* de Manfredo Tafuri, pasando por el *Art and Architecture in France 1500-1700* de Anthony Blunt; de Italia a Australia pasando por Latinoamérica; de Johann Joachim Winckelmann a Joseph Rykwert pasando por Bruno Zevi (entre tantos otros que cubren las solapas del libro)— recorren de principio a fin el libro *Lo construido y lo pensado. Correspondencias europeas y transatlánticas en la historiografía de la arquitectura*¹.

Publicado en junio de 2022 por la Asociación de historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU), creada en 2017 gracias al impulso, entre otros, del historiador Carlos Sambricio, quien fuera catedrático de Historia de la Arquitectura y el Urbanismo en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) —y referente para varias generaciones, incluida la más joven, varios de cuyos miembros imparten docencia en la que fue su Cátedra, ambicionando recuperar ciertas actitudes hacia la historia aparentemente enterradas por los manuales de estilo y el *storytelling*—, el libro compila los trabajos de investigación presentados al congreso internacional homónimo celebrado en Madrid (ETSAM y Residencia de Estudiantes) entre el 1 y el 3 de junio de 2022.

Dicho encuentro, dirigido por los arquitectos y profesores Salvador Guerrero (ETSAM, UPM) y Joaquín Medina Warmburg (Karlsruher Institut für Technologie, KIT), quienes también editaron el libro en cuestión, fue el tercero de los congresos organizados por la AhAU desde el arranque de su andadura hace más de seis años. Éstos, como demostraron la elección de los temas y también, especialmente en los dos últimos, la cuidada edición de los libros que reunieron las investigaciones desarrolladas y presentadas, fueron organizados con el ánimo de no funcionar exclusivamente como

1. Salvador Guerrero y Medina Warmburg (eds.), *Lo construido y lo pensado. Correspondencias europeas y transatlánticas en la historiografía de la arquitectura*, (Madrid: Asociación de historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU), junio de 2022).

plataformas que, bajo determinados paraguas —historia, teoría o crítica; o cualesquiera que sean las distinciones de género o las ramas de conocimiento u otras tipificaciones a las que uno pudiera adscribirse—, se acogen a la necesidad de los cuerpos docentes de cuantificar y homologar su trabajo en base a criterios que poco o nada tienen que ver con el valor de la investigación (a pesar de que algunos de sus parámetros pretendan asegurarlo) y que premian, sobre todas las cosas, la cantidad frente a la calidad.

Lo construido y lo pensado se aleja intencionadamente de aquellos tediosos y tantas veces inservibles libros de actas a través de los cuales se acostumbra a reflejar la producción académica de los congresos. Lo hace, además, mediante un libro que se reivindica a sí mismo y que requiere, ya desde sus vistosas cubiertas rojas, atención y tiempo. Como no podía ser de otra manera en un encuentro sobre historiografía, dedicado a “esbozar un perfil sobre cómo se ha abordado la construcción de la historia de la arquitectura”², el libro —cuyo diseño corrió a cargo de Montse Lago (tipos móviles)— recupera cierta gráfica de vanguardia mediante el empleo de la tipografía y, por extensión, del texto como herramienta de comunicación desde su portada. Así pues, y revelando de nuevo cuánto el medio es el mensaje, el reto del libro era triple (permítaseme el juego de palabras): ¿cómo contar cómo los investigadores cuentan cómo la historia ha sido (y está siendo) contada (y, también, pensada)?

Los dos primeros congresos de la AhAU, celebrados también en Madrid en los otoños de 2017 y 2019, estuvieron centrados en la relación de doble direccionalidad entre España y dos importantes hitos de la cultura arquitectónica contemporánea surgidos en el primer tercio del siglo pasado —específicamente en el periodo de entreguerras— sin los que no se explica el contexto histórico y social de la vanguardia y la arquitectura moderna. Por un lado, los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM) inaugurados en 1928 y, por otro, la Bauhaus, fundada por Walter Gropius en Weimar (Alemania) en 1919³. Con todo, aquellos dos primeros congresos tuvieron un denominador común que no aparece en el tercero de ellos: España y la particularidad —interesadamente rebatida actualmente desde algunas posturas abiertamente reaccionarias— de su propia historia más reciente en relación con el resto de los países occidentales o, al menos, europeos.

Esta cuestión, junto con la cuidadosa selección de las nueve temáticas mediante las cuales se pretendió abarcar, tal y como afirmaron Guerrero y Medina Warmburg, una reflexión sobre “la construcción historiográfica de la arquitectura desde dentro y desde fuera a la vez, es decir, (...) sobre la propia disciplina, pero dentro de las corrientes de pensamiento y los retos que caracterizan el mundo de la cultura, con el fin de construir otra historia”⁴, hizo que la nómina de participantes fuera diversa, especialmente en cuanto a edad y procedencia, incluidas las desiguales ponencias que abrieron cada una de las nueve mesas temáticas presentadas por la mayor parte de los miembros del Comité Científico del congreso formado por Juan Calatrava, Julio Garnica, Jorge Fernández Liernur, Joaquim Moreno, María Teresa Muñoz, Carlos Plaza, Eduardo Prieto, Delfín Rodríguez, Josep M^a. Rovira y André Tavares.

Las temáticas fueron las siguientes: los géneros de la historia de la arquitectura (de los grandes relatos a la microhistoria); la cuestión generacional (maestros y discípulos); los materiales, técnicas e instrumentos del historiador (las arqueologías del saber y el historiador como *bricoleur*); el canon occidental y su cuestionamiento; la cuestión operativa (la relación entre la historia y el proyecto); la cuestión identitaria (construcciones nacionales y redes internacionales); los planteamientos históricos poscoloniales y poseurocéntricos; la relación entre la historia de la arquitectura y los *Mass Media* (de la Guía de Viaje a la World Wide Web); y, por último, la irrupción de nuevos paradigmas y la renovación de las tradiciones historiográficas (a través de los debates en torno a la globalización, lo medioambiental y lo digital, entre otros). Cada bloque temático quedó así conformado —permitiendo además que cada uno de ellos pueda ser leído en el libro de manera independiente, a pesar de que, en muchos casos, al leer el libro en su conjunto, se perciben inevitables vínculos entre ellos— por

2. *Ibidem*, pág. 9.

3. El primero de ellos, bajo el título de *Los años CIAM en España: la otra modernidad*, dirigido por el propio Sambricio junto a Ricardo Sánchez Lampreave (Universidade da Coruña, UDC), propuso un debate de opuestos: la aparente ortodoxia de los planteamientos de los CIAM frente a la heterodoxa respuesta que, resultado del devenir de sus acontecimientos políticos, se produjo desde España; todo ello alrededor de una líneas temáticas que iban, entre otras, de la arquitectura popular o la existencia de una arquitectura franquista al desarrollismo o la relación entre la ingeniería y la arquitectura. (Véase: Sánchez Lampreave, Ricardo (ed.), *Los años CIAM en España: la otra modernidad*, Asociación de historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU), Madrid, 2017). El segundo, con el título de *Bauhaus In and Out: Perspectivas desde España*, dirigido por Laura Martínez de Guereñu (IE University) y Carolina B. García-Estévez (Universitat Politècnica de Catalunya) planteó también, en base a varias líneas (los encuentros entre arte y arquitectura, la cuestión de la técnica, la cuestión generacional entre maestros y discípulos, entre otras) una ambición similar al primero: rebatir o, al menos, cuestionar desde la omisión, la contradicción y, también, desde la revelación, la vanguardia artística y arquitectónica europea de principios del siglo pasado y sus vínculos con España a través de la Bauhaus. (Véase: Martínez de Guereñu, Laura y García Estévez, Carolina Beatriz (eds.), *Bauhaus In and Out: Perspectivas desde España*, Asociación de historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU), Madrid, 2019).

4. Salvador Guerrero y Medina Warmburg (eds.), *op. cit.*, pág. 10.

cuatro textos con imágenes (comunicaciones) precedidas de las ya citadas ponencias introductorias sin ellas. Un total de 44 contribuciones —incluidas las ponencias a excepción de la primera de ellas— procedentes de Alemania (2), Argentina (4), Australia (1), China (1), España (17), Estados Unidos (3), Francia (1), Grecia (1), Italia (10), México (2), Portugal (1) y Suiza (1).

Trenzadas en cada una de las nueve temáticas, las distintas contribuciones reflejan nítidamente los planteamientos del congreso y manifiestan, cada una desde su especificidad y de manera caleidoscópica —inevitablemente sometida al espacio a que dan lugar los márgenes contextuales y temporales marcados por la propia convocatoria investigadora (correspondencias europeas y transatlántica)—, cómo el estudio de los principios de las distintas construcciones historiográficas de las que se ha servido la historia de la arquitectura es, al menos, tan necesario o más que la propia historización de los edificios.

La cultura arquitectónica durante la transición

Eduardo Delgado Orusco

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5182>

La idea de este libro forma parte del gran proyecto cultural y bibliográfico que, a través de numerosas iniciativas, el profesor Carlos Sambricio está llevando a cabo en las últimas décadas. Este proyecto consiste en un riguroso cartografiado coral de la cultura arquitectónica española del siglo XX, que atiende a todas sus variables. Las futuras generaciones de historiadores de la arquitectura –y de arquitectos con inquietud– agradecerán la ambición, pero también la pasión que este profesor está imprimiendo en esta empresa y que, más allá de modas y querencias, está enriqueciendo y transformando la visión que de la arquitectura de este período hemos podido llegar a alcanzar.

The idea for this book is part of the great cultural and bibliographical project that Professor Carlos Sambricio has undertaken over the last few decades through several initiatives. The project involves a rigorous collaborative mapping of twentieth-century Spanish architectural culture, addressing all its variables. Future generations of architectural historians—and inquisitive architects—will be grateful for the ambition and passion that this professor is imprinting into this enterprise that, beyond fashions and inclinations, is enriching and transforming the vision we have attained of the architecture of the period.



Fig. 01.
La cultura arquitectónica durante la Transición.
Editado por Carlos Sambricio.
Editorial Universidad de Sevilla.

Algo de sus orígenes apunta Salvador Guerrero en su escrito en este propio libro dedicado naturalmente a los historiadores de la arquitectura y del urbanismo críticos. La incansable labor del profesor Sambrićo ha contribuido igualmente a la formación de toda una generación de historiadores y de críticos de la arquitectura que resulta impagable y se manifiesta desde hace años en publicaciones análogas a la que hoy tenemos entre manos. Con seguridad en nuestro país este papel solo será públicamente reconocido cuando ya no esté. Sirva esta modesta reseña como apunte de un homenaje a su ingente trabajo y a su magisterio.

En esta publicación que hoy nos ocupa se sigue avanzando en el tiempo, ampliando el período de análisis para adentrarse en un momento luminoso y esperanzado: la llamada Transición política española, que lo fue también social, cultural y de toda índole. Se trata de un tiempo puede que menos heroico por más confuso que el de la dictadura, donde todo parecía estar más claro. Un tiempo, la Transición, donde la conquista de libertades no se tradujo necesariamente en aumento de calidad de las propuestas culturales y arquitectónicas. Un tiempo de apertura, pero también de turbulencias, en el que se incorporaron nuevos programas a la hoja de ruta de la cultura y de la ciudad.

Los textos contenidos en el libro son fragmentos de una historia convulsa que podrían agruparse de distintas formas: atendiendo a la cronología, pero también a la geografía, aunque se incluyen igualmente capítulos que podríamos calificar “de autor” y que responden a investigaciones o vivencias personales que superan estas categorías o cuya adscripción a las mismas resultaría meramente circunstancial.

Así planteado, el libro resulta un sumatorio desigual de textos tan aproximativos como personales. De hecho, a imagen de aquel tiempo de la Transición, que fue más un proceso que un instante –la muerte del dictador– se explica el estudio de algunos capítulos que podríamos llamar preparatorios, inmersos todavía en el período anterior pero que supusieron ensayos experimentales –y, por tanto, conquistas parciales de ciertas libertades– análogos a otros que acaecían más allá de nuestras fronteras. El libro consta de capítulos disjuntos que, no obstante, dibujan una memoria de búsqueda y anhelo, una visión compartida de apertura y salida.

En estos textos de episodios preparatorios podríamos incluir el estudio de Raúl Martínez y Diego Lopes, dedicado a los “pequeños congresos” que se desarrollaron entre 1958 y 1968. Otros capítulos se sitúan en el mismo friso del cambio, como el oportuno texto de Alejandro Valdivieso que se centra en las semanas de la arquitectura de San Sebastián, celebradas en 1973, 1974 y 1976, abriendo su foco de atención a lo que sucedía más allá de Madrid y Barcelona.

También cabe señalar la colaboración de Victoriano Sainz, quien detalla lo sucedido en Sevilla a partir de la visita de Aldo Rossi a la capital hispalense, mientras Julio Garnica atiende a la misma influencia pero en el contexto catalán, mientras Josep María Rovira hará lo propio con el papel de Manfredo Tafuri en el mismo ámbito.

Luis Rojo de Castro estudia la construcción de la crítica desde Madrid, aproximándose a Capitel, Fernández Alba y Fullaondo. Podría apuntarse al omnipresente y “omniabarcante” Oriol Bohigas como su contrapunto en Barcelona, personaje al que dedica su estudio Jorge Torres, y también a Manuel de Solà-Morales, cuyo papel es glosado por su discípulo Javier Monclús.

Finalmente, en esta aproximación más territorial, el texto de Carmen Díez Medina se centra en Rafael Moneo, cuya trayectoria cose los panoramas culturales madrileño y barcelonés del momento. Su vinculación con Norteamérica serviría como eventual introducción del artículo de Silvia Colmenares dedicado a la presencia o, más bien, a la influencia de los “Five” en nuestro país.

En este breve repaso de los capítulos que conforman el libro, Ricardo Sánchez Lampreave hace un sumario de las revistas de arquitectura del momento, y Carolina B. García-Estévez se centra en dos publicaciones catalanas, 2C y Carrer de la Ciudad.

Resulta interesante la atención prestada por esta obra a la disciplina del urbanismo -la escala XL de la arquitectura- que es glosada de forma genérica por Antonio Font y de manera particular en el contexto catalán, a través del Laboratorio de Urbanismo de la Escuela de Barcelona, a cargo de María Rubert de Ventós y Eulàlia Gómez-Escoda, o en el ámbito andaluz por José Seguí, con especial atención a la década de los ochenta, preludio y preparación de las profundas transformaciones que vinieron de la mano de la Expo de Sevilla.

En este terreno, la contribución de Ángel Martínez García-Posada dedicada a la interpretación de la arquitectura y la ciudad, o la de Eduardo Prieto, quien profundiza en el peso de la semiótica en la disciplina de la arquitectura en los procelosos setenta, suman sendas aproximaciones desde corrientes de pensamiento dominantes que sirven para describir la densidad ambiental del momento.

Para terminar este rápido desglose de los textos que componen la publicación habría que apuntar la contribución de Raúl Castellanos, quien se ocupa del papel de las escuelas de arquitectura de Madrid y Barcelona durante la Transición, mientras Iñaki Ábalos redacta una, si se me permite, demasiado breve intrahistoria de la escuela madrileña desde su rol de alumno.

Finalmente, el hecho de haber dedicado este volumen a María Teresa Muñoz es un detalle que conviene destacar. Ligar su nombre a este período, del que fue actriz protagonista, resulta tan acertado como de justicia. Muchas generaciones de historiadores y de arquitectos reconocemos en ella, desde su saber estar y su trabajo, gran cantidad de los valores que nuestro tiempo quiere recuperar.

Salud, Maite.

Traducciones / Translations

Las fotografías aparecen en la versión en castellano
Photographs attached in the Spanish version

A notion of freedom in Le Corbusier's architecture

Raúl Castellanos Gómez

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5179>

“Freedom: Ronchamp. Completely free architecture”¹. This short study about the chapel of Notre Dame du Haut, written by Le Corbusier in the first person towards the end of his life, championed, in his usual apodictic style, a notion of freedom that apparently dispensed plastic works from abiding by academic formulae. Not for nothing is the idea of freedom usually associated with daring, arbitrariness, spontaneity and independence. But freedom also enshrines other semantic nuances that are, in some respects, the opposite of its very essence: its definition, it would seem, is not without contradiction. This is why we will not address here the perhaps more undisciplined and complacent concept of freedom commonly upheld by an artistic practice dedicated to individual expression. On the contrary, we will develop the implications of another option that the same architect could have chosen at the beginning of his creative process, even before inventing the form. The baseline hypothesis could be summarized as follows: in architecture, real freedom means inventing one's own rules.

This undoubtedly applies not only to architecture. The well-known quotes of the composer Igor Stravinsky – “thus my freedom consists in my moving about within the narrow frame that I have assigned to myself for each one of my undertakings”²– and the author Milan Kundera – “the artist invents his own rules for himself; when improvising without rules, he is, therefore, no more free than when inventing his own rules”³– not only support this hypothesis but also endow it with a certain transversality, because its *raison d'être* is presumably none other than to convey a readiness common to all conscious artistic practice in pursuit of its own legitimacy: an aim equally legitimate for the composition of music and writing of novels as for the practice of architecture. Le Corbusier himself regarded music as the freest of the arts and wondered, significantly: “What vows of obedience must music have taken beforehand?”⁴ This is not an anecdote or digression, the truth is that Le Corbusier's writings are sprinkled with countless references to creative freedom as defined in this paper, which is why said writings are used below as examples.

Freedom or liberation

Le Corbusier's diatribes against a form of academicism he regarded as obsolete and sclerotic are well known: “Academicism is

a way of not thinking that suits those who fear the anxious hours of invention”⁵, he warned. Indeed, “To free oneself entirely of academic thinking” was the eloquent title of one of his famous conferences in Buenos Aires in 1929 published in *Precisions*⁶ [Fig. 01]. Le Corbusier declared himself to be tremendously hampered by Beauxartian doctrine, even though he seemed to ignore the incipient freedom latent in a discipline of composition that used classical forms but stripped them of any transcendent meaning on the basis of repertoires that could well give rise to freer configurations than those awarded the Prix de Rome. In fact, despite his repeated declarations, he reserved the right to overhaul some Beauxartian tenets that he tried out with his mentor, Perret, albeit using certain completely revised conceptual bases, including particularly the element-based composition method championed by Julien Guadet, because it bolstered an artist's freedom more than simply adopting a style⁷.

In the first volume of *Œuvre complète*, Le Corbusier inserts, at calculated intervals between his achievements, several chapters devoted to what might be regarded as his general principles: principles because the architect swears allegiance to them in his most representative works, and general because conclusions are drawn from them and their specificities then disregarded to embody new ideals, i.e. what Hanno-Walter Kruft described as “programmatic points of his doctrine”⁸ [Fig. 02]. Le Corbusier knew that, in this way, the Dom-ino system, the ‘regulating lines’, the ‘five points’ for a new architecture and the ‘four compositions’ would be elevated to a higher plane from which his entire work would be viewed as a logical demonstration. Little did it matter that some of those works actually preceded the theoretical statement: their implicit or even unconscious nature would detract not one iota from its value. In the history of art, the example often precedes the rule, and Kant deemed this to be the faculty of the genius. As Le Corbusier himself pointed out about Cézanne and Michelangelo, “The composition of works of art is governed by rules, which can be methods that are pronounced or subtle, deliberate, [...] and even engaged by the artist's creative instinct as a manifestation of an intuitive harmony [...]”⁹.

Le Corbusier managed to cast aside the classic dogma not by challenging or breaching its laws but by encouraging it to be replaced by laws of his own that he could freely commit to. Therein lay the first –and perhaps most important– degree of freedom compared to the handed-down tenet, although to experience it, the architect had to take into account the very tradition he sought to distance himself from and posit his new precepts in contrast. This was suggested by Alan Colquhoun, who regarded Le Corbusier to be also “the only modern architect to define new architecture in terms of a set of rules”¹⁰. However, far from the dogmatism adopted by many of his acolytes and followers –and despite being a dogma based on reason–, the only purpose of the rules formulated by Le Corbusier was to give architects greater freedom as creators: “I intend to proudly safeguard my utmost freedom”¹¹.

Le Corbusier thus fended off the mirage of objectivity to which the strict observance of his new rules might theoretically lead. He understood, for example, that “to arrive at these regulating lines, there is no single, straightforward formula, in actual fact, it's a matter of inspiration or veritable creation [...]”¹². Likewise, sometime later, he reserved “the right to always query the solutions found by means of the Modulor and keep my freedom intact, which should depend only on my feelings about things, not my reasoning”¹³.

So it would seem that his determined plea for freedom referred both to freedom from supposed external constraints and the affirmation of certain principles of his own which could, in any case, only be set forth after confirming that first liberation, and which he himself would reserve the right to query or contravene in each specific work. He believed that academic tradition meant “working according to certain received orders, not according to one's own initiative”¹⁴, whereas “architecture is an act of deliberate intent”. Hence, he declared unhesitatingly, “I have determined my work”¹⁵.

As Jacques Lucan suggests, the use of the terms free or freedom by Le Corbusier always implied by counterpoint “a tradition deemed to be stagnant”¹⁶. Thus the principles meant liberation from the previous universal norm, while the work of architecture aspired to embody the achievement of complete freedom. It was, as Eric Fromm said, a matter of a first ‘negative’ freedom (freedom from) intended to enable, as a corollary, a ‘positive’ freedom (freedom to)¹⁷, in other words, a first act of liberation or liberating that would immediately guarantee the ability to act according to one's own will. Nonetheless, Le Corbusier's exceptionality might stem precisely from his ability not to forgo –as Fromm warned– the right to rebel against himself, that is, the right to object to the dictates of his own laws.

Licence and legality

In order to determine the real scope of Le Corbusier's proposal regarding the architect's creative freedom, it must be compared at this point with the meaning this concept acquired during the Italian Quattrocento under the cast-iron rules of the classic system, which was in turn the cornerstone of the truly French dogmatic classicism that Le Corbusier rebelled against (and in doing so, gained prominence). We are not yet talking about freedom, but licence.

The handbooks and treatises containing the classic theory of architecture, in Italy and France, mention the norm as often as the permitted deviation from the norm, in line with a certain laxity regarding the rules stemming from the architecture of Antiquity that fostered the adaptation of a single language to a host of different circumstances. It is no coincidence that a good few of the masterpieces of canonical classicism were actually intervention artworks –many unfinished– that were, therefore, both influenced by their context and removed from the ideal. In some of

these cases, the circumstances called for a motif, shape or configuration that could, in less compromising situations, be developed freely for no apparent reason. Thus, in a best-case scenario, a specific manner would evolve, despite such licence also being subject to abuse or even mistakes. It is, therefore, understandable that Palladio devoted one section in the first of his Four books of architecture to abuse (abusi) – “the ancients can be seen to have strayed from norms too but they never abandoned certain universal rules necessary for art”¹⁸ – and that, shortly afterwards, Teofilo Gallaccini of Sienna wrote his Treatise about the mistakes of architects as a caution or reprimand addressed to mannerist architecture and early Baroque manifestations¹⁹ [Fig. 03].

Hence, freedom in architecture is not a new idea or restricted to modernity. Vitruvius was already encouraging the use of modifications, subtractions and additions to the external appearance of buildings rather than the rigidity of his experimental system of proportions. Alberti was of the same opinion with his demand for *varietas*. Indeed, from Alberti to Guarini, classical architecture oscillated between strict obedience of norms and creative freedom. Serlio too considered the freedom of the architect to be a faculty underpinned by his judgement (*arbitrio*) which legitimised a great deal of licence regarding form. Despite, or perhaps on account of, the regulatory nature of certain parts of his treatise Serlio sanctioned well-founded variations. This flexibility and pragmatism may have been the main reasons for his success.

So, did Le Corbusier have greater freedom ‘thanks to’ his own rules than Palladio or Michelangelo ‘despite’ the classic norm? It must be admitted that if this matter is somewhat ambiguous it is because the difference between the two premises is not merely one of degree but substance. Where Le Corbusier championed a legality inherent in the work of architecture (in each work) based on the specific laws governing its formal constitution, the freedom exercised by classic architects (even the boldest ones) consisted of a relative difference of scope, always in reference to a general law that they never sought to breach or abolish [Fig. 04]. Said law sprang from a cosmological order with which the principle of imitation of nature was consistent, the principle disregarded by modern architecture in favour of abstraction. In a way, Le Corbusier was to travel the path that Friedrich Schiller had signalled previously as the one to be followed by the creative faculty, from liberating itself from others’ laws to establishing “autonomous, internal regulations” able to guarantee “the imagination the absolute right to impose its laws” solely on the basis of “the supreme internal need”²⁰. Consequently, the type of freedom that an architect like Le Corbusier was to adopt during the creative process would be fully consistent with the new criteria for legitimizing the modern project. Furthermore, whereas in the first instance it was still possible to talk about abuse or mistakes, in the second instance, the mistake would be an aesthetic category in its

own right. Le Corbusier’s stance was simply the derivative of a cultural phenomenon that was to characterize an entire era because it modified the nature of the work of art on the basis of certain inherent fundamentals, independent of any external authority. From this moment onwards, the artist, the architect in our case, had to “create whilst the rules for the creation were being established”²¹.

However – and this comment is particularly pertinent in the case of Le Corbusier – , whilst the individual creative act is part of a search whose purpose extends beyond the specific work, this suggests the existence of a set of rules that is valid for a group of works and, therefore, to a certain extent broadly applicable (but not absolute). This is the case of the ‘five points’ mentioned earlier that Le Corbusier applied during his exploration of the degree of freedom that musical theory attributes to variations on the same theme [Fig. 05]. Upon the gradual decline of these ‘five points’ throughout the cycle of the purist villas of the twenties, Focillon’s words about the mechanics of the life of forms resonate clearly, “The strictest rules, apparently intended to dry out formal matter and reduce it to extreme monotony, are precisely the ones that highlight its never-ending vitality best by its wealth of variations and astonishing fantasy of metamorphoses.”²² Not for nothing can a broad channel for artistic licence be seen in the patient search undertaken by Le Corbusier of his own work and according to his own rules, enabling his work to be analysed and ultimately reorganised into families, series and cycles. Be it the purist villas of the twenties, the masonry constructions built from the thirties onwards, or his creations for vast public programmes that he himself called his ‘great works’, in every case, the first flame of creativity spread through a series of works that confirm or deny earlier themes, successively posing new problems, until a pure, paradigmatic expression would hopefully be attained.

The game of the free plan

An analysis of the countless preliminary sketches of his projects conserved by the Le Corbusier Foundation reveals that during the creative process the architect was playing a spontaneous game. Indeed, according to Johan Huizinga, all games are governed by “absolutely obligatory, but freely accepted rules”²³ which are usually not questioned.

To a considerable extent, the game concept summarizes the questions addressed so far. As Jorge Torres remarked, “the dialectic between the rule and the game is ever present in Le Corbusier’s thought as a dialectical couple that eludes arbitrariness whilst affirming the freedom of the artist, who has the innate ability to create his own legality”²⁴. Indeed, Le Corbusier himself repeatedly refers to play “in which the rules arise at the moment of creation, are developed, affirmed and become essential”²⁵. Playing the game is, therefore, the artist’s *raison d’être* and basis of his freedom. And if this metaphor is so explanatory in the case of Le Corbusier, it is perhaps because he himself meticulously designed his favourite board game: the free plan.

The free plan ‘game’ strikes a balance between the architect’s spontaneous gestures and the demands of composition whilst embodying the more general principle of artistic practice according to which “the power of the formal order alone can enable free, spontaneous creation”²⁶. The freedom Le Corbusier ascribes to the plan represents, perhaps better than any other, the two-fold meaning we associate with this notion: the implicit order – as defined by the load-bearing structure and the geometry of the container volume – guides and limits the particularities of a complex distribution that finally provides “all desirable proximities and separations”²⁷. But this kind of freedom was perhaps not so novel for users accustomed to the variety of paths materialized by the French art of distribution ‘despite’ the construction featuring load-bearing walls²⁸, for the plan paralyse, or traditional plan, was never any such thing in the hands of a skilled architect well versed in the discipline of distribution, like Le Corbusier himself in fact. Be that as it may, the free plan presents us, as Colquhoun suggests, with a dialectic between technical determinism, on the one hand, and freedom and improvisation, on the other²⁹; a dialectic that caught Le Corbusier in its web as he embraced the legitimacy endowed upon his own artistic aspirations by new techniques. He claimed that they were nothing more for him than “liberties taken [...] because they have been acquired, torn from the living sources of modern matter. Poetry, lyricism, contributed by techniques”³⁰ [Fig. 06].

But if “the plan to be free, as per one’s wishes”³¹, then one might wonder who and what such unrestricted freedom is for. Might such freedom benefit users whose needs are not yet all satisfied, theoretically enabling them to adjust the layout over time? Or was it perhaps an attribute of the plan itself to be able to self-determine and adapt to contingencies on the basis of a formal order defined beforehand? Even if these supposed effects of the ‘free plan’ were merely possibilities during the project – because they would rarely be certified in practice –, would the intention of the declared freedom be rather to help its supporter and architect in such a way that the theory indirectly underpins the interests of his creative work?

The concepts of free plan and free façade suggest that Le Corbusier did not just formulate his own rules autonomously but also incorporated into them the very freedom he had used to create them. A curious transitive property indeed, this regulated freedom transferred to its object, i.e. the plan of a house or the city. It must also be said that in this way, the architect reserved two degrees of freedom: firstly, in defining the rule, and then, in the specific way of operating according to it. And the non-explicit purpose of this two-fold freedom might actually be to safeguard the artist’s independence from his own set of rules, like a sort of amendment or exemption in line with those that, as mentioned earlier, Le Corbusier exercised vis-à-vis the ‘regulatory lines’ or the Modulor.

Who knows whether it diminished the complete freedom he granted himself, but

the truth is that finally Le Corbusier would not forget the impact of such freedom upon the lives of the potential recipients of his works, despite being typified according to a new idealization: the 'modern man'. This is the meaning of freedom that he developed in another paper with a decisive title, "Freedom through order", part of his book *The City of Tomorrow and its Planning* (original in French *Urbanisme*). In it, he upholds the planning of cities by means of a new system of aggregated cells – the well-known Villas apartment blocks – in search of an individual freedom that was, he believed, compromised by the cluster arrangements used at that time³². One might infer that, according to Le Corbusier, the rules used to plan a city – and the same could be said of a house – facilitated individual freedom and were nothing more than an epiphenomenon of the rules that had governed the planning itself, i.e. the actual project. As if, in a causal chain, certain dispositions had unleashed others, leaping boldly from the architect's ideology to the drawing board, from design to city governance.

Conclusions

We have seen how the rigor of academicism, the technical imperatives and town planning constituted for Le Corbusier a set of heteronomous considerations that the architect would resort to on many occasions in search of a source of legitimacy, even by opposition, for his own free will³³. But the preceding analysis also suggests that this resource would at all times be compensated by a vector of the opposite sign that would rank the autonomy of the creative individual according to his own set of rules adopted freely, just as the rules of a game are willingly accepted.

On the one hand, at first he was driven to demand the de-Vignolization of architecture, as opposed to the academic tradition handed down, in such a way that this great liberation would enable stagnant, old laws to be replaced by others more in keeping with the new times. On the other hand, the new formulations no longer aspired to the universality of the classical system, but rather, on the basis of the renewed subjectivity of the artist, limited its validity to his own production or even just one of his works. The inherent legality characterising the work of art from the avant-garde onwards, would thus have its correlate, in the case of Le Corbusier, in a set of his own rules that the Franco-Swiss master would repeatedly make explicit. But, at the same time, this would not prevent the 'five points' of a new architecture from being the theoretical foundation of a series of works sharing the same, broadly applicable but no longer absolute principles. Finally, and although the architect found in the new techniques the pretext for the renewed principles of his architecture, other purposes, perhaps unconscious, could also be surmised for the points of his doctrine, insofar as such points served both to develop the potential of the new ways of building and ultimately preserve the creative faculty of the architect: his own freedom. Whereas, generally speaking, the notion of freedom

shifts permanently between the ability to do something and a constraint, the work and thought of Le Corbusier seem to confirm that the architect's work moves incessantly between both extremes. Even when only advocating one of them, the architect tacitly uses the other, either as an alibi for arbitrariness or as a counterpoint for the strictest objectivity. Thus far we have sought to demonstrate that freedom in architecture does not mean a lack of rules or constraints but that architecture is, perhaps, an art of compromise.

1. Le Corbusier, *Textes et dessins pour Ronchamp* (Paris: Éditions Forces Vives, 1965), s.p. Our translation.
2. Ígor Stravinski, *Poética musical* (Barcelona: Acanalado, 2006), 66.
3. Milan Kundera, *Los testamentos traicionados* (Barcelona: Tusquets, 2003), 28.
4. Le Corbusier, *La casa del hombre* (Barcelona: Poseidón, 1979), 118. Our translation.
5. Le Corbusier, *Mensaje a los estudiantes de arquitectura* (Buenos Aires: Infinito, 2004), 41. Our translation.
6. Le Corbusier, *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo* (Barcelona: Poseidón, 1999), 39.
7. Alan Colquhoun, *Modernidad y tradición clásica* (Madrid: Júcar, 1991), 62; Antón Capitel, "El racionalismo lecorbusieriano y la composición por elementos," *Massilia: anuario de estudios lecorbusierianos* (2008), 123.
8. Hanno-Walter Kruft, *Historia de la teoría de la arquitectura*, vol. 2 (Madrid: Alianza, 1990), 679.
9. Le Corbusier, *El Modulor*, op. cit., 24. Italics in the original. Our translation.
10. Alan Colquhoun, *Arquitectura moderna y cambio histórico. Ensayos: 1962-1976* (Barcelona: Gustavo Gili, 1978), 113. Patrick Burniat, meanwhile, mentioned more recently the desire for intelligibility that might have driven Le Corbusier "to search for common rules that could be shared, at the risk of being restricted". See Patrick Burniat, "La règle du jeu," *LC. Revue de recherches sur Le Corbusier*, n.º 5 (2022), 58.
11. Le Corbusier, *El espíritu nuevo en arquitectura*, op. cit., 47. Our translation.
12. *Ibid.*, 37.
13. Le Corbusier, *El Modulor*, op. cit., 59. Our translation.
14. Le Corbusier, *Precisiones*, Op. cit., 49. Italics in original. Our translation.
15. *Ibid.*, 90, 93.
16. Jacques Lucan, *Composition, non-composition: architectures et théories, XIX^e-XX^e siècles* (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009), 374.
17. Erich Fromm, *El miedo a la libertad* (Buenos Aires: Paidós, 1976), 59-61. Burniat drew upon later essays by Isaiah Berlin to formulate a notion similar to two-fold freedom (negative and positive). See Patrick Burniat, *Le plan libre de Le Corbusier ou l'architecture mise en tension* (Brussels: Université de Bruxelles, 2021), 241 ff.
18. Andrea Palladio, *Los cuatro libros de la arquitectura* (Madrid: Akal, 1998), 117-118.
19. Teofilo Gallaccini, *Trattato sopra gli errori degli architetti* (Venice: Giambattista Pasquali, 1767). Written in 1621.
20. Friedrich Schiller, *Cartas sobre la educación estética de la humanidad* (Barcelona: Acanalado, 2018), 144, 140, 91.
21. Helio Piñón, *Curso básico de proyectos* (Barcelona: UPC, 1998), 110.
22. Henri Focillon, *La vida de las formas* (Madrid: Xarait, 1983), 13.
23. Johan Huizinga, *Homo ludens* (Madrid: Alianza, 1972), 55.
24. Jorge Torres, *Pensar la arquitectura: "Mise au point" de Le Corbusier* (Madrid: Abada, 2014), 91.
25. Le Corbusier, *Mise au point* (Madrid: Abada, 2014), 19. Our translation.

26. Focillon, op. cit., 22. "The stricter the rules, the more the game is a game" (o.t.), as Kundera would have said, op. cit., 28.
27. Le Corbusier, *Precisiones*, op. cit., 60. Our translation.
28. Raúl Castellanos, *Plan poché* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2012), 247.
29. Colquhoun, *Modernidad y tradición clásica*, op. cit., 206-207.
30. Le Corbusier, *Precisiones*, op. cit., 160. Italics in original. Our translation.
31. *Ibid.*, 118. Italics in original.
32. Le Corbusier, *La ciudad del futuro* (Buenos Aires: Infinito, 1962), 145.
33. Burniat, *Le plan libre de Le Corbusier*, Op. cit., 247.

Le Corbusier
Free plan
Game
Licence
Improvisation
Composition.

Consolidating the periphery: three residential complexes in Zaragoza by Grupo Z

Juan Carlos Salas Ballestín and Raimundo Bambó Naya

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5174>

Introduction

Grupo Z was a group of architects that played a major role in the critical renewal of architecture in Zaragoza in the 1970s and 1980s. The members of the group came and went over time, but Saturnino Cisneros Lacruz and Juan Antonio Carmona Mateu remained throughout its history. Their professional careers began when they finished their studies at the Barcelona School of Architecture and occasionally collaborated with other architects before establishing the group and naming it Grupo Z7—which they later shortened to Grupo Z. Their methodological approach was innovative in their vision of architecture as a specific response to particular needs, rather than the implementation of generic ideas¹. Cisneros and Carmona bestowed their architecture with social content, at times collaborating with neighbourhood movements and Christian base communities. With this approach, their projects were committed to the users' needs and situations. They paid painstaking attention to the urban context in all their works by offering spaces especially designed to foster social interaction. They imbued their projects with a formal strength that gave them their own recognisable character.

Before designing the residential complexes that are the focus of this study, the architects of Grupo Z had already completed a wide variety of projects in the city, mostly residential buildings and public facilities on the outskirts. From 1981 to 1984, they built three adjacent residential complexes in the peripheral neighbourhood of La Paz. These complexes reflect the change underway at the time in the sensitivity towards the contextual problem of the city², framed in new ways of understanding and shaping the outskirts. This is clearly seen in the collective residential buildings located at Calle Unceta 63 (1975) and 56 (1977)—where they experimented with combining housing of different types and heights—and in Cooperativa Pirineos (1979)—where they provided specific solutions to the surroundings with an interesting volumetric and typological combination adapted to a semi-closed type of block³. The most remarkable public facilities they designed were, among others, the parish church and residence of Santa María de Begoña (1973)—a building with a complex programme that

expanded the paltry amount of surrounding public space by opening new routes inside—and the extension of the Faculty of Law (1983), an intervention that combined a solid volumetry and an implementation that was sensitive to the pre-existing building and the surrounding campus⁴. The group's work concluded with the project to rehabilitate the Antiguo Hogar Pignatelli to host the seat of the Regional Government of Aragón (1984), a large-scale institutional building in which Grupo Z introduced concepts relating to ecology and sustainability.

The purpose of this study is to analyse the characteristics of these three residential complexes and to identify the innovative architectural values that have contributed to the consolidation of this peripheral neighbourhood, a suburban settlement that emerged precariously to accommodate an emigrant population from rural areas. Unlike previous urban planning interventions in the area that followed the model of commuter town with large generic residential slabs, Grupo Z designed buildings that blended into the surroundings and enhanced their vernacular character. This architecture expressed an individual and specific nature, produced by logic via a decision-making process adapted to an urban context, a collective identity and an economic situation. To achieve this purpose, this work draws on written sources—which thus far have mostly been urban planning texts about the district—oral sources⁵, archival documentation⁶ and collection of data on the current state of the complexes.

Suburban morphology and identity of the La Paz neighbourhood in Zaragoza

The district of La Paz is located on the southern outskirts of Zaragoza, separated by the boundary marked by the Imperial Canal of Aragón. The location rises above the rest of the city and enjoys a more pleasant climate, with less fog in winter and cooler temperatures in summer. The area was originally active in agriculture and extractive activities. During the 1940s, a settlement called “Colonia de La Paz”⁷ was founded on the right bank of the canal, marking the city's new southern boundary, behind a peri-urban area that mixed cultivated land and residential and industrial buildings. This new suburban fabric was organised into closed, low-density blocks divided by party walls into small plots, with constructions around farmyards. Public spaces were unpaved streets lacking services or public facilities, except for the school and the church. The buildings generally stood one or two storeys high, were made of adobe or brick, had been built by the residents themselves and lacked municipal permits. In the 1950s, a Roma shanty town appeared in an old gravel quarry in the northern part of the district, a group of substandard dwellings lacking any form of planning and known as “Las Graveras” [Fig. 01].

Successive urban planning efforts acted on this slum disorder to provide proper services, public facilities and road infrastructure that would enable the construction of new

residential areas at a time when the city was undergoing disproportionate demographic growth⁸. The requalification of buildable land as “intensive residential” land enabled the construction of high-rise housing states [Fig. 02] on the new plots, which were much larger than the original ones. This was a speculative model of a commuter town linked to the future southern ring road that put the weight of mobility on private vehicles and prioritised broadening the streets over respecting the existent layout. A large part of the existing urban fabric should be demolished to that end and the residents who just a generation before had built their homes with their own hands should be evicted with no trace of empathy.

The consequences of these plans were the opposite of the residents' demands, as the new housing states were filled with enormous residential slabs without the desired municipal services. The residents reacted and organised against the Development Plan, held assemblies⁹, formed a Compensation Board¹⁰, collected signatures and challenged all construction permits granted. This unprecedented social support finally had an effect on the new democratically elected municipal government, which added these demands in its policies and started to lay the foundations for a general plan aligned with the neighbourhood's characteristics.

After years of protests, a revised version of the Urban Development Plan—much more respectful of the existing fabric—was finally approved in 1979¹¹. “Las Graveras” shanty town became a park and its former inhabitants were relocated to a nearby residential complex¹². This operation affected the entire district, created a green area that gave continuity to the line of trees running alongside the canal, reorganised the road traffic entering the district through a perimeter road and created a new urban façade on the plots that closed the bordering blocks and, in turn, the backyards and rear façades that used to be exposed. In 1981, a modification of several blocks of Polígono 37 was processed and the final alignments of the new plots bordering “Las Graveras” were approved, with fewer effects on the existing plots and tree-lined streets—corridors with extensive pavements that were even pedestrianised. This revised plan defined the three residential complexes that are the subject of this study.

In 1981, the morphology of La Paz combined the characteristics of the original settlement, with a highly fragmented plot division grouped into blocks where modest one- or two-floor dwellings had been built with small front gardens and back farmyards, interrupted by subsequent housing states with large slabs. The public relational spaces were limited to narrow, winding and sloping streets with abundant vegetation and sweeping views of the surrounding landscape. The identity of the district was linked to the social class and origin of its inhabitants, mostly workers from rural environments who interacted as well-acquainted neighbours, with great capacity for self-defence and group action.

An architectural proposal that reflects the context

The architects of Grupo Z were aware of the district's problems and took part in pressing the residents' demands¹³. Their architectural proposal—three subsidised housing complexes called Palma de Mallorca, Orense and Goicochea¹⁴ built between 1981 and 1984—applied innovative concepts inspired by people's experiences to consolidate this peripheral neighbourhood [Fig. 03]. The three residential complexes were adapted to the unique character of the place, interacting with the environment while respecting its original identity. Complexes such as the Tiburtino neighbourhood in Rome (1950-54), by Marco Ridolfi and Ludovico Quaroni¹⁵, and the subsidised housing estate Caño Roto in Madrid (1957-69), by José Luis Íñiguez de Onzoño and Antonio Vázquez de Castro¹⁶, could be considered as precedents of residential models expressing a certain vernacular and popular character that respect the morphology and psychological dimension of the place.

The three residential complexes that are the subject of this study are part of the neighbourhood's new façade facing La Paz Park and are part of the effort to transform the old rundown area of "Las Graveras" into the suburb's new centre of activity. The three complexes are located on three plots of land bounded by wavy shapes that continue the existing urban fabric without interfering in it and are the result of less aggressive urban planning interventions achieved by the residents' group action. The buildings adapt to the contour through distinctly modulated orthogonal floors consisting of rows of short-bay dwellings with façades running parallel to the alignments. Unlike the last detached slabs built in the neighbourhood that sparked great controversy, these buildings continue the urban fabric of the adjacent blocks and conform to the neighbourhood's original scale [Fig. 04].

These residential groups increase the average density of the neighbourhood without distorting it, thereby sharing the burdens of urbanisation among more residents. They also help to establish public facilities and services in the neighbourhood and boost circulation, which in turn increase safety and help to preserve public spaces. The buildings acquire a mostly horizontal fragmented volume, with dwellings grouped in rows standing taller among surrounding urban events such as intersections, bends and backdrop perspectives [Fig. 05]. They expand the visual space and incorporate vegetation to the streets using setbacks from the exterior alignments of the plots. The resulting space is therefore filled with strips of gardens marking a transition between the public and private spheres. Just like in their suburban environment, access to dwellings and commercial premises is gained through several entrances distributed along the entire façade, which point to a clear interest in activating pedestrian routes along the entire perimeter rather than making a closed housing state.

There are two simultaneous scales to the complexes' volumetry. The domestic scale is respectful of the scale of the neighbourhood in the encounters with other dwellings in the block. Though the buildings designed by Grupo Z are generally larger than other buildings in their surroundings, they reduce their size in the encounters with the walls limiting the neighbouring properties¹⁷ [Fig. 08]. On the urban scale, they make up an entire front façade facing La Paz Park and become larger as their height increase at the corners and at the backdrop perspectives of some adjacent streets. The commercial premises support this perception because they occupy the ground floors of taller volumes¹⁸.

Even though the urban fabric dictates the buildings' orientation, the dwellings take advantage of their two façades to place the main spaces in the most favourable position¹⁹. As such, the façades can be assigned to two different categories: active and passive [Fig. 06]. Active façades are oriented towards the outside of the block or towards the south if the outside faces north. They bend, forming recesses and projections that delimit the exits to the terraces and gardens, so that each resident can personalise them by adding plants or furniture. Despite their length and marked modulation, each dwelling is recognisable from the outside, showing no sign of the monotony of large and repetitive residential slabs. Passive façades are oriented towards the interior of the blocks, or towards the north in certain cases. They are much flatter than the front façades and contain large panels of movable slats that cover the openings of the kitchens. In both types of façade, the openings of the bedrooms conform to the proportions of the windows of the popular architecture surrounding them, with the clear intention to blend into the suburban complex. Their materiality also evokes traditional structures, reinterpreted with a contemporary sensibility. They combine the two-tone facebrick wall sections with the geometry of the openings and the slanted roofs in an expressive, non-repetitive compositional approach that varies based on the relationship between the façade and its surroundings.

Typological combination to accommodate population diversity

To prevent having new residents all belonging to the same type of family unit, Cisneros and Carmona combine dwellings with different features, which is an advance of one of the main themes of residential architecture in the years to come: the importance of accommodating different types of users²⁰. The surface areas of the dwellings in these subsidised residential complexes vary from a small 60m² studio with two bedrooms to a 90m² maisonette and four bedrooms. The possibility of addressing the needs of conventional families with children—as most residential buildings at the time—and also of other cohabitation units, like single people, couples without children or couples whose children have left home, complements the homogeneous offer of both the original low-rise dwellings between party walls and the detached residential slabs built later in La Paz [Fig. 01]. This population diversity has

an impact on the immediate public space, leading to a wider range of needs and uses that call for longer time frames, thus favouring the conditions for neighbourhood watch to prevent the crime and vandalism that may occur in temporarily empty environments²¹. In terms of urban planning, attracting people of different age groups supports a more rational and balanced use of the health and educational facilities of the district.

For the planning of Colonia Juan XXIII, in Carabanchel (1963-66), Romani, Mangada and Ferrán propose an elaborate typological combination of building complexes: up to six types of housing with different characteristics are grouped together in dialogue with the surroundings, sometimes in a row and other times in high-rises²². The architects of Grupo Z use this same mechanism to meet the housing needs of a diverse group of people. They had already tested and improved this resource in previous buildings, and it reaches its greatest expression in these residential complexes: a versatile combination of types of residences through stacking, juxtaposition and twinning, perfectly adapted to the geometry of the blocks and party walls. They propose four types of residences: high-rise dwellings, ground-floor dwellings, stacked maisonettes and twin maisonettes.

Fifty-six of the 131 dwellings²³ in the three residential complexes of La Paz are grouped in high-rises whilst the remaining 75 are arranged in rows, thereby showing general prevalence of suburban features [Fig. 04]. Of the three, the Orense residential complex serves as the best example of this typological combination [Fig. 07]. Its floor plan follows two parallel rows around ten metres deep that are interrupted by several high-rise slabs. All the dwellings in this complex have active façades facing the south to receive as much sunlight as possible.

- The high-rise flats are grouped into two volumes with four raised floors. Each floor has two dwellings distributed by a central core with a staircase and a lift. All have double orientation with at least two façades. The living-dining rooms have large terraces facing the most favourable orientation and the kitchens are in the rear.

- The ground-floor dwellings are much more versatile. Their geometry is more flexible, so they adapt to the ground floor of the high-rise buildings, to the bends of the floor and the encounters with the party walls of the block. They have disparate features, yet all share a powerful link with the semi-private gardens related to the street.

- The northern row of the Orense residential complex is made up of stacked maisonettes that form a total of four levels, with one maisonette stacked on top of another. The lower ones are directly accessible from the public space, whilst the upper ones are accessible via an outside distribution corridor serving as an aerial street [Fig. 07]. The lower level of each maisonette houses the day rooms—a living-dining room and a large terrace or private garden connected to the active façade, and a kitchen—and the upper level has three rooms.

- The southern row of the Orense residential complex is shorter to let sunlight in to the northern row [Fig. 08]. There, twin maisonettes are grouped into modules with four dwellings combined in three heights. Two dwellings occupy the ground floor, two the second floor and all four share the first floor [Fig. 08]. The dwellings on the ground floor are connected to the semi-private front garden by a spacious open living-dining room. The master bedroom and kitchen are at the back, providing access to the private back garden. Two more bedrooms are located on the first floor. The upper dwellings are accessible from the first floor via an outside staircase located in the semi-private front garden, through a smaller dining-living room and a kitchen in the back, with four bedrooms on the second floor.

Variety of in-between spaces for community relations

Cisneros and Carmona advocate a close relationship between the dwellings in these buildings and the surrounding public space, similarly to a village. Instead of the large hermetic residential slabs built on the outskirts in previous years, Grupo Z proposes a housing model more permeable to the street, inspired by popular experience governing structures like the original constructions in the neighbourhood. The thresholds between the dwellings and the street become, therefore, spaces of physical and psychological connection between neighbours, where visual and acoustic barriers fade away to expand the sphere of influence and surveillance from the private to the public sphere²⁴. The housing in Preston designed by James Stirling (1957-59) could have been the reference of the architects of Grupo Z for the design of these residential complexes²⁵. These buildings enhance the use of the street by placing the building in low, horizontal rows with independent entrances and tight connections with the street to foster events such as children's games, sporadic chats and monitoring from the windows to improve the life of the neighbourhood, as was the case in "bye-law" working-class neighbourhoods in 19th-century England²⁶.

The spaces that most turn to the street in all three residential complexes are the terraces and semi-private gardens located next to the active façades²⁷. Designed for long stays, they have effective rest areas suitably sized to accommodate furniture and integrated planters to introduce vegetation²⁸. They also enjoy a great deal of sunlight and artificial lighting. Living in these threshold spaces fosters familiarity and creates links between users and specific aspects of the immediate public space that bestow the buildings with their own identity, like the weather, the times that residents circulate and pass by, seasonal changes in the plant life, smells, sounds and more. The three buildings are rather short, as they are never higher than the ground floor and four upper floors. The thresholds, therefore, stay in contact with the ground level [Fig. 09].

The thresholds of the different types of suburban housing play an even more complex

role. These semi-private gardens not only serve for stays, they acquire an in-between character as a route providing access to the dwellings in a smooth and easily accessible transition between the public and the private. They are bounded by small fences, which mark their limits but do not create a striking visual separation²⁹. Access points to these gardens are independent and spread all along the perimeter of the building. Generally grouped four by four, they have small shaded areas and steps—to foster random encounters between neighbours—that can become spaces for occasional stays and improvised conversations [Fig. 10]. All these features support the flourishing of neighbourhood life, as the inhabitants cross paths with people passing by and going about their day in the many entrances to the dwellings. This favours relationships in the public space, similar to what happens in rural settlements.

An architectural approach to establish the peripheral district

Even though the original settlement was distorted by urban planning projects that allowed the construction of large and out-of-context residential slabs, thanks to subsequent urban interventions and buildings that respected the pre-existing built environment—such as these three residential complexes—the district of La Paz has filled holding to the positive traits of its original identity whilst rectifying its shortcomings. Instead of applying generic and universal solutions, the architects of Grupo Z designed these buildings based on common sense, providing specific and individual solutions seeking integration in the surroundings, adaptation to the socioeconomic situation and the promotion of an identity.

The architecture of these residential complexes reflects the urban context, gives continuity to the pre-existing blocks, increases the density of the neighbourhood without distorting its scale and fragments the volumes in the most important positions of the surrounding street. This architecture uses a modern language expanded through the reinterpretation of vernacular features: low-rise façade fronts, independent points of access to dwellings and commercial premises, gardens in front courtyards and farmyards, openings with domestic proportions, inclined roofs and facebrick materiality.

The buildings are aimed at working-class inhabitants living on the outskirts of the city. Despite the financial limitations, all the dwellings enjoy great spatial quality, abundant lighting and cross ventilation. To attract a diverse population, the complexes provide four different types of housing units, combined both in row and in height by stacking, juxtaposing and twinning. Most of these types of dwellings have suburban features and a strong connection to the street.

The architects of Grupo Z offer users the possibility personalise their terraces and gardens with vegetation and furniture. These thresholds between housing and public space are conceived as efficient places for rest, extending the area of -

1. Juan Antonio Carmona, *Grupo Z, Quince años de supervivencia* (Zaragoza: Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón y La Rioja, 1981), pp. 62-68.
2. Antón Capitel, *Arquitectura Española. Años 50 - años 80* (Madrid: MOPU Arquitectura, 1986), pp. 28-32.
3. Juan Carlos Salas Ballestín and Raimundo Bambó Naya, *La arquitectura de lo específico. Cooperativa Pirineos en Zaragoza. Proyecto, Progreso, Arquitectura* (Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, 27, 2022), pp. 148-165.
4. Luis Miguel Lus Arana and Lucía Pérez-Moreno, *Un edificio invisible. Nuevo aulario de la Facultad de Derecho de la Universidad de Zaragoza. Proyecto, Progreso, Arquitectura*. (Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, 24, 2021), pp. 88-105.
5. The visit to the residential complexes took place on 19 February 2021, with Juan Carmona. On 9 January 2021, Juan Carmona was interviewed about the trips made by members of Grupo Z and on 17 January 2023 he was interviewed again about issues related to these dwellings.
6. Municipal Archive of Zaragoza City Council: End of the works on the Goicochea residential complex (File 28402/1981), Execution project for the Palma de Mallorca residential complex (file 38802/1981) and Execution project for the Orense residential complex (File 35.780/82). Archive of the Professional Association of Architects of Aragón: Polígono 37 Development Plan, Polígono 37 Revised Development Plan and Modification Plan for several blocks of Polígono 37.
7. José Garrido, *Evolución histórica y socioeconómica del barrio de Torrero-La Paz* (Zaragoza: Geodesma, 2003), p. 39.
8. The 1957 General Urban Development Plan of limited the area surrounding the Imperial Canal and the "Las Graveras" settlement as green areas. Yet it was the 1968 General Plan that classified the residential use of the neighbourhood as "intensive suburban" to support high density and more built volume. The Polígono 37 Development Plan, approved in 1974, organised the area in more detail, delimiting the land for residential and facility use, realigning the roads and proposing new bridges over the canal connecting to the city.
9. With an extraordinarily large demonstration attended by 600 to 800 people. See Elvira Adiego, *Zaragoza barrio a barrio. Tomo IV* (Zaragoza: Federación de Asociaciones de Vecinos de Zaragoza, 1984), p. 207.
10. The Compensation Board was officially established in 1977. Promoted by the Association of Homeowners and Residents of the Neighbourhood of La Paz and some of the largest landowners, the Board advocated for neighbourhood movements by pressuring the authorities to review the planning under way. See Elvira Adiego, *Zaragoza barrio a barrio. Tomo IV* (Zaragoza: Federación de Asociaciones de Vecinos de Zaragoza, 1984), pp. 189-190.
11. The text lists the following premises: "a) Do not fully make the road structure secondary to road traffic needs. b) Avoid radical surgical urban planning that breaks up the established urban fabric as much as possible. c) Obtain spaces for public use by grouping together buildings provided for in previous planning efforts. d) Limit impacts on tree-covered areas as much as possible."
12. This policy to relocate the people who lived in the substandard housing failed spectacularly. In 1982, the 140 families living in "Las Graveras" moved to La Quinta Julieta, a residential complex built on the other side of the canal to accommodate the Roma population from various districts. The problems caused by this modern ghetto forced the residents to move yet again and it was demolished a few years later.
13. Saturnino Cisneros and Juan Carmona attended some neighbourhood assemblies (interview by the author of the article with Juan Carmona on 17 January 2023).
14. In relation to the main streets bordering the plots of land.

15. David Franco, *Escenografía simulada de lo colectivo: Mimesis y simulacro en el barrio de Tiburtino* (Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, 2015), pp. 75-100.
16. Carlos Sambricio (ed.), *Un siglo de vivienda social. 1903-2003. Tomo II* (Madrid: Nerea, Ayuntamiento de Madrid, Consejo Económico y Social de España, 2003), pp. 108-109.
17. The original dwellings in the neighbourhood of La Paz have one or two floors.
18. Only two of the four commercial premises are currently in use in the Palma de Mallorca residential complex and the two in the Goicochea residential complex have never been prepared for use.
19. The general criterion is to situate the main rooms facing south, or barring that, towards the street. The serving spaces seek the north façades or those facing the block's courtyard.
20. Josep María Montaner, *La arquitectura de la vivienda colectiva. Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea* (Barcelona: Reverté, 2015), p. 169.
21. This phenomenon can occur in suburban areas with a homogeneous population, during work and school hours, or in other areas that attract activity during a specific time frame through excessive zoning and that remain empty the rest of the time. See Jane Jacobs, *Muerte y vida de las grandes ciudades* (Madrid: Capitán Swing Libros, 2013), pp. 175-184.
22. María Antonia Fernández, *Las colonias del hogar del empleado. La periferia como ciudad* (PhD dissertation, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2006), pp. 106-115.
23. Count of the typological combination of residential complexes: Goicochea with 21 dwellings (12 twin maisonettes + 1 ground-floor + 8 high-rise) and 2 commercial premises, Palma de Mallorca with 57 dwellings (20 twin maisonettes + 5 ground-floor + 32 high-rise) and 2 commercial premises and Orense with 53 dwellings (10 twin maisonettes + 22 stacked maisonettes + 5 ground-floor + 16 high-rise).
24. Jan Gehl, *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios* (Barcelona: Reverté, 2020), p. 135.
25. Cisneros and Carmona, future members of Grupo Z, travelled to England in 1967. The trip was organised for students of the Barcelona School of Architecture (ETSAB) and they visited works by Stirling and others. Information collected from an interview with Juan Carmona, a member of Grupo Z, conducted by the author of the article on 9 January 2021.
26. John Jacobus, *James Stirling. Edificios y Proyectos 1950-1974* (Barcelona: Gustavo Gili, 1982), pp. 48-53.
27. To receive maximum sunlight, the active façades either face south or, if that is not possible, the outside of the block.
28. Today we can see how these spaces for extended rooms work perfectly, as they are filled with tables, chairs and lots of vegetation.
29. Today, almost all the fences have been covered with elements providing visual independence, such as climbing vegetation, textile screens and natural heather.

Periphery

Suburban areas

Residential architecture

Typological combination

In-between spaces

Bangkok: 1999-2542. Examining the Legacy of the Sixth Edition of “Cities on the Move”

Francisco García Moro

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5175>

Bangkok, 1999: the Sixth Edition of “Cities on the Move”

“Cities on the Move” was an itinerant art exhibition about Asian cities organized by Hans-Ulrich Obrist (b. 1968) and Hou Hanru (b. 1963). The first edition took place in Vienna in 1997, followed by Bordeaux, New York, Humlebaek and London. Bangkok, a city that was still recovering from the Asian financial crisis, hosted the sixth edition in 1999. Unlike the other host cities, the Thai capital lacked venues that were suitable for international art shows. However, such inconvenience was turned into an opportunity: instead of conceiving the itinerant exhibition as a “product to be packaged and sent on to the next venue”, Obrist and Hanru conceived a more flexible organization. A program that would remain open to fixes on-the-go and last-minute arrangements. “Little by little, very interesting things started to occur” since artists spontaneously started collaborating with each other and the ‘exhibition in this sense truly became on the move’²². After the European editions, the festival was returning to Asia –its conceptual ‘home’– and thus there would be chance to present art “originally produced for the context”. For Obrist, “simple artistic presentations”²³ in formal institutions were not enough to face the “fluctuations and instability: the unpredictable” conditions of contemporary exhibitions. The idea of spreading the show around a vast, developing metropolis fit well with the focus on the rapid urban development of Southeast Asia, highlighting the contrasts between local pulses and the nascent globalization.

Architect Ole Sheeren (b. 1971) and filmmaker Thomas Nordanstad (b. 1974) were appointed as delegate curators⁴ and one hundred and eight artists and architects were featured⁵. The event hosted a number of well-known Thai contemporary creators such as Rirkrit Tiravanija (b. 1961), Navin Rawanchaikul (b. 1971), Surasi Kusolwong (b. 1965), Chitti Kasemkitvatana (b. 1969) and Manit Sriwanichpoom (b. 1961), as well as Wong Hoy Cheong (b. 1960) and Lew Kungyu (b. 1960) from Malaysia, Arahmaiani (b. 1961) and Heri Dono (b. 1960) from Indonesia and the Singaporeans Simryn Gill (b. 1959) and Matthew Ng (b. 1962). Other well-known international figures such as Zhou Tiehai (b. 1966) and Rem Koolhaas (b. 1944) were also featured.

The notion of ‘Glocality’⁶, a hybrid quality that merges vernacular practices with the modes of transnational capitalism, served the curators to characterize a creative negotiation process that involved local and international artists⁷. Among the eight editions of the itinerant exhibition, Bangkok is probably the one that has received less attention afterwards. Almost twenty-five years later, at a time when globalization seems to be in course of reversal, we will assess the legacy of the sixth edition of “Cities on the Move”, understanding how the exhibition brought new options about the city Bangkok through the lens of some of the participant artists and architects. This show linked art, architecture and film as a response to and exploration of urban dynamism and development frenzy of which the East Asian metropolis was held as exemplary⁸. The promise of engaging the “dynamism of a contemporary Asian city” was, according to art critic Brian Curtin, “actually achieved”⁹.

Postmodernity and the ‘Spicy Soup Crisis’

The seminal work by Apinan Poshyananda (b. 1956) *Modern Art in Thailand: Nineteenth and Twentieth Centuries* in 1992 opened the modern study of contemporary Thai Art¹⁰. Four years later the first international show of Thai art, “Contemporary Art in Asia: Traditions/Tensions” launched at the Asia Society in New York City, curated by Poshyananda under direction of Vishakha Desai (b. 1949), who led the Society’s shift of focus from the historic collections to Asian contemporary art¹¹. The exhibition characterized the notion of ‘tradition’ as a homogenizing product of national politics that overlooked nuances and complexities across the diverse cultural spheres of Asia¹², exploring the way aesthetics were employed “in a counter-hegemonic fashion”¹³.

Out of educated circles, it may seem clear that Postmodernity had not permeated Thai society in the way it had done in the West. Majority of Thai artists had “not been directly exposed to Western developments in critical and literary trends”, in many cases for the unequal access to education resources. However, their work would exhibit several “defining characteristics of postmodernism” that reflected the ongoing transformations that were taking place in society¹⁴. The prosperity of the early Nineties facilitated the emergence of a middle class that constituted itself as a new political actor, which would eventually lead to the 1997 Constitution. However, the burst of the speculative bubble that same year¹⁵ gave rise to “vibrations of fear and unease spreading through the people” through mass layoffs and bankruptcies¹⁶. The intervention of the International Monetary Fund (IMF) left a bitter feeling, unleashing a wave of nationalism that was amplified by the mass media. In their urgency to “buy local”, the Thai consumers found themselves in the paradox that domestic products tend to mimic foreign looks. Marketers had then to appeal to underlying essential values or *Khwampenthai* (“Thainess”) that supposedly laid beneath their foreign skins¹⁷. Anthropologist Kasian Tejapira (b. 1957) noted that the term was appropriated by all sorts of social and political factions with the intention of reinforcing their moral capital,

resulting in a “palpably rapid and drastic change in the meaning and enunciation of Thai national identity”¹⁸. This resulted in a disorganized mix of divergent meanings, transforming Thainess into a “true postmodern entity”. It was a “liberalization” of “symbols of national identity” that opened up an “ethno-ideological space” while “linguistic barriers” crumbled resulting in a “semiotic chaos”¹⁹. Postmodernity opened the gates for artists to react against this essentialist reductionism, finding ample room to question the nationalist discourses through the re-appropriation of symbols and visuals, while also pointing at the true drivers of the country’s financial fallout.

The puzzling contradiction between essence and appearance literally reached the skies with the Nineties wave of neo-classical skyscrapers. The fast-economic growth engendered a plethora of Europeanising architectural pastiches, commonly known in Thai language by the term *Loui*: a French borrowing denoting a generic, phantasmagorical *Louis* style. The mixed-use complex “Amarin Plaza” (1985), designed by Rangsan Torsuwan (b. 1939)²⁰, was allegedly Thailand’s first commercial building to be sold entirely off plan. Its uncomplicated mix of classical orders, flamboyant vaults and curtain walls was an immediate hit for investors and the public alike. Other sumptuous developments such as “River Park Condominium” (1994) and “State Tower” (2001) followed along the riverside [Fig. 01]²¹. The construction of the most ambitious of these *Loui* buildings, “Sathorn Unique”, was however abandoned as a consequence of the crisis. Today, its forty-nine unfinished floors rise over the Chao Phraya River while the large ionic capitals made of concrete grant some odd romantic feeling to the ruin. In 1986 Architect Sumet Jumchai (b. 1939) –a cultured scholar and author of modernist landmarks such as the Museum of Science and Technology (1964) and the Campus of Thammasat University in Rangsit (1985)– inaugurated the “Robot Building” in 1986, an office tower shaped like an actual eighty-three meters tall android²² that was presented as “Post High-Tech” architecture²³. Given that the local construction industry could not emulate the technological wonders that architects like Piano, Rogers and Foster were creating around the world, the semiotic artifices of Postmodernity granted moral cover for local practitioners to thrive in figurativism and superficial extravaganza. These ‘Talisman-buildings’, as we could call them, catered simultaneously to the representation aspirations of the non-Western owners and developers international critics²⁴.

When “Cities on the Move” arrived in Bangkok a new elevated train system known as BTS was about to be inaugurated. However, since the bitter memories of the Hopewell fiasco, an airport transfer railway abandoned in 1998 after years of delays and scandals, were still fresh, the new project was being met with certain scorn and scepticism²⁵. It was in this context, marked by the amalgamation of extravagant buildings, oversized civil works and congested roads, when architect Ole Sheeren introduced the art show with this colourful description:

“543 years later... the city of Bangkok is full of Robot-Buildings, Louis-XIV Towers and Skeletons of unfinished constructions. They seem to be the dominant typologies, vertical characters, the ones to survive the battle of urban growth and mutation. [...] A fluidum of vehicles - boats are cars are moving points are continuous lines. Gravity is finally overcome: elevated highways. Skytrains. [...] On top: If not the dome then the temple, re-occurrence in the shape of arts, eyes and horns overlooking the city. Historical reminiscence or technological personification. Unidentified Flying Objects just landed. Saucers and dishes of urban comfort hovering above the ground. Ready for take-off: The city of the future...”²⁶

Sheeren played with the lapse between the Gregorian year of 1999 and that of 2542 in the Buddhist Era, which is the official calendar in Thailand. Pompous European towers, antique ruins out of time and place and the skeletons of unfinished mega-structures were merged into a prospective future that blurred the boundaries between localism, development and humanism.

The Event: Hungry Ghosts and Urban Skeletons

The poster of the event [Fig. 02] was designed by Navin Rawanchaikul in his signature pop style. Several architectural landmarks were portrayed around the featured artists: the “Robot Building” grew legs and turned into a walking humanoid, the revolving restaurant at Sofitel Hotel was uncovered as a flying saucer and the BTS skytrain, the city’s latest novelty, turned into a vigorous mythical Naga²⁷. In overall, the poster recreated the naïf looks typical of local movie billboards, which were notorious due to the unbridled creativity of local artists whose choral imageries were often more suggestive than the actual films. Rawanchaikul –disproportionally self-portrayed at the centre– interpreted literally the dynamism implied by the exhibition’s name, presenting it as a carefree comedy film. In a city at the peak of its postmodernist craze, the logotype played, as Sheeren, with the cohabitation of Western and Thai calendars, transporting the audience to a faraway future more than five hundred years ahead²⁸.

From the ninth to thirtieth of October of 1999, the artworks were exhibited in thirteen locations, including government galleries, cafés, theatres, shopping malls and the actual streets²⁹. A precarious transport arrangement of bus lines, train and river boats was suggested to the public, but it was patently insufficient for any casual visitor [Fig. 04]. In such scenario, it made sense to bring the action to the road, as in the tuk-tuk tour by Navin Rawanchaikul and Rirkrit Tiravanija. Other performances, like “Red Man Swimming” by Kata Sangkhue (b. 1976) took place right on the Chao Phraya River as warning of the slow but unavoidable demise of Bangkok, a city built on a dense network of canals and unstable soil, under the overwhelming weight of its urban development.

Domestic spirits are entities in an eternal state of hunger; they are remnants of the animist cults that still permeate Asian post-colonial societies and enjoyed a prominent role at the festival. During the opening event at the Siam Society, a paper model of River Park Condominium (at the time one of latest and most flamboyant high-rises) was exhibited while Malaysian Liew Kungyu (b. 1960) performed as a Chinese fortune genius dressed with logos of foreign consumer brands [Fig. 03]. Liew’s performance would continue around the gold shops –a trade that is commonly attributed to the Chinese diaspora– in the Siam Discovery Mall³⁰.

After a career as a photojournalist and advertiser, Manit Sriwanichpoom (b. 1961) presented “This Bloodless War” (1997), an unsettling photographic series that was posted in street³¹ billboards. Probably due to his experience, Sriwanichpoom favoured impactful images that made raw and bold statements where violence is often implicitly palpable. ‘This Bloodless War’ presented the aftermath of the financial crisis as re-enactments of the most well-known photographs of the Vietnam War [Fig. 06]. Running on the tracks of the abandoned Hopewell railway project, a model taking the place of the South Vietnamese girl Phan Thi Kim Phúc flees in dismay as her universe of consumerism and sophistication collapses; the “men in black” of the IMF walk unperturbed behind. Sriwanichpoom’s billboard images were directed to the same population that was portrayed as a victim of consumerism and the “murderous power of financial corporations”³². The use of war imagery confronted the nationalist discourse promoted by those who had most encouraged the irrational exuberance of the financial markets: “it is easy to blame the West, but it is the whole system that has failed. Greed has buried us”³³.

Sriwanichpoom is also known for the performance character of *Pink Man*, who has been incarnated for years by poet Sompong Thawee (b. 1960). *Pink Man* dressed in a pink suit, a colour that mocks the aspirations of the Thai middle-class and the patronage society: “*Pink Man Golfer*”, “*Pink Man Socialist*”, “*Pink Man the Siamese Intellectual*” were some of the character’s avatars. The street-level approach of the festival provided a natural setting for Sriwanichpoom’s parodies: same as Liew Kungyu’s consumerist geniuses, “*Pink Man*” walked around the shopping centres and gold shops invested of the gravity of Thawee’s semblance.

Rem Koolhaas, who had designed the exhibition of the London edition of the festival that same year³⁴, presented “*Hyperbuilding*” (1996) in Bangkok, a speculative project that, as we will detail, connected to OMA’s long-term plans for Asia. Obrist and Hanru entertained concepts coined by Koolhaas³⁵ such as ‘COED’ (‘Cities of Exacerbated Difference’) and ‘-SCAPE’ a “new kind of post-urban condition” somewhere in-between city and countryside³⁶. The “*Hyperbuilding*” was a self-contained city for 120,000 inhabitants sited on the banks of the Chao Phraya, a

peri-urban area known as Bang Khrachao. Renderings of the “*Hyperbuilding*” were exhibited in wide street billboards [Fig. 05]. The images of stacked glazed volumes –forms that appeared to defy gravity– conventional notions of functionality in high-rise buildings– merged seamlessly with the surrounding abandoned construction sites and the amalgamation of power wires and informal structures that characterize the streets of many cities in the Global South.

The Legacy of “Cities on the Move”

In a time when plagues and wars are back on the fields of old Europe and neologisms such as ‘decoupling’ and ‘deglobalization’ thrive in media, getting back to the curatorial manifest is certainly revealing, as it aimed to: “present the dynamic and highly creative situation of contemporary architecture, urban planning and visual culture [...] in the age of globalization at the turn of the 21st century”³⁷. The *Tom Yum Kung* crisis was, for the international organizers, a mere bump in the road to the unstoppable rise of Asia. The ideas of Rem Koolhaas pervaded all editions of the exhibition. China, rather than Thailand or any other Asian place, could be intuited as his actual object of desire. Koolhaas published *S, L, M, XL* in 1997, a book rich of infographics that today reads like an emphatic effort to let the Western architects visualize the mind-blowing scale of China’s growth³⁸. One year later, *The Generic City* set the ideological foundations of OMA’s design methodologies towards the upcoming wave of large-scale Asian projects³⁹; an expansion for which the “*Hyperbuilding*” project, sited on the placid orchards of Bang Khrachao, presumably served as a test-run⁴⁰.

Local optics, however, tended to present a more fine-grained, nuanced portrayal of place and situation. The featured artists were grouped in two broad categories: those calling for active “resistance to this new totalitarian power of Hyper-Capitalism” and those who opted instead to bloom within the interstices created by the desynchronization between modernity and locality, “inventing their own spaces and channels of expression”⁴¹. For the most vocally critical, the crisis constituted a sort of collective defeat and a moralist tale that concluded with a biblical punishment. Sriwanichpoom portrayed the ruins left by the crisis in a collection of photographic studies of Bangkok’s urban death titled “*Dream Interruptus*” (2000): “tombstones in a postmodern cemetery” where dreams of easy enrichment “disappear in their own shadow. Empty skeletons and ruins of a global economic war” [Fig. 07]⁴². The dream of turning the nation into a “Newly Industrialised Country” not through “hard work and democratic development but through real estate and stock market speculation” had vanished: “money comes from nothing, returns to nothing. There is not even enough left to finish the skyscrapers”⁴³.

The success of “*Pink Man*” endured for years, reaching its ‘critical zenith’ with series like “*Pink, White & Blue*” (2005)⁴⁴. The small, avid spirits that populate domestic altars in contemporary folk beliefs kept offering a

fertile ground for the satire of the aspirations of the emerging middle classes. Collages like “Hungry ghost No1” (2003) retook the mockery of folk animist beliefs by depicting a giant “Pink Man” shopping around Empire Tower [Fig. 08]. In the installation “Golden Ghost (Reality Called, So I Woke Up)” (2014) Kusolwong hid twelve gold necklaces under five tons of industrial linen. Visitors were invited to search for the necklaces by digging with their own hands. However, a large mirror returned them their reflection as unsuspecting miners, creating a subtle unease among the audience as visitors wandered among the skeins of linen. These visitors were now the ‘little ghosts’, driven by insatiable thirst, that had succumbed to the capitalism ‘dreams of gold’.

The success of “Pink Man” lasted for years, reaching its “critical zenith” with series such as “Pink, White & Blue” (2005). The thirsty spirits that populated the domestic altars of the new upper-middle classes continued to provide fertile ground for satire [Fig. 08]⁴⁵. The collage “Hungry ghost No1” (2003) took up the parody of the aspirations of the urban bourgeoisie by depicting a gigantic “Pink Man” shopping around “Empire Tower” [Fig. 09]⁴⁶. The installation “Utopia Station” (2003) by Rirkrit Tiravanija⁴⁷ was one of the foundational works of ‘relational art’ and was curated by Nicolas Bourriaud (b. 1965) –the movement’s leading theorist– at the fiftieth Venice Biennale. At the 2014 Taipei Biennale, –also curated by Bourriaud– Kusolwong presented “Golden Ghost (Reality Called, So I Woke Up)” (2014), where visitors were invited to dig with their bare hands to find one of the twelve golden necklaces that had been buried under five tons of industrial linen. Some visitors did indeed throw themselves among the skeins of cloth, turning into spontaneous miners. However, a large mirror returned their reflection, creating a subtle discomfort among the public, who saw themselves portrayed as victims of a sudden gold rush⁴⁸. Now the “little ghosts” was the public itself, wandering among the flux mountains, gripped by an insatiable thirst, having succumbed to the “golden dreams” of capitalism⁴⁹.

In 1999, in spite of the awe for the postmodern skyscrapers, the verticalization process of Bangkok was still about to begin. “Cities on the Move” took place at a pivotal moment in Asia’s economic history; as local capitalists were about to get diluted into the international flows of capital, the classicist skyscrapers would be replaced by mix-use complexes made of glass boxes⁵⁰. Class divide and socio-spatial segregation have since increased considerably. Although traffic jams had historically acted as a sort of social equalizer, the creation of verticalized levels of pedestrian circulation –interconnecting office towers, shopping malls and public venues– took the upper classes far from the suffocating ambience of the streets and the decrepit public buses. “Cities on the Move” was informed by the sharp intuition of Koolhaas and his team. The event unquestionably served as a launch pad for the incoming golden era of foreign ‘star architects’ in Asia. Ole Sheeren,

who was also director of OMA’s projects in Asia until 2009, had chance to leave his signature in the same surrealist skyline he had previously romanticized. After going on a solo career he authored “Mahanakhorn Tower”, the tallest building in Southeast Asia (314 m.) comprehending retail, hotel and branded residences –the latest and probably the starkest example of commodification of housing as a transnational investment asset. The tower was inaugurated with great fanfare in 2016 and shares genealogy with earlier OMA’s designs like the “Idea Vertical Campus” (2004) in Tokyo [Fig. 09].

Inadvertently, “Cities on the Move” served to symbolically close the period born with the 1992 protests led by the “middle class mob”⁵¹ and the attempt to overhaul the Thai “electocracy” system⁵². The electoral triumphs of Thaksin Shinawatra opened a new political era at the turn of the century⁵³. Shinawatra was the personification of the predatory capitalism that Sriwanichpoom had denounced, yet he would enjoy fervent support from the left-wing peasant movements⁵⁴. Riding on “the insecurities of white- and blue-collar workers” in the wake of the financial crash⁵⁵, Shinawatra transformed “radically” the previous “power relationships”⁵⁶. Self-appointed as “Thailand’s CEO”⁵⁷, his unique combination of neo-liberal privatizations, welfare policies and disregard for human rights turned upside down all previous ideological frameworks.

Perhaps the most enduring finding of the art show was the consecration of the streets of Bangkok as a live, spontaneous museum. That was probably due to its late appointment as a tour stopover –the only on Asia soil– and the many difficulties that had to be solved on the go. According to Lucy Steeds, Bangkok was the edition of the festival that got closer to “local and regional contemporary art” and felt more released from “an overbearing or prescriptive (Western) art history”⁵⁸. For example, the modified tuk-tuk parked by Rawanchaikul and Tiravanija at the Secession Pavilion in Vienna turned a life creature when joining the traffic congestion, roaring through the roads in Bangkok. This not only applied to relational artworks, but also performative and visual creations such as “Pink Man”, which stood right next to the social elements it aimed to ridicule. The exhibition displays conceived by Yung Ho Chang in Vienna (1997) and Koolhaas in London (1999) could not, in any case, be substitute of the experience of street vending, the informal occupation of public spaces, the cohabitation of animist shrines with corporate skyscrapers or the sticky mix of pollution and tropical moisture, all contextual factors that governed the way in which artwork was experienced. Without doubt, “Cities on the Move” was not the first time that the mismatch between Gregorian and Buddhist calendars was used as a poetry instrument. More recently, Lawrence Chua also envisioned that alternative future when depicting a post-war expressway plan for Bangkok⁵⁹ as one of his ‘Buddhist Felicities’⁶⁰. Alternative chronologies as a figure of speech provided a gentle literary respite to the verbalist, inconclusive debates about the existence of one or several modernities –or if

there exist non-Western forms of modernity– that engulf a substantial part of contemporary scholarly. The portraits by Rawanchaikul helped to represent such uchronias in a candid, light-genre style that connected closely with local sensibilities, distancing them from the dark cyberpunk themes⁶¹ that teased the imagination (and ambition) of European architects. Taking the museum to the streets allowed for the creative distil of endless, unpredictable series of cultural misunderstanding and translation shifts, producing artworks of multi-layered readings that would have been substantially harder to communicate if placed in Europe.

In the next years Bangkok finally got its long-awaited exhibition venues⁶². However, the succession of biennales that started in 2018, directed by Poshyananda, continued spreading the artworks through diverse locations across the city, vindicating Bangkok’s cityscape as the genuine substrate of local creative forces⁶³. Folk art and everyday architectures found their place in the interest of the educated public. The festival invited produced a method through which the cities of the Global South could represent themselves. Everyday utensils and informal spaces were reassessed as hybrid creatures thriving in the interstices left by urban planners and art critics, drifting among *Art Brut* hunters⁶⁴, ethnographic *flâneurs* and *kitsch* aficionados. The *Loui* style and its architectural corpses, which had once aimed to satisfy the well-to-do aspirations of a Thai life under a Western skin, ended considered as just one more episode of the urban and social continuum that informs the streetscape of Bangkok.

Nevertheless, international creators remained remarkably self-aware of their stance regarding worldwide (Euro-American) critics. The upcoming wave of European architecture in Asia would ‘exacerbate’ the sharp differences glorified by Koolhaas while local crony capitalists turned into transnational conglomerates. Later on, in 2014, President Xi Jing Ping criticised the “weird buildings” that had sprouted around China during the previous two decades⁶⁵. Soon after, new policies avoiding “extravagant” designs started to be implemented⁶⁶. The Covid lockdowns and, more importantly, the 2022-23 property crisis in China can only suggest that those appeals for moderation and conservatism in architecture will remain in force for years to come⁶⁷. “Cities on the Move”, guided by the sharp intuition of Koolhaas and his team, took place at the peak of Postmodernity, serving as a launch pad for a golden era of foreign ‘star architects’ in Asia. It was a time when the world, sited at the dawn of globalization, was a festival of swapping meanings and converging cultural realities flourishing under the prospects of an enduring *Pax Americana*⁶⁸. Artistic expression has the potential to synthesize the complexities and contradictions of society in single but compelling bits such a photograph or a literary metaphor. The 542 years ‘uchronia’ engendered by the marriage of Gregorian and Buddhist calendars gave place to a ‘delirious Bangkok’, a festival of ‘glocal’

varieties and 'talisman buildings' where local audiences and international critics were offered simultaneously, and under the same formal disguise, diverse narratives fit for autonomous avatars of Modernity.

1. Hans-Ulrich Obrist, Vivian Rehberg, and Stefano Boeri, "Moving Interventions: Curating at Large", 150.
2. *Ibid.*, 150.
3. *Ibid.*, 150.
4. The event was organized by France Meolule, cultural attaché to the French Embassy in Bangkok and funding by the 'French Association for Artistic Action' (AFAA) and the Asia-Europe Foundation (ASEF) from Singapore. Partnerships were secured with the Bangkok Metropolitan Administration (BMA), the Siam Society in Bangkok and Surasi Kusolwong's 'Invisible Academy Project' at Silpakorn University, the country's flagship fine arts school.
5. Brian Curtin, *Essential Desires: Contemporary Art in Thailand*, 62.
6. The term 'glocal', allegedly created by Japanese manufacturers seeking to place their products internationally, was popularized in 1997 by sociologist Roland Robertson (b. 1938, d. 2022).
7. Hans-Ulrich Obrist and Hou Hanru, "Cities on the Move".
8. Brian Curtin, *Essential Desires: Contemporary Art in Thailand*, 61.
9. Curtin, 62.
10. Apinan Poshyananda, *Modern Art in Thailand: Nineteenth and Twentieth Centuries*.
11. Gregory Galligan, "Curating the Contemporary in Decolonial Spaces. Observations from Thailand on Curatorial Practice in Southeast Asia", 208.
12. They sought to understand Southeast Asia's nation-states as a modern, post-independence construct superimposed to complex ethnocultural realities. These ideas can be traced back to the influential work *Imagined Communities* (1983) by Benedict Anderson.
13. Curtin, Op.cit. 61.
14. Soraj Hongladarom, "Postmodernism in Thai Poetry: Saksiri Meesomsueb's Tukta Roi Sai".
15. The crisis was named by international media as *Tom Yum Kung* ('Spicy Prawn Soup'), a popular Thai dish.
16. Steven Pettifor, *Flavours. Thai Contemporary Art*, 54.
17. Kasian Tejapira, "The Post-Modernization of Thaisness".
18. *Ibid.*
19. *Ibid.*, 220.
20. The career of Rangsan Torsuwan, a 1966 MIT graduate, spanned four decades and multiple styles, from modernism to high-tech to colossal post-modern towers along the Chao Phraya River, enjoying large commercial success.
21. The high-rise building, crowned by a remarkably dashing neoclassical dome casted in gold, was originally named *Silom Preechiat Thaowuhr* ('Precious Tower of Silom Road'), an English borrowing.
22. Originally serving as the headquarters of the Bank of Asia, the "Robot Building" aimed to reflect the increasing computerization of the banking sector. In 1998 Dutch group ABN AMRO took control of the majority of the bank's equity, turning the robot into an illustration of some of the financial excesses that led to the *Tom Yum Kung* crisis.
23. Sumet Jumsai, "Bank of Asia, Bangkok", 74.
24. See, among many other examples, the "Elephant Building" (1997) and the Rangsit campus of Bangkok University (2006). Both buildings are shaped after the literal surnames of their promoters: *Chang* ('Elephant') and *Petch* ('Diamond').
25. Seth Mydans, "Bangkok Opens Skytrain. But Will It Ease Car Traffic?"
26. Ole Sheeren, "Cities on the Move, Bangkok".
27. Some folk geomantic beliefs assimilate railways to snakes that bring conflicting energies into homes and businesses. Protection amulets are often placed

- in dwellings facing railways and viaducts. The Naga, however, is a protective creature associated to some episodes of Buda's life and it is an emblem of nobility and vigour.
28. It can be inferred that such chronological misalignment was particularly noticed by the foreign spectators, since they were less accustomed to look simultaneously at both calendars.
 29. The participating venues were: the Faculty of Painting Sculpture and Graphic Arts at Silpakorn University, About Studio/About Cafe, the United Artists Cinemas at Central Rama III, the Siam Society, Jamjuree Art Gallery at Chulalongkorn University, the National Gallery, Project 304 Gallery and Tadu Contemporary Art Gallery.
 30. Liew's career has been focused on the exploration of ethnic and national identities in Malaysia. For the Fifth Edition of the exhibition at Hayward Gallery in London, Liew Kungyu set an ironic Chinese shrine that also criticised the excesses of chrony capitalism in the Asian Pacific region.
 31. Curtin, Op. cit., 27.
 32. *Ibid.*, 27.
 33. Pettifor, Op. cit., 64.
 34. Lucy Steeds, "Exhibitions and the City: To Accelerate or Pause? Two Case Studies", 119.
 35. Rem Koolhaas, *The Generic City*.
 36. Obrist and Hanru, "Cities on the Move".
 37. *Ibid.*
 38. Koolhaas, Mau, and Werlemann, *S, M, L, XL*.
 39. Koolhaas, *The Generic City*.
 40. Landmark projects like the CCTV Headquarters (2012) and the Shenzhen Stock Exchange (2013).
 41. Obrist and Hanru, "Cities on the Move".
 42. Pettifor, Op. cit., 85.
 43. *Ibid.*, 62.
 44. David Teh, "Travelling Without Moving: Historicising Thai Contemporary Art", 582. Teh was, as Zhuang Wubin noted in *Putting Pink Man into History: Photography, Art and Politics* (2021), sceptical of Sriwanichpoom's political stance, since he perceived him as too firmly installed in the same middle-class he ridiculed.
 45. These domestic altars are known as *Sam Phram* and can be found today in many homes. They trace back to folk beliefs that still find accommodation in modern Thailand. These cults may cohabit with other cults observed by the Chinese diaspora such as the Hungry Ghost Festival or the home deities known as *Tu Di* ('god of the place') in Taiwan, or *Tou Tei* in Hong Kong and Macau. It is not surprising that local artists found them representative of the *petit bourgeoisie* notions of dignity and prosperity.
 46. Concluded in 1999, Empire Tower" was one of the many Real Estate excesses left by the bubble economy of the Nineties. Its proportions (227 meters tall and 110 meters wide) were unusual for an office building and created a 'wall effect' that gave it a particularly bulky and imposing presence.
 47. David Teh, *Thai Art: Currencies of the Contemporary*. "Utopia Station", like most of Tiravanija's work, would not, however, be directed to the Thai context, as Teh develops in the first chapter of his book.
 48. Center for Contemporary Art, "Surasi Kusolwong: Golden Ghost (A Guest + A Host = A Chinese Ghost)".
 49. The Thai expression *phi noi* ('little ghost') refers to undocumented Thai migrants working in countries such as South Korea or Taiwan who lack labour rights and basic services and whose existence is generally silenced by governments and the media. This political connotation was, however, evident to the Thai public.
 50. The 2013 Masterplan incentivized the verticalization of central Bangkok even more because it introduced generous bonuses on floor-to-area ratios for those developments that were located in proximity of the skytrain stations.
 51. Surin Maisrikrod, "Thailand 1992: Repression and Return of Democracy", 333.
 52. Tejapira refers as "electrocracy" to the power brokering system sustained by elected politicians and businessmen in post-war Thailand. A simulacra of a participative society where the lower and middle classes were left to act as passive spectators.

53. The party led by Thaksin Shinawatra achieved Parliamentary majority with 40% of votes in the 2001 elections and 60% in 2005. Such overwhelming results constituted a shock for the upple-middle classes in Bangkok and questioned the whole power architecture that had ruled the country since the world war.
54. Pasuk Phongpaichit and Baker, *Thaksin*.
55. Kasian Tejapira, "Toppling Thaksin", 10.
56. *Ibid.*, 10.
57. Wayne Hay, "Thaksin Shinawatra: Let Thailand Return to Democracy".
58. Steeds, "Exhibitions and the City: To Accelerate or Pause? Two Case Studies", 122.
59. The *Greater Bangkok Plan of 2533* (1960) by Frederick J. Adams, John T. Howard and Roland Greeley.
60. Lawrence Chua, *Bangkok Utopia: Modern Architecture and Buddhist Felicities, 1910-1973 (Spatial Habitus: Making and Meaning in Asia's Architecture)*, l. 4745.
61. Xin Wang, "Asian Futurism and the Non-Other". Wang explains the alineating consequences of the urban futurism fantasies conceived in the West that take Asian cities a stage. These visions of extreme urban density are a common theme of science-fiction imagery and have a signified influence in the way Asian cities have been understood by foreigners.
62. The creation of the future Bangkok Art and Culture Centre (BACC) was at that time engulfed in a bitter political conflict. BACC finally opened in 2005 as the city's flagship exhibition venue. Government projects like the Thailand Culture and Design Centre (2017) and a long list of private-run galleries and event spaces constitute a new wave of world-class art facilities.
63. Many other city-wide art festivals also followed, from the "Bangkok Design Week" to the "Galleries Night", sometimes based on imported models such as the "Nuit Blanche".
64. Francisco García Moro, "The Liquid Mandala. Art Brut and Mystical Landscapes in the Marginal Spaces of Bangkok". Treza, Raphael, "Mistery Mind Maps" The discovery and consecration of spontaneous street artists like Sametr Pattanapornchai is probably one of best examples of the imbrication between streetlife in a non-Western context and contemporary art.
65. "Xí Jìn Píng: Bù Yào Gǎo Qí Qí Guài Guài de Jiàn Zhù [Xí Jinping: Don't Make Weird Buildings]".
66. Jinran Zheng, "China Looks to Regulate City Growth".
67. The extent at which such changes will apply to greater Asia is still to be assessed.
68. The accession of China to the World Trade Organization in 2001 fuelled the hopes that economic liberalization would increase political freedoms by making the government more transparent and accountable. However, reality worldwide has proven to be very different.

Thai contemporary art
 Cities on the Move
 Manit Sriwanichpoom
 Postmodernity in Asia
 Hans-Ulrich Obrist
 Rem Koolhaas

Embodiment in haptic architectural diagrams

Esen Gökçe Özdamar

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5176>

Introduction: architectural diagrams

Historically, architects have used technical drawings to represent their architectural ideas, not only to refine their thoughts but also to convey their ideas to others¹. Architectural drawings and representations, whether technical or surreal, have enabled designers to enrich their design thinking, processes, and products, and have enabled architects to experiment, reflect, and scrutinize their ideas. Architectural design thinking is a complex process that is primarily shaped in the mind of the designer and simultaneously rendered by a complex milieu, comprising the problem context, limitations, expectations, program, content, users or participants, and the moment in time. It is within this context that architects express themselves freely and openly and generate their ideas. In this complex design context, the designer uses their physical body to varying degrees in sketching, modeling, prototyping, diagramming, and animating. From sketches and scribbles to model making, from digital design to 3D immersive environments, designers communicate through the environments they are embedded in. With the widespread use of computer technologies, designers use tactile paper and pen far less than before, and instead use digital screens, mixed reality, 3D printers, or 3D pens.

Drawings are tools of translation between design and building². They have several typical traits. They are “evocative” in that they convey the experiential qualities of the design, or are “instructional” in that they may be “notational drawings” which convey precise dimensional and material information³. Among architectural representations, diagrams⁴ are “imaginative devices” which convey “powerful metaphors.”⁵ They can be figurative or non-figurative representations and can contain quantitative and qualitative information that can be transformed into physical designs, or which can convey intense visual information relating to tone, context, and a myriad of other ideas. Diagrams convey and refine information in the design process, capturing measured and geometric data, and guiding the creative processes⁶. They enable designers to explore the potentialities of design elements such as form, space, materiality, scale, light, and use⁷. As Andrew Chaplin argues, in the design process a diagram is “a visual language—a medium between thoughts and reality.”⁸ Diagrams clarify relational knowledge, elements of

the design, the process of construction⁹, and the spatial relations in an architectural problem¹⁰. They depict real world objects and the spatial relationships between¹¹ them. In his book *Space is the Machine*, Bill Hillier argues that architectural diagrams are more than just a representation¹² and “the designer is in effect a configurational thinker.”¹³

He argues that “the idea of architecture is at once a thing and an activity, certain attributes of buildings and a certain way of arriving at them” in which product and process are not independent of each other.¹⁴ Product and process converge in Hillier’s work. An architectural diagram serves both as “an activity” and as representation of the designer’s intent in itself and as an “interchangeable artifact.”¹⁵ Therefore, a diagram can embody both the relationship between physical form and spatial form and the relationship between “bodily function and socio-cultural function.”¹⁶

In the design process, architects produce diagrams for two primary purposes. The first is to design “more pictorially” to “record[...] the preconceived idea of the building.”¹⁷

The second and more important purpose is to draw and “interact with their diagrams” in order to design spatially.¹⁸ To design pictorially refers to a representative and descriptive process, while the latter refers to the embeddedness of the designer in the space of the design problem and context. The second purpose offers a more effective and internalized approach due to its physicality. According to Riahi, diagrams, as well as other sorts of drawings and representations reveal the creative process¹⁹. Diagrams, on the other hand, not only demonstrate ingenuity, but also generate visual, kinesthetic, and tactile effects in their process of creation, which can orient the designer.

There are different classifications of architectural diagrams used by designers. Fraser Shields sees diagrams as a tool for architects and speaks of their “open” and “generative” nature as they free the process from “formal considerations.”^{20,21} Analysis, datascape, organizational, operational, conceptual, and abstract diagrams are some examples of this type.^{22,23} Depending on the environment in which they are produced, architectural diagrams can be conventional, digital, or hybrid. Conventional environments involve tools and media such as drawing, collage, and assemblage and can involve the traditional use of ink and paint on surfaces such as parchment, tracing paper, mylar, cardboard, glass, metal, wood, and fabric. An example of this type of diagram is Guy Debord’s map of Paris (*Guide Psychogéographique de Paris*, 1957), which is a mapping of the fragmented city, discovering new ways of moving through the city, drifting, and thinking about places in which the spatiality of difference emerges as a tactic for re-reading the relationship between experience and the built environment²⁴. More mathematical or cinematographic diagrams include Christopher Alexander’s organization charts, Lebbeus Woods’ surreal works, Bernard Tschumi and Peter Eisenman’s montage works, and Zaha Hadid, Rem Koolhaas, and UNStudio’s generative diagrams made

for productive processes.^{25,26} By contrast, some diagrams are built during the design process and bring complex data together to find emerging parameters. These diagrams include sensory maps, network maps, and data that grows or transforms through immersive environments.

However, many diagrams are realized in two-dimensional media and are not haptic or have less tactile traits. Modernist examples of haptic diagrams and experiments are mentioned in Henri Focillon’s *In Praise of Hands*²⁷ and include the influence of haptic education in Montessori,²⁸ haptic collages of the Dada movement, Le Corbusier’s formal investigations with transparent cellophane sheets of superposing Zip-a-tone patterns in *The Modulor II*,²⁹ Bauhaus corporeality and anthropomorphic diagrams, Sol LeWitt’s 3D diagrammatic installations, and Alvar Aalto’s phenomenological haptic wood reliefs. In the 1960s and 1970s, handcrafted visualization tools were widely used in experimental representations in fanzines and in the works of Archigram.

Haptic diagrams can enhance the process and approach of the designer to challenges in design methodology. Therefore, this article investigates how haptic diagrams can improve the efficiency and embodiment of the design process by embedding the designer’s experience in the design problem.

Diagrams can be essential to both the production and acquisition of knowledge as they might allow the designer to discern possible ideas. Diagrams incorporate the perceptions of the designer and the audience, incorporate operational norms, and may make it easier to unravel the mysteries which these contain.³⁰ The study of haptic diagrams in this article is limited to postmodern practices. Many contemporary works of art are characterized by “appropriation, site specificity, impermanence, accumulation, discursivity, [and] hybridization,” distinguishing them from their modernist forebears.³¹ As Owen argues, allegorical imagery is appropriated imagery. In these contemporary works, the allegorist does not create images, rather, they seize them. In their hands, the image changes into something else. Allegory is related to the “fragmentary, the imperfect, the incomplete,” and “affirms its own arbitrariness and contingency.”³² In these works, designers generate images through the reproduction of images.

Hapticity in architectural diagrams

Haptic diagrams are spatial models or representations that demonstrate the concept underlying them by stimulating a sense of touch and bodily connection beyond visual sensory data. They can also be thought of as layered or fractured juxtapositions of diverse parts that are sensorily tactile due to the material and textural properties of the surface on which a diagram or drawing is rendered, and are a layered or fragmented juxtaposition of various elements. A diagram’s tactility is enhanced by its thickness, depth, and fragmentary juxtapositions.

The haptic relates to one's sense of touch or to tactile sensations. According to Papale et al., "Touch is constrained both spatially and temporally, as compared to vision."³³ As Pallasmaa argues that it affords an important role for tactile-based perception and imagery in the architectural experience. Tactility can emotionally integrate inanimate objects and can provide a sense of presence (referring to the perception of immersion in the surrounding environment) whereas vision usually does not do this. Pallasmaa's sensorial integration or involvement through bodily perception occurs through direct contact with the perceived object. Contact is primarily heightened through properties such as surface texture, shape, or position in space.³⁴ In his book, *The Thinking Hand*, he argues that during sketching, the designer's hand is engaged in a "direct and delicate collaboration and interplay with mental imagery," and it is impossible to know whether the internal mental image or the sketch appears first.³⁵ The initial mental image can emerge as a visual entity, but it can also be a "tactile, muscular, or bodily impression, or shapeless feeling that the hand concretizes."³⁶ Therefore, haptic perception can emerge through the interplay of the designer's imagination and hands.³⁷

Evans argues that there are two opposing conditions in representation: one regarding the corporeality of the things made and the disembodied properties in the drawing. He describes these as "involvement, substantiality, tangibility, presence, immediacy, direct action" and "disengagement, obliqueness, abstraction, mediation and action at a distance," respectively.³⁸ Tactility has been found to be the closest to vision in terms of semantic and cognitive processing of pictorial information.³⁹ However, the haptic effect of an architectural diagram brings forth a puzzle-like integration to the process, arousing curiosity and the desire to discover and understand the reality or realities it evokes. Diagrams can be interacted with based on their haptic features. Linear elements such as rope, wire, or surfaces (such as metal and wood), can increase contact with the material. Secondly, diagrams containing illusion-like or angled geometries can increase woven contact and can evoke the urge to understand and explore. Third, in the context of Arnheim's concepts of distortion and deformation, differently perceived formal qualities such as obliqueness, the axonometric effect, depth effect surfaces, or gravity⁴⁰ can enhance the effect of touch. As Arnheim argues, visual experience is not limited to a single object—it can also arise when moving around in an environment and seeing objects from different viewpoints. Viewers can move around an object, or an object can turn in front of the viewer's eyes, resulting in changing projections from the perspective of the viewer.⁴¹

An example of an earlier haptic architectural diagram is volvelles (from the Latin word *volvere*: to spin), known as the rotating paper mechanisms that were mounted inside manuscripts of Arab scholars from the 12th century. Although the books written in this

period were in fields such as astronomy, clockwork, and astrology, these diagrams began to be seen in the fields of geography and medicine in the Western world and partly in architecture. Such an example can be found in Vitruvius' *Ten Books on Architecture*, Barbaro edition (1556)⁴² [Fig. 01]. Folding sheets, volvelles, and other moving book features invited the viewer into a tactile engagement with the book, as the pages became spaces for exploration.⁴³ They not only provided knowledge or control of the knowledge to be discovered, but also provided a sense of sensory integrity and a sense of embodiment through a kind of being-in-knowledge.

Linearity and fragmentation in the enhancement of visual acuity in architectural diagrams

According to psychologist James J. Gibson's (1950) studies, the sensations of space are assumed to be the impressions of surface and edge.⁴⁵ According to the pioneers of Gestalt psychology, Katz and Koffka, one of the key aspects of perception of a determinate surface is visual resistance in relation to texture and visual acuity. This means that the property of a "surface is that it is solid to vision as well as to touch," as well as the qualities of extended color, being illuminated or darkened (i.e., lighted or shadowed), the quality of slant, the property of nearness or farness, the impression of a closed contour, the quality of shape at a given slant, and the quality of size at a given distance.⁴⁶

Sketching becomes a form of exploration in Lebbeus Woods' *Terrain* (1999) project, which contains speculative excursions from the present architectural output and explores new types of space. Woods created dynamic forms in response to swift changes in modern urban cultures and environments.⁴⁷ Similarly, Chris Kenny's three-dimensional collages of map fragments initiate a design process, creating cartographic abstractions as conceptual word clouds [Fig. 02].

Linear or fragmentary pieces in a defined surface (such as wire or string) can provide a stimulus to provoke touch and may even elicit qualities such as elasticity or the production of sound through vibration when touched. Architectural diagrams that are between abstract representations and consist of linearly oriented materials or patterns can provide a sense of touch for the designer. They can elicit the idea and action of an unfinished design intervention that is open and productive to the design process and product. Kate McLean's sensory 'smellscape' mappings, Ben Spong's models [Fig. 03], and Takatsugu Kuriyama's model of Tokyo's complex subway system are a few examples of this kind of diagram.

Sarah Sze's 3D works alter the scale between microscopic observation and the macroscopic vision of infinity by combining gathered objects and photographs from both the physical and digital worlds in complex multimedia pieces. Sze's work is dynamic and productive, encompassing sculpture, painting, drawing, printmaking, video, and installation with 3D materials related to entropy and

temporality.⁵⁰ The combination of collage with axonometric representations is intriguing, as is Daniel Libeskind's transformation of handcrafted collages into three-dimensional shapes, and the haptic installations of artist Katsumi Hayakawa [Fig. 04]. Another example by SANAA demonstrates how an Euclidean layout of the Glass Pavilion at the Toledo Museum of Art can be transformed into a haptic representation and how diagrams act as catalysts for reimagining space [Fig. 05].

Complexity and transparency in the enhancement of visual acuity in architectural diagrams

The layering, fracturing, or transparency of the elements of architectural diagrams can result in the perceiver moving to process the data physically. These diagrams create a sense of playfulness, intervention, exploration, and bodily interaction between the designer and the environment. The intricate structure of architectural diagrams, as well as the transparency and traceability of physical media such as paper and acetate or digital media, are helpful in creating layered and tacit knowledge. Transparency and the superposition of shapes, is heightened by shape relations and their lightness.⁵³ The tracing paper and the medium used to draw or transfer diagrams have similar effects. Tracing allows designers to combine diverse elements into a composition using cinematic techniques like montage.⁵⁴ As stated by Olcott Price, tracing paper is used in the drawing⁵⁵ process, and in the reading of drawings. Tracing is a type of knowledge production in architecture that has shown remarkable persistence in the face of significant changes in dominant modes of architectural production. It allows for both copying and innovation through line selection and omission, variety, and invention. The layering of materials such as paper or other media introduces a plurality and a layering that can be manipulated, rearranged, animated, and repositioned to create variation or unity in the design thinking process. In tracing paper representations, there are "continuities and discontinuities, flows and abrupt halting," which include "a depth and thickness."⁵⁶ This understanding of tracing is reminiscent of Gibson's (1986: 22) ideas on the distinction between "medium, substances, surfaces,"^{57,58}

In these diagrams, the tactile features become more visible, or this effect may be achieved by digital manipulation, creating the effect of depth. Shaun Murray's ENIAtype diagrams can be given as an example of a transdisciplinary reading methodology. Murray proposes a notational system for the relationship of context, design, and communication. Based on the 26-rule and a contextualism-based notation system, Murray's diagrams draw inspiration from Gregory Bateson's recursive vision. Murray demonstrates the interconnections between the environment and human behavior that translate into space in this system. The notation sets and drawings initiate a dialogue that reveals potential interactions and existing environmental conditions. "Affective touch" (no. 21) and "tactile insertions" (no. 22) are two of these rules.⁵⁹ He conveys

shamanistic intensities of creativity as well as empirical and scientific registers of diagramming in his other exploratory mapping, *Mirror Curtain* (2021). He methodically manages and embodies the material while claiming bodily independence from such constraints.⁶⁰

Many analog architectural collages are haptic due to their partial transference, transparency, and material layering, which foster haptic interaction, evoke a visceral response, and suggest several interpretations. Many designers believe that “tangible qualities of space and form are heightened and revealed” through the creation of collages, and that the collage enriches the perception of the spatial and material experience of the architecture⁶¹ [Fig. 06].

In the above Figure 6, the diagrams are multi-layered cut-out drawings printed on tracing paper and acetate and are re-readings of contemporary urban residential spaces in Istanbul, Vienna, and Amsterdam. They are ontological, epistemological, and logic of the middle axioms, and are derived from the transdisciplinary methodology of Basarab Nicolescu.⁶³ The superimposed layers depict the temporal span of the re-reading process, merging fragments of urban dynamics such as speed and flexibility, as well as an installation art project and in-depth interviews with various participant groups. Transparency in the superimposed layers, as described by Rowe and Robert Slutzky, displays implicit knowledge and tangible properties in the signified system. It represents more than simply optical information; instead it represents a higher level of spatial organization. Transparency refers to the simultaneous awareness of many spatial locations. The position of the transparent figures conveys an ambiguous message.⁶⁴

Geometrical distortion in the enhancement of visual acuity in 3D architectural diagrams

Physical models allow architects to create tangible, tactile representations of their designs that can be touched and manipulated, providing a more direct and immediate sensory experience. Virtual reality simulations make use of computer graphics and advanced technology to create immersive, interactive environments that simulate the physical sensation of inhabiting space. Interactive digital interfaces allow users to manipulate digital representations of a design, providing a more flexible and dynamic way to explore and understand the design. Many three-dimensional visualizations realized with two-dimensional architectural media contain information about the distorted and oblique view and depth. This information is conveyed with exploded perspectives or axonometric perspectives. These architectural diagrams can facilitate a fused sense of involvement in both the optical and tactile senses of the viewer.

Digital diagrams can be created when manual drawings are digitized or through electronic 3D modeling. Such diagrams give the impression of morphing and movement.

Examples of such representations include UNStudio's flowcharts, musical notes, electrical circuit diagrams in technical books, reproduction pictures, datascape, and randomly selected images which replace deconstruction devices. These diagrams may not only evoke the viewer's visual bodily involvement, but also the body's tactile and physical involvement.

While the precise spatial and temporal information provided by vision and auditory senses are well understood, the haptic system is particularly effective at processing the material properties of surfaces and objects. While contact through active investigation tends to direct the observer's attention to aspects of the external environment, passive touch tends to focus the observer's attention on their subjective physical experiences. With the popularization of VR, 3D pens, 3D printing, and data visualization, diagrammatic representations of digital data are becoming increasingly haptic and tangible in day-to-day human experience.⁶⁵

As Blackwell argues, diagrams are increasingly being used in human-computer interaction. Furthermore, improved publication technologies (particularly the PostScript language) have enabled consistent reproduction of diagrams.⁶⁶ Furthermore, VR technologies with 3D audio or tactile haptic feedback mechanisms improve the sophistication of diagrammatic communication.⁶⁷ Diagrams created with VR headsets in digitally generated or immersive worlds can also be accompanied by sound, sight, scent, or can be drawn by hand in the air using technologies such as 3D pens. 3D-printed data visualizations and code-based graphics (such as Mapzilla) are examples of these new techniques and tools [Fig. 07].

Due to the physicality of material, the materiality of a 3D diagram or model that is hand-crafted or manufactured with a 3D printer necessitates different perception than analog diagrams. Touch is important in “communicative and emotional” senses.⁶⁹ Through an encounter with a design diagram, we perceive a quality of being-in-its-presence and because we engage with it to such an extent, we experience a depth of sensory engagement. The “embodiment and embodied knowledge approach to drawing” might be the reason for this.⁷⁰ Given the increasing usage of three-dimensional haptic diagrams in new and immersive technologies, the design process will likely be increasingly replaced by more haptic and inclusive environments and approaches.

Final words

While diagrams have been a means of conveying measurable data and universal knowledge (particularly in the ancient and medieval eras), they have evolved into more expressive, generative images in the postmodern era. In some cases, this has been achieved through the replication of multiple images extracted from the original context and given new value. As a result, these diagrams become difficult-to-decipher representation of tacit information. The

objecthood of haptic diagrams can be tactile and informative, stimulating ways of thinking to bridge the gap between representation and reality and better engage with the designer's embeddedness in the act of thinking and designing. They act as intermediaries between the designer, the architectural product, its representation, and the perceiver. Touch as a design thinking interface in architectural diagrams can help the designer to be more physically immersed in the process, both methodologically and in terms of the result.

Diagrams are ocular because they first establish their own universe of knowledge and experience, whether through a representational, a design or inquiry tool, or the result of a clearer and explicit mapping (such as dreamscapes). The combined effects of linearity, contrast, perspective, and distortion or fragmented linkages is perceived visually. On the other hand, Haptic diagrams correspond with a combination of sight and touch. They are physical at the same time, not only because they are created by hand using diverse interfaces in traditional or digital media, but also because they manipulate the physiological reality of touch. As with volvelles, knowledge is only extended through the body, and its embodiment comes through face-to-face encounters. In digital or immersive environments, this takes the form of information articulation via a pseudo-haptic interface or interaction. The haptic refers to tactility only for those who can physically touch the diagram. If contact is not possible, a perceiver experiences it as a pseudo-haptic experience.

Diagrams produce meaning allegorically through abstract and incomplete relations of meaning. The necessity for touch in haptic diagrams encourages the perceiver to gather information via experience and to follow impulse rather than picturing spatial information and numerically deciphering the forms conveyed in diagrams. This experience is transformed into a puzzle when transparent, tactile, or fragmented elements are included in diagrams. Meaning emerges both in the middle and at the end of a path through a diagram. The viewer must uncover and synthesize diagrammatic information between representations and multiple sources.⁷¹

Instead of increasing the vividness of visual communication in the design process, 3D haptic architectural diagrams might increase the spatiality of the design methodology. The digitization of transparent or superimposing layers or diverse materials can also boost the efficacy of diagrams. What advantages does the tactility of diagrams offer designers? Architects can investigate and comprehend the spatial and sensory qualities of their designs by developing haptic architectural diagrams. This can help them better embody their designs and comprehend how others will interact with them physically. Haptic diagrams can also help architects communicate with those perceiving their diagrams by offering a tangible, tactile representation of the design. Cognitive and other somatosensory testing is required to understand the extent of this communication.

1. Ana Vasconcelos, "Digital Diagrams in Contemporary Architectural Design: A Creative Interface Between Human Imagination and Form," in *Advances in Human Factors in Architecture, Sustainable Urban Planning and Infrastructure, Proceedings of the AHFE 2021 Virtual Conference on Human Factors in Architecture, Sustainable Urban Planning and Infrastructure*, July 25-29, 2021, USA, ed. Jerzy Charytonowicz, Alicja Maciejko, and Christianne S. Falcão (Switzerland: Springer Nature, 2021), 109, https://doi.org/10.1007/978-3-030-80710-8_14.
2. Robin Evans, "Translations from Drawing to Building," in *AA Files 12* (Summer 1986), accessed July 11, 2023, <https://www.jstor.org/stable/29543512>.
3. Jennifer A. E. Shields, "Displacement: Architectural Collage, Investigating Atmospheres in a Design Studio," in *Proceedings of the 4th International Congress on Ambiances, Alloaesthesia: Senses, Inventions, Worlds, Réseau International Ambiances* (December 2020): 339, <https://doi.org/10.48537/hal-03220336>.
4. In philosophical contexts, Deleuze and Guattari mentioned a diagram as something that "does not function to represent even something real, but rather constructed a real that is yet to come, a new type of reality" (Gilles Deleuze and Felix Guattari, *A Thousand Plateaus*, trans. Brian Massumi (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987), 141).
5. Pari Riahi, "Expanding the Boundaries of Architectural Representation," *The Journal of Architecture* 22, no. 5 (2017): 816, 821, <https://doi.org/10.1080/13602365.2017.1351671>.
6. Michael Friendly, "Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization," 2008, 1, accessed January 07, 2022, https://www.usu.edu/math/symanzik/teaching/2009_stat6560/downloads/friendly_milestone.pdf.
7. Shields, "Displacement," 339-340.
8. Andrew Chaplin, "The Architecture of Diagrams: A Taxonomy of Architectural Diagrams," 1-51, accessed October 03, 2022, https://issuu.com/andrew-chaplin/docs/architecture_of_diagrams.
9. Chaplin, "The Architecture of Diagrams," 1-51.
10. Ellen Yi-Luen Do and Mark D. Gross, "Thinking with Diagrams in Architectural Design," *Artificial Intelligence Review* 15 (2001): 136, <https://doi.org/10.1023/A:1006661524497>.
11. Thora Tenbrink, Ruth Conroy Dalton, and Anwen Jago Williams, "The Language of Architectural Diagrams," in *COSIT 2019: 14th Conference on Spatial Information Theory*, ed. Sabine Timpf, Christoph Schlieder, Markus Kattenbeck, Bernd Ludwig, and Kathleen Stewart (Dagstuhl Publishing, 2019), 23:3, <https://doi.org/10.4230/LIPIcs.COSIT.2019.17>.
12. Bill Hillier, *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture* (London: Space Syntax, 2007), 12.
13. Hillier, *Space is the Machine*, 32.
14. As cited by Tenbrink, Dalton, and Williams, "The Language of Architectural Diagrams," 23:3.
15. Op. cit. 23:4.
16. Hillier, *Space is the Machine*, 17.
17. Georg Vrachliotis, "Articulating Space Through Architectural Diagrams," in *AAAI Spring Symposium: Reasoning with Mental and External Diagrams: Computational Modeling and Spatial Assistance*, Technical Report SS-05-06 (2005), 127-133, Stanford, California, March 21-23.
18. Vrachliotis, "Articulating Space Through Architectural Diagrams," 127-133.
19. Riahi, "Expanding the Boundaries," 816.
20. Gerrit Confurius, "Editorial," *Daidalos* 74 (2000): 4-5.
21. Fraser Shields, "Diagrams in Architecture an Examination of Diagram Based Design Methods in Contemporary Urban Architecture Projects" (Master's thesis, School of Architecture of Victoria University of Wellington, 2012), 20, <http://hdl.handle.net/10063/2179>.
22. Shields, "Diagrams in Architecture," 56-58.
23. Taxonomically different from Shields's classification, Chaplin mentions that there are planimetric, sectional, axonometric, programmatic, contextual, circulation, structural, scaled, sequential, generative, topological, euclidian, pertaining to a visual field, pertaining to senses, parti diagrams and post facto explications (Archisoup. "Understanding Architectural Diagrams," accessed February 01, 2023, <https://www.archisoup.com/studio-guide/architectural-diagrams>).
24. Steve Pile, "'The Problem of London', or, How to Explore the Moods of the City," in *The Hieroglyphics of Space: Reading and Experiencing the Modern Metropolis*, ed. Neil Leach (London and New York: Routledge, 2002), 212.
25. Bernard Tschumi's deconstruction work in the 1970s represented the movement in space as a juxtaposition of event cities combined with dance notation systems in the design of La Villette park. Similarly, Eisenman derived from a juxtaposition of the "historical analysis of modernism" and of structural linguistics (Anthony Vidler, "Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation," *Representations* 72 (2000): 3).
26. Rem Koolhaas's collages of the 1970s inspired by the Italian utopian projects of the 1960s, and Mies van der Rohe's collages borrowed from the Berlin Dadaists of the 1920s, Lebbeus Woods and Archigram's works are some examples (Jesús Vassallo, "Seamless: Digital Collage and Dirty Realism in Architecture," *Log* 39 (Winter 2017): 58).
27. Henri Focillon and Victoria Charles, *In Praise of Hands* (New York: Parkstone Press International, 2018).
28. Josephina Concannon, "A Review of Research on Haptic Perception," *The Journal of Educational Research* 63, no. 6 (1970): 250-252, <http://www.jstor.org/stable/27535980>.
29. Charles Edouard Jeanneret (Le Corbusier), *Modulor I and II, Modulor 2: Let The User Speak Next*, trans. Peter de Francia, and Anna Bostock (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1980), 153 (originally in 1958).
30. Frederik Stjernfelt, *Diagrammatology: An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology and Semiotics* (Dordrecht: Springer, 2007).
31. Owens, "The Allegorical Impulse: Toward a Theory of Postmodernism," *October* 12 (1980): 75, <https://doi.org/10.2307/778575>.
32. Owens, "The Allegorical Impulse," 69-71.
33. Paolo Papale, Leonardo Chiesi, Alessandra C. Rampinini, Pietro Pietrini, and Emiliano Ricciardi, "When Neuroscience 'Touches' Architecture: From Hapticity to a Supramodal Functioning of the Human Brain," *Front. Psychol.* 7, no.866 (2016): 5, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00866>.
34. Papale, Chiesi, Rampinini, Pietrini, and Ricciardi, "When Neuroscience 'Touches' Architecture," 2, 5.
35. Juhani Pallasmaa, *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture* (UK: Wiley, 2009), 91.
36. Pallasmaa, *The Thinking Hand*, 91-92.
37. Op. cit. 91-92.
38. Evans, "Translations from Drawing to Building," 5.
39. Richa Gupta, M. Balakrishnan, and P.V.M. Rao, "Tactile Diagrams for the Visually Impaired," *IEEE Potentials, Assistive Technology*, (January/February 2017): 14, <https://doi.org/10.1109/MPOT.2016.2614754>.
40. Rudolf Arnheim, *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye* (Berkeley and London: University of California Press, 1997), 258 (originally 1954).
41. Rudolf Arnheim, *The Dynamics of Architectural Form* (Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1977), 110-111.
42. Marcus Pollio Vitruvius and Daniele Barbaro, *I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio tradutti et commentati da Monsignor Barbaro eletto patriarca d'Aquilegia* (In Vinegia: 1556), ETH-Bibliothek Zürich, Rar 9902, per Francesco Marcolini, Public Domain Mark, 265, <https://doi.org/10.3931/e-rara-7582>.
43. Amaranth Borsuk, *The Book* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2018).
44. Vitruvius and Barbaro, *I dieci libri dell'architettura*.
45. James J. Gibson, "The Perception of Visual Surfaces," *The American Journal of Psychology*, 63, no. 3 (1950): 367, accessed March 19, 2023, <https://www.jstor.org/stable/141800>.
46. Gibson, "The Perception of Visual Surfaces," 368-370.
47. MOMA, *Lebbeus Woods*, accessed August 20, 2023, <https://www.moma.org/collection/works/88853>.
48. Chris Kenny, *Maidenhead Thicket*, Map Works, accessed August 25, 2023, <https://www.chriskenny.co.uk/map-works/149nbyov7tmz6pow10i4b3fd9cbyb>.
49. Ben Spong, *Designing a dialogue*, accessed July 17, 2023, <https://benspongarch.tumblr.com/post/130199472109/ben-spong-designing-a-dialogue-a-small-selection/amp>.
50. Sarah Size, *Works*, accessed February 17, 2023, <https://gagosian.com/artists/sarah-size/>.
51. Katsumi Hayakawa, *Multilayer Structure*, accessed August 23, 2023, <http://katsumihayakawa.com/mlstructure.html>.
52. Fernando Cecilia Márquez and Richard Levene, ed., "Glass Pavilion at the Toledo Museum of Art," in *El Croquis 139: SANAA. Kazuyo Sejima Ryue Nishizawa. 2004-2008, Architectural Topology* (Madrid: El Croquis Editorial, 2008), 86.
53. Arnheim, *Art and Visual Perception*, 253, 257.
54. Raymond Lucas, "The Discipline of Tracing in Architectural Drawing," in *The Materiality of Writing: A Trace-Making Perspective*, ed. Christian Mosbæk Johannessen and Theo van Leeuwen (Routledge: London and New York, 2018), 124.
55. Louis Olcott Price, *Line, Shade and Shadow: The Fabrication and Preservation of Architectural Drawings* (Houten: Hes & De Graaf Publishers, 2010).
56. Lucas, "The Discipline of Tracing in Architectural Drawing," 130, 134, 135.
57. Op. cit. 135.
58. James J. Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception* (New York, East Sussex: Psychology Press, 1986).
59. Shaun Murray, "Abducted Ground: The Ineffaceable Beaduric's Island," *AIS - Architecture Image Studies Scientific Journal: Narrative Architecture* 1, no. 2 (2020): 109, <https://doi.org/10.48619/ais.v1i2.326>.
60. Robin Wilson, "World Shaping: Choreographies of Mapping and Construction," *Architectural Design (AD)* 92, no. 4 (2022): 72, <https://doi.org/10.1002/ad.2837>.
61. Jennifer A. E. Shields, *Collage and Architecture* (New York and Abingdon: Routledge, 2014), 59.
62. Esen Gökçe Özdamar, "A Re-reading of *Narrative of Contemporary Housing in Context of Urban Dynamics: Istanbul, Vienna, Amsterdam*" (PhD dissertation, Istanbul Technical University, 2011), <https://polen.itu.edu.tr/items/ade167fa-0aea-47a5-a0e0-c51cc2a37348>.
63. Basarab Nicolescu, *Manifesto of Transdisciplinarity* (USA: Suny Press, 2002).
64. Colin Rowe and Robert Slutzky, "Transparency: Literal and Phenomenal," *Perspecta* 8 (1963): 45, <https://doi.org/10.2307/1566901>.
65. Susan J. Lederman and Roberta L. Klatzky, "Haptic Perception: A Tutorial," *Attention, Perception, & Psychophysics* 71, no. 7 (2009): 1439, <https://doi.org/10.3758/APP.71.7.1439>.
66. Alan F. Blackwell, ed., "Introduction: Thinking with Diagrams," *Artificial Intelligence Review* 15, no. 1-2 (2001): 1, <https://doi.org/10.1023/A:1006673610113>.
67. Paul Brna, Richard Cox, and Judith Good, "Learning to Think and Communicate with Diagrams: 14 Questions to Consider," *Artificial Intelligence Review* 15, no. 1-2 (2001): 131, <https://doi.org/10.1023/A:1006584801959>.
68. Mapzilla, "NACIS," accessed February 01, 2023, <https://mapzilla.co.uk/work/nacis>.
69. Alberto Gallace and Charles Spence, "The Cognitive and Neural Correlates of Tactile Memory," *Psychological Bulletin* 135, no. 3 (2009): 380-406, <https://doi.org/10.1037/a0015325>.
70. Lucas, "The Discipline of Tracing in Architectural Drawing," 133.

Diagram
Haptic
Perception
Embodiment

A celebration of modesty. Instituto Tajamar in Vallecas (1959–1966)

Eduardo Delgado Orusco and Jaime Aparicio Fraga

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5180>

For a few years, between 1955 and 1966, César Ortiz-Echagüe and Rafael Echaide ran one of the most innovative and promising studios in Spain at that time. The success of professional associations of architects—more so if they are partners—lies in their complementary nature. In this case, and without underestimating Echaide's role¹, Ortiz-Echagüe was the epitome of brilliance and clarity. Four years younger than his colleague, he finished his studies at the Madrid School of Architecture in 1952 and won the *Premio de la Academia de Bellas Artes de San Fernando* (San Fernando Fine Arts Academy Award); Echaide in turn, completed his studies in Barcelona in 1955. At that point, Ortiz-Echagüe had already built, along with Rafael de la Joya² and Manuel Barbero, the famous aluminum-framed SEAT dining halls in Barcelona, which earned them the Reynolds Memorial Award. He offered a stable professional association to Rafael Echaide, whom he had met during his first years as a student of architecture in Madrid³.

The resounding success of the SEAT dining hall provided undeniable proof of Ortiz-Echagüe's professional worth and brought more commissions from the same company—managed and run by the architect's father⁴—which at that time was seeking to consolidate its business activity after having launched the SEAT 600 in June 1957⁵.

The commissions from SEAT, and possibly other extraprofessional circumstances⁶, attracted new clients and commissions, such as the project for Banco Popular Español—which Luis Valls Taberner had joined as executive vice president in 1957—or the industrial complex for Hauser y Menet, a graphic arts company. Shortly afterwards, the two architects received a new commission, this time related to the educational sphere.

The foundation. An institute in the mud

In 1957, faced with the urgent need for school places in the districts that were absorbing and rehousing migrants from rural environments, the *Ministerio de Educación Nacional* (Ministry of National Education)—at that time run by the Falangist Jesús Rubio García-Mina, who had replaced Joaquín Ruiz Jiménez after his dismissal—published the ministerial order that led to the creation of the “*Secciones Filiales de Instituto*” (private secondary schools subsidized by the Spanish government)⁷. This provided the opportunity to found *Instituto Tajamar*⁸, which opened its doors in February 1958 in the

Puente de Vallecas district and was attached to the well-known secondary school Ramiro de Maeztu, located on Colina de los Chopos.

Understanding the atmosphere that led to this initiative involves remembering that the Vallecas district—which had been a separate municipality until 22 December 1950—was possibly the poorest area of Madrid. Although the following description refers to Pozo del Tío Raimundo, it mirrors the situation in Cerro del Tío Pío, the location where the future institute was to be built: [Fig. 01]

“The people who live in El Pozo are from Extremadura, Toledo and, above all, from Andalusia: there are people from Martos, Baena, Linares, forced to leave their hometowns by poverty and machines. Andalusians from Jaén, day laborers, most probably haughty, who have come to Madrid, following in the footsteps of a relative or neighbor, who have worked in construction, built a shack, brought their wife and kids, and are surviving as best they can”⁹.

In that decade, Spain was making the transition from the autarchic economy that has characterized the postwar period to the genesis of a modest but constant economic growth—particularly visible in social developments, industry and public works. The slow but massive process of emigration from rural areas to cities was leading to the emergence of shantytowns and substandard housing on the urban peripheries. Several measures were implemented, most of them confessional in nature—at that time official measures were also confessional—to help the population in the new emerging districts. The Society of Jesus excelled in this policy, with initiatives such as launching the *Constructora Benéfica Santa María del Hogar* (a charitable construction company), better known as the *Hogar del Empleado* (the Worker's Home)—founded in 1951 by Father Morales, in an attempt to alleviate the serious housing problem in Madrid—or the more symbolic and committed action taken by Father Llanos, who moved to the *Pozo del Tío Raimundo* district touched by the pastoral problem of marginalization in the slums¹⁰.

In that context, some Opus Dei members also wanted to respond to this emergency situation¹¹. Their proposal in Madrid was the founding of Tajamar, a new educational center in one of the most deprived districts in the Madrid of the 1950s:

“The project was madness. A group of people from Opus Dei had introduced social work in the district of Puente de Vallecas two years earlier, in 1956, but their activity was limited to sports: a football team with children from the neighborhood that competed at regional level, and a gymnastics team, but under different names. Social work in Puente de Vallecas, which was the objective for Opus Dei, was not much more than the good will in the imagination of a handful of people”¹².

Aware of the intentions and spirit behind that foundation, the architects wrote a text in 1963 for the publication of the project, explaining the social and material context of the setting.

“Virtually all the students at *Instituto Tajamar* are poor. Few, if any, know the comfort of having a well-built home, without any leaks, draughts or noise, and with good central heating. But the greatest loss arising from poverty is not comfort. It is the loss of human values. People are deprived of the joy of having a garden, of living in clean streets and they are forced to live in a cubicle in an ugly, anonymous block, just like fifty others.

These values that the students at *Instituto Tajamar* do not find at home, or in their neighborhood, or anywhere in Puente de Vallecas, this is what we aimed to provide for them in the architecture of the institute: we wish for them to grow up knowing life in a balanced, harmonious environment, an environment of peace among the earth, the sky, the trees and the home. A world in which a tree grows higher than a house—and why not?—in which a hill (the institute is on a hill) is still a hill and has not been senselessly levelled.

This explains why we have opted for an extensive, single-story building. The trees have already been planted, the slope of the hill is now part of the architecture and that is where the small playgrounds are, sunny and welcoming”¹³. [Fig. 02]

Architecture and nature. The land as an ally

The explanation above reveals the importance given to topography and the pre-existing conditions and the initial criteria adopted in establishing the school, possibly acquired during the study trip to Switzerland at the end of 1953 to find models for *Colegio Gaztelueta in Bilbao*; Ortiz-Echagüe, still a student, collaborated with Eugenio Aguinaga on the first site for this school¹⁴. Conscious of the innovative educational approach to this center¹⁵, the team formed by Ortiz-Echagüe and Echaide created an architectural translation of the cutting-edge pedagogical methods in Europe at that time; Ortiz-Echagüe explained these methods in detail in a conference held at the School of Architecture of the University of Navarra in 1970¹⁶.

Cerro del Tío Pío worked in favor of this idea with its extension—the property covered several hectares of land—but not so with its geological structure, as it was a dustbowl in summer and a huge mud pit in winter. The project required several stages of construction that the architects undertook from an organic approach to face the different construction stages without affecting the areas that could start to function. [Fig. 03]

This premise of low density matched the architects' proposals, maybe stemming from Richard Neutra's first visit to Spain when Ortiz-Echagüe had met and accompanied him¹⁷. These principles could be summarized as humanization of spaces through their connection to nature and the setting of limits of views to the outside using horizontal and vertical planes, all connected with the appreciation of the textures of the materials or the powerful relationship between indoor and outdoor spaces.

These principles had already been put to the test by the Miguel Fisac at *Instituto de Enseñanza Media de Málaga* (Málaga Secondary School, 1953) or the recently opened *Centro de Formación del Profesorado de la Ciudad Universitaria* (Teacher Training Center at the college campus) (1954-1957), which Ortiz-Echagüe had discovered at the Manchegan architect's studio¹⁸. All these ideas also lie beneath the traditional conception of architecture with Hispano-Arabic origins. [Fig. 04]

The project for *Instituto Tajamar* had a first act, almost foundational: rolling out a carpet, or perhaps a tapestry, on the ground to join the different levels of a rather varied topography in which granite and soil determine the shape of pavilions, playgrounds and the garden, play or living areas. The terrain thus becomes a place that the children can seize, as a landscape to master through the wide, panoramic views of the neighboring district of Moratalaz, with Madrid in the background, in a gentle slope down to the road below, the *Carretera de Valencia*¹⁹.

These are the foundations for the different pavilions, which receive sunlight from the northeast and the southeast. The main material is brick—well-bred brick, if you like, but still brick—simply combined with the necessary glazed openings. In contrast, the roofs are made of fiber cement and abstractly mimic the slightly artificial topography on which they have been built. Despite the architects' efforts, the still precarious industrialization of Spanish construction stopped them—against their wishes—from using prefabrication²⁰. [Fig. 05]

The pavilions sit lightly on their platforms. The lowest row of bricks is set back to create a shadow line that belies their weight and separates them from the platform, as if trying to make the pavilions even lighter, heightening the difference between the ground and the air enclosed by the built structure, emphasizing the idea that the ground belongs there and that humans try to act as little as strictly necessary in order to absorb its qualities.

However, all the above should be qualified, since the urbanization of the district influenced some project decisions that, over the years, have proved to be highly effective:

"I think it is amazing that buildings constructed almost sixty years ago that have been used by two thousand students are as good as new! And, of course, what are the reasons for this success? Well, we used very hard-wearing materials, such as brick, and all the gardens were paved with granite from the start. And this was fantastic because, not only is everything well cared for and clean, the kids have a lot of paved areas where they can play and they leave the gardens alone. The green spaces are impeccable and the vegetation has grown incredibly.

And there was another reason to use granite for paving. We also did it because there was absolutely no urbanization there at all; Cerro del Tío Pío, as the area is called, was a

giant quagmire, and we thought that at least the students would walk on granite before arriving at the classrooms, so they would leave some of the mud behind on the way; otherwise, there would be no way of cleaning it off. And, in effect, it helped a great deal. Now the whole area has been urbanized and this is hardly a problem anymore"²¹.

The idea of designing the pavilions on a single floor, adding pieces in extension, proved to have enormous pedagogical significance: the architects wanted to dignify the lives of the humble students—many living in neglect—using an architecture that was closely connected to nature. [Fig. 06 and 07]

These pavilions are interconnected by subtle thresholds; in-between spaces, enclosed and open at once, not only areas to pass through, but also to play in. An extension of architecture but also a way of "letting in" the outside. These spaces open onto the playgrounds between the pavilions, which become real rooms open to the sky and overflowing with vegetation to appreciate the trees and hills, full of nature: the crystallization of one of the definitions of the Nasrid palace complex contained in the Alhambra Manifesto—"the house is a garden and the garden is a house"—a statement that had a great influence on their esteemed Neutra²² and takes us full circle back to Ortiz-Echagüe's first work, the SEAT dining hall—architecture involving small pavilions that prioritize humanization of the environments using the small scale, landscaped playgrounds and traditional materials such as brick. After the large operations for the industry (mainly for SEAT) and the banking sectors (Banco Popular)—where the scale of the vehicle or the institution was a better fit for the Miesian criteria associated with serial and prefabricated construction—there was a return to Neutra's "organic rationalism." Large-span structures yield to the presence of walls and, within them, openings; instead of repeated solutions, details are introduced in the human proportion, including the relationship with nature. This way of understanding and approaching architecture is linked to other contemporary examples in Spain, such as the children's summer residential center in Miraflores de la Sierra, which apparently shares the same program, scale and sensitivity:

"If Organic Architecture means *entity as integral* and, by extension, it also connects the land (site) and the construction, then *Residencia de Miraflores* (Miraflores Residential Center) is organic."²³

The architecture of the institute could also have links with the Italian *povera* movement in architecture. This statement confirms the search for moderation and economy of means at Tajamar, where thresholds replace corridors and passageways, thereby eliminating interior circulations:

"We have saved money on all the corridors, by replacing them with open galleries made of corrugated asbestos-cement sheets over laminated iron profiles. The children leave the warm classroom to go outside, where it

may be freezing. They do not have, at least for the moment, indoor spaces to play. Sports keep them warm."²⁴

And beyond an economy of means, it is an approach to architecture that evokes, that traces a new horizon and owns the surrounding space by defining and building a new landscape. The interior space loses its physical boundaries, expanding outwards to merge with the garden.

Neutra provides a clear explanation of this relationship with the horizon and how architecture captures it when he talks about the design of one of his houses:

"As the living room is only separated from nature by extremely tall thin-framed sliding glass doors, the living space moves outwards and stretches away until it reaches the mountain. In fact, the mountain is the back wall of this magnificent living room."²⁵

Here, Ortiz-Echagüe and Echaide allowed the underlying elements of the site to remain, actually, to penetrate, to be a central part of their work, which, in turn, allowed to be transformed. Neutra developed this idea in his work and Alejandro de la Sota summarized it very well when referring to the former's visit to Spain.

"I was talking to Richard Neutra recently in Madrid about how the landscape extends from the horizon to where we are, making us part of it: the landscape is the air that we breathe. In Neutra's houses, the landscape, as it follows its course, spreads through them. How could it stop? (...): we have to see the landscape, we have to let it in. Loving the landscape as Neutra loves it, how could he design his houses in any other way? They are just the result of this love."²⁶

The playgrounds are the spaces where the students interact with each other and with nature: with light, air and moisture, sounds and smells, with the power of all the senses. These spaces beckon, waiting to be discovered through movement, through children's curiosity, eschewing clear-cut perspectives. These playgrounds are not residual spaces among the different pavilions, quite the opposite in fact, as they represent groundbreaking architecture in the educational field, which should be examined from the outside in, enhancing the construction of the place, a place to teach in freedom. [Fig. 08]

Community strategies: transformism of space

The construction of the communal buildings began once the first seven classroom pavilions had been established. The social and spatial management of these spaces would require new plans [Fig. 09]. Luis Núñez Ladevece provided his approach to the definition of the complex:

"The school is not intended only for children, but rather for the whole family. It is a meeting point and a place for contact for the students and for the relatives who are

responsible for them. The idea behind this mutual co-operation between family and school is that children's education should not be fragmented—with the teacher on one side and the parents on the other—but rather supportive or shared. For this reason, the architects have planned facilities for social meetings: a large auditorium—with a movie theater—whose capacity can be transformed as required, that can change its layout according to the circumstances, using an ingenious system of access points and suspended walls. The church, modern in appearance, is part of this instrumental complex aimed not only at children but also at providing a shared meeting point for families and teachers. The visitor corroborates that the project is neither unrealistic nor theoretical when, over the years, sees the well-cared for garden landscapes, the still intact furniture and the good condition of the small buildings. The students go in and out of the classes naturally, without inhibitions, and the baton pass from student to student, who, not subjected to any type of pre-established rules, speak in class or play in the gardens.²⁷

In this explanation, Núñez Ladevece already revealed the original, *transformable* arrangement of the communal areas at *Instituto Tajamar* and that they, therefore, belonged to the current of multifunctional spaces that was already apparent in other architectural works in Spain, such as *Instituto de Herrera de Pisuerga* (1954), by José Antonio Corrales and Ramón Vázquez Molezún, to whom Ortiz-Echagüe significantly dedicated an interesting critical reference in his book *Arquitectura española actual*²⁸.

Another precedent of this system was *Colegio Gaztelueta* in Bilbao—the oldest of the Opus Dei educational centers. Ortiz-Echagüe not only had participated in its initial designs—as discussed above, he had also addressed it with particular interest in the above-mentioned book²⁹. This construction consisted of an old manor house with the addition of two classroom pavilions designed by Jesús Alberto Cagigal. Ortiz-Echagüe emphasized the quality of the building work as being “*the only school structure in Spain that I know that bears comparison with the standard of construction to be found beyond our borders.*”³⁰ Regarding the typology of the work, he highlighted the solution for the central space, a covered playground, which also served as a lobby on ordinary days and as the orchestra on performance days.

Another example of the school architecture promoted by the Opus Dei in those years is *Colegio Guadalaviar*, in Valencia, designed by Fernando Martínez García-Ordoñez (1957-58). Unfortunately, a shift in that sensitivity led to the disappearance of the fragile children's pavilions when the center was extended.

As many projects at that time in Spain, *Colegio Guadalaviar* was originally an example of the growing industrialization—halfway between craftsmanship and serial production—using ingenious mechanisms such as the solutions adopted to ventilate the

classrooms or to control the temperature and lighting using adjustable metal slats, which, sadly, no longer exist either.

The most successful part of this project in Valencia is undoubtedly linked to the excellent relationship between the interior and exterior, introducing the gardens into the classrooms in what can be considered a demonstration of its creator's great sensitivity, which reverberates with everything that was put to the test at Tajamar. The delicate scale of the complex—which fortunately appears in the archive of contemporary architecture *Docomomo Ibérico*—is under threat from the high-rise residential towers that have been built around the land formerly belonging to the railway of Aragón³¹.

As part of his extensive editorial work for the journal *Werk*, Ortiz-Echagüe covered this school, along with *Institución Teresiana* in Somosaguas by De la Joya and Barbero, and *Colegio Los Rosales* by Javier Carvajal, in a brief review of the new style of educational architecture in Spain³². In turn, Jaime Sepulcre also mentioned numerous international examples designed along the lines of individual pavilions surrounded by gardens and connected by covered galleries³³.

Conclusion

Sixty years after the opening of the first pavilions at Tajamar, their replacement by new ones only confirms the relevance and soundness of the original approach. The new architects' design³⁴—based on adaptation to the current regulations and the natural wear caused by sixty generations of students³⁵—acknowledges the impact of the old pavilions, their materials, configuration and orientation. Buildings can and should be restored, even replaced, especially when they were built with such austerity. Yet, although the material aspect may be renewed, the soul of the project and the feeling it created—acquired from the land itself—remain. This is the consequence of working with sensitivity for and attending to the *spirit of the place*, however poor or modest it may be. The result of staying true to the dictates is the ripe fruit of naturalness, alliance with the existing forces and familiarity with the place. [Fig. 10]

This was the last project designed by the Ortiz-Echagüe and Echaide studio³⁶ and could be considered a new paradigm in their architecture: from the Miesian dream that marked their proposals for SEAT to the poetic pragmatism inspired by Neutra's teachings. Or, perhaps, a return to the principles outlined in the SEAT dining hall built by Ortiz-Echagüe along with Barbero and De la Joya. As mentioned earlier, the program, the scale and the economy of means at Tajamar connects these two projects, beginning and end of Ortiz-Echagüe's career, with others such as the Miraflores children's residential center, in which the tone is set by the human scale, not the industrial scale—despite the considerable progress achieved in this field. This architecture is more human, connected to the detail and the ancient archetype of the sloping roof, to the relationship with nature based on a thoughtful dialogue between

the interior and the exterior, and the use of traditional materials such as brick. On the understanding that boundaries are rarely clear-cut, these notes should serve to describe the transition from the Miesian influence—seen in the large projects for SEAT or Banco Popular—to Neutra's. And if those large projects introduced the American way into modern Spanish architecture, the attention to this sensitivity enriched it by recovering the principles stated in the Alhambra Manifesto, for instance. This could be a round trip, a new twist—similar to other places, as the Italian *povera* movement in architecture—which demonstrates the attention to the initial conditions, the strain involved in the search and the identification and promotion of the character of the site. As a conclusion, one may wonder how this partnership's production would have evolved if it had not been dissolved.

This is the lesson to be learned from a simple project, built with limited means but devised with the sensitivity and intelligence that good architecture involves.

1. “Born on 22 October 1923 in San Sebastián, one could say he was a typical Basque man: reserved and modest, abrupt and pragmatic. Possessed of a keen yet austere temperament that was allegedly inscrutable, he was outwardly restrained and concise, although intrinsically sardonic, with a gentle irony that was never hurtful: blunt with his conclusions, yet benign and easy-going, understanding even, in his attitudes and appraisals”. Juan Miguel Otxotorena. “Echaide & Ortiz-Echagüe, después de la arquitectura” in *Rafael Echaide, arquitecto 1923-1994* (School of Architecture. University of Navarra. Pamplona, 1994), 9.
2. Rafael de la Joya was married to Carmen Ortiz-Echagüe, César's sister, and was two years ahead of César at university.
3. They coincided at *Colegio Mayor Moncloa* (a residence hall), an Opus Dei corporate project where they both applied for membership in this institution.
4. José Ortiz-Echagüe served in the military in the Corps of Engineers, specializing in aeronautics. In 1923 he moved to the aeronautical industry, as the founder of Construcciones Aeronáuticas S.A. (CASA). In 1949 he received a commission from the President of the *Instituto Nacional de Industria* (Spanish National Industry Institute) to establish a car manufacturing company, Sociedad Española de Automóviles Turismo (SEAT), which he managed and run until 1967. On the artistic level, from childhood he excelled at photography and developed later his own methods for making copies. He instilled in his son some level of creative curiosity.
5. Apart from the dining hall (1954) and the commercial complex in Plaza Cerdà in Barcelona (1958-1965), the most relevant buildings constructed by Ortiz-Echagüe and Echaide were the Seville branch (1957-1960), the Barcelona laboratories (1958-1960) and the Paseo de la Castellana branch in Madrid (1962-1963).
6. In September 1955, Miguel Fisac left Opus Dei. Until that date, the architect from La Mancha had been the all-purpose architect at the institution, participating in projects for residence halls, retreat centers and houses, including the Opus Dei headquarters in Rome (*Villa Tevere*), still under construction at that time. Fisac also authored the office building for the first SEAT branch in Barcelona.
7. *Boletín Oficial de Estado* [Spanish Official State Gazette], 27 July 1957.
8. The name of the institute has its origins in a former football club, which “had begun to call itself

- Tajamar some months earlier at the suggestion of Pedro Zarandona, a veteran Navy official". Jesús Carnicero. *Entre chabolas. Inicios del colegio Tajamar en Vallecas* (Madrid: Ediciones Rialp, 2011), 33.
9. Luis Fernández Galiano, Justo Isasi and Antonio Lopera. *La quimera moderna. Los poblados dirigidos de Madrid en la arquitectura de los 50* (Madrid: Hermann Blume, 1989), 11.
10. Llanos, who had refused to live in a residence for the clergy of his order in the district of La Ventilla, first tried the district of Zofio but the "luxury shack" designed by Fisac—who created the rest of the *Poblado de Absorción* (Absorption Settlement)—dissuaded the Jesuit. The situation of need in El Pozo was key in his decision to move to a house, just another shack that no longer exists, although this one was designed by the architect Luis Laorga on a plot provided by the parish priest of Vallecas, in Calle Najarra.
11. "By 1957, San Josemaría [Escrivá de Balaguer], who had done great work for the poor and ill in the Vallecas district in the 1930s, launched an initiative from Rome to encourage some Opus Dei members to go and live in this district, possibly the most impoverished of all Madrid, to begin the work of teaching young people. The first to arrive began with a gymnasium and several sporting activities under the name of Tajamar". César Ortiz-Echagüe. "Mirando hacia atrás" in José Manuel Pozo. *Mirando hacia atrás. César Ortiz-Echagüe, arquitecto* (Pamplona: T6 Ediciones, 2018), 27.
12. Jesús Carnicero, op. cit. supra, note 32.
13. Rafael Echaide, Unpublished text, 1963. Source: Jaime Sepulcre Bernad. *Ortiz-Echagüe y Echaide (1955-1966): Tecnificación y humanización del funcionalismo* (Doctoral dissertation. University of Navarra, Department of Theory, Projects and Urbanism, 2004).
14. Isabel Durá Gurrpide, "César Ortiz-Echagüe en Suiza y Alemania. Ida y vuelta de la arquitectura escolar" in VVAA. *Viajes en la transición de la arquitectura española hacia la modernidad: actas preliminares* (Pamplona, 6-7 May 2010, School of Architecture, University of Navarra, 2010), 143-152.
15. Termed "personalized education" by Víctor García Hoz. Víctor García Hoz. *Educación personalizada* (Madrid: Ediciones Rialp, 1970). See also Álvaro Linares López. Doctoral dissertation: *Los edificios escolares para la educación personalizada*. (University of Navarra, Department of Theory, Projects and Urbanism, 1988). This dissertation was supervised by Rafael Echaide.
16. César Ortiz-Echagüe, "Orientaciones actuales en edificios de enseñanzas". Conference at the ETSAU, Pamplona, 1970. Unpublished text included in the Doctoral dissertation by Jaime Sepulcre Bernad. On this occasion, the architect indicated the criteria he had learned from the school buildings he had studied from the United States, England, Germany, Switzerland and France: '1. Human dimensions of buildings; 2. Ideal conditions for the classroom unit in terms of lighting, ventilation, acoustics, proportions and orientation. And 3. Contact of students with nature'. Through this approach, Ortiz-Echagüe and Echaide brought the international debate on school typology to our country and became true pioneers in modern educational architecture in Spain.
17. Richard Neutra visited Spain in 1954. Miguel Fisac, who hosted the visit, asked César Ortiz-Echagüe—who had worked at Fisac's studio and whose second language was German—to accompany them around the country on a series of excursions. Afterwards, he would write: "Neutra builds for people, with all their circumstances and transcendence, they are the focus of his attention". César Ortiz-Echagüe. "Con Neutra por tierras de Castilla", *Boletín de Información de la Dirección General de Arquitectura*. (Madrid: General Directorate for Architecture, 4th trimester, 1954, no. 8), 22.
18. From 1949 to 1952, when he was still a student, Ortiz-Echagüe worked at the studio of Miguel Fisac, who already had 10-year-long career and was then beginning to develop the principles of organic architecture in Spain as a consequence of his travels around Europe in 1949.
19. Now the highway to Valencia, the "Autovía del Este" or "Radial A-3".
20. In the 1960s, Ortiz-Echagüe was already beginning to voice his doubts about the execution of the project: "(...) I think it was our responsibility to do it but I can't help having regrets and precisely these regrets have led me, as part of the research program run by Javier Lahuerta at the School of Architecture of the University of Navarra, to insist again and again on placing prefabrication at the forefront". Luis Núñez Ladavece. *César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide. Colección Artistas Españoles Contemporáneos*. (Madrid: Publishing Service of the Ministry of Education and Science, 1973), 50-51. More recently, he also mentioned something in connection with a possible paradigm shift in construction, from prefabrication to self-construction: "At Tajamar, we tried to do everything as simply and cheaply as possible. The development group told us: 'we need you to produce something very cheap'. And what was really beautiful was that the students' parents, almost all of whom worked in the construction industry as bricklayers and laborers, when they heard that the school was really going to be built—because until then they had been using temporary buildings, a disused dairy—said: 'Tell the architects to make something simple, because we are prepared to put in a few hours to help after we finish work every day' (...) Fortunately, the Board also told us: 'Look, make it simple but long-lasting. In other words, try to use materials and anything you think you can use to cheapen maintenance, because even if it costs us a lot, we are going to do it'". César Ortiz-Echagüe. *Unpublished conversations with the authors*. Madrid, 18 November 2017.
21. César Ortiz-Echagüe, *Unpublished conversations with the authors*. Madrid, 18 November 2017. Ortiz-Echagüe himself mentioned a third decision regarding the project that proved to be a wise one in the long term: "And then, the third thing was that, as it seemed that the plan was to do everything in the project—whatever we ourselves did but probably what would come afterwards too—in extension, we said: let's include a thermal power station for the whole complex and let's join everything up with underground galleries". César Ortiz-Echagüe. *Unpublished conversations with the authors*. Madrid, 18 November 2017.
22. VVAA, *Manifiesto de la Alhambra*. (Madrid: General Directorate for Architecture, 1953), 47.
23. José Antonio Corrales, Ramón Vázquez Molezún and Alejandro de la Sota, "Residencia infantil de verano en Miraflores de la Sierra". *Arquitectura* (Madrid: Professional Association of Architects in Madrid, July 1959, no. 7), 9.
24. Rafael Echaide, op. cit. supra, note 13.
25. Richard Neutra and Julius Shulman, *On Building. Mystery and Realities of the Site* (New York: Morgan & Morgan, 1951).
26. Alejandro de la Sota, "Algo sobre paisajes y jardines" in Moisés Puente, ed. *Alejandro de la Sota: escritos, conversaciones, conferencias*. (Barcelona: Gustavo Gili, 2011).
27. Luis Núñez Ladavece, *César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide. Colección Artistas Españoles Contemporáneos*. (Madrid: Publishing Service of the Ministry of Education and Science, 1973), 49-50.
28. César Ortiz-Echagüe, *La arquitectura española actual* (Madrid: Ediciones Rialp, 1965).
29. Ibid. pp. 91-96.
30. Ibid. p. 93.
31. <https://docomomoiberico.com/edificios/colegio.guadalavivar/> (Accessed on 24 February 2023).
32. César Ortiz-Echagüe, "Moderne Schulgebäude in Spanien" in *Werk*. (Zurich: Verlag Werk AG, 1963, no. 50), 52.
33. Specifically, Sepulcre notes "the renowned Munkegaard School in Gentofte (1956, Arne Jacobsen), the School and Community Centre Buddinge in Gladsaxe (1956, Eva and Nils Koppel), the Primarschule Wasgenring in Basel (1955, Bruno and Fritz Haller), the Ecole primaire in Longchamp in Casablanca (1955, E. Azagury and L. Levy), the Primarschule am Gänsberg in Stuttgart (1954, Günther Wilhelm), the Hill School of St. Jorgen in Roskilde (1959, Max Brüel), the Hanssted School in Copenhagen (1958, Hans Christian Hansen) (...) or even with previous less known works such as Rose Elementary School in Tucson (Arizona, 1948, Arthur Brown), the school with which Tajamar bears a striking resemblance to". Jaime Sepulcre Bernad. *Ortiz-Echagüe y Echaide (1955-1966): Tecnificación y humanización del funcionalismo* (University of Navarra. Department of Theory, Projects and Urbanism, 2004), 177.
34. The Vassallo-Berlinches studio, run by the architects Fernando Vassallo Magro and Diego Gutiérrez Berlinches.
35. In a personal conversation, Ortiz-Echagüe attributed the longevity of the complex to the underground galleries that connected the pavilions and that, in practice, prevented the need for grooves and construction works and facilitated the incorporation of subsequent technologies for teaching.
36. Strictly speaking, the studio's final project was *Colegio Retamar*, whose first stage, built between 1965 and 1967, coincided with *Instituto Tajamar*. In fact, the contrasts between these two projects is quite interesting: the poverty of the Pozo del Tío Pío district compared to the exclusive Somosaguas urbanization; the first consisted of single-story pavilions for classrooms and the second was a concentrated model, a compact unit with several stories; one responded to the vision of "the individual" and the other of "the community".

Cerro del Tío Pío
César Ortiz-Echagüe
Rafael Echaide
Richard Neutra

Chillida in America. An encounter with modernity on the other side of the Atlantic

Pablo López Martín

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5181>

The Graham Scholarship

On February 24, 1958, Eduardo Chillida received a Western Union telegram from the United States at Villa Vista Alegre, his family home in Hernani. The cable addressed to “Aduardo Chillida” (sic) is signed by William E. Hartman, member of the scholarship advisory board of the Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts of Chicago. The purpose of the telegram was to offer him one of his artist scholarships in the event that he was in a position to join the stipulated scholarship program. The Graham Foundation had been founded just two years earlier and its mission was to maintain the legacy of Ernest R. Graham (1866-1936) as well as to promote projects and events related to architecture and design. [Fig. 01]

The Foundation awarded a total of eight scholarships, three of them for architects, two for painters, another two for sculptors and finally one for a philosopher whose work was closely linked to the arts and aesthetics. The list of winners that year was filled with figures whose projection has been confirmed by time, such as the Japanese Fumihiko Maki (1993 Pritzker Prize), and the Indian Balkrishna V. Doshi (most recently awarded in 2018). Among the artists, José Guerrero from Granada stands out, by then naturalized American and settled in New York, an active participant in the circles of abstract expressionism, and the Cuban Wilfredo Lam, a highly recognized painter, sponsored by Picasso in his initial years in Paris and with close ties to André Breton and Claude Lévi-Strauss. In short, the list of winners in this second edition of the scholarships was attractive enough to be an enriching experience in the eyes of a young Chillida whose main endorsement was being part of the prestigious Maegh gallery. [Fig 02, 03 and 04]

But if the winners were certainly notable, the Foundation also wanted to have an exceptional jury for those first years that would give relevance and visibility to its activities. For these first editions, the selection committee was made up of renowned names such as James Johnson Sweeney, curator of MoMA and second director of the Guggenheim Museum in New York, Sigfried Giedion, Swiss historian and critic responsible for the transfer and dissemination of modern architecture postulates from Europe to the United States, the Spanish architect Josep Lluís Sert and

above all, Mies van der Rohe, an essential figure of 20th century architecture. [Fig. 05]

After his acceptance, Chillida will receive the following month, March 1958, a new letter describing the details of the scholarship, the program for his stay in the United States, the commitments and remuneration to be signed and completed by the Basque artist. The objective of his stay and the rest of the year as a scholarship recipient was clearly defined in this dossier: “Grant will be used to determine the possibilities of greater collaboration between sculpturing and architecture by the study of the foundations of modern architecture in the United States.”¹

This interesting possibility comes to Chillida at a time of doubts and hesitation, when he is still a figure to be formed. This gives greater significance to the event, as Chillida finds himself more open to new avenues of work, which is precisely what the scholarship was proposing: to explore in depth one of the fields already present in his activity consolidating his artistic identity. The fact that the most outstanding figures of modern architecture in America recognized the importance of his emerging work and the relationship that it could have with the architectural discipline, was decisive for Chillida to value the interest in this avenue very positively.

Implications of the scholarship on his career and recognition

Chillida's true recognition as the great abstract sculptor worldwide came with the individual exhibition that the Maeght gallery dedicated to him in 1968 in Paris. Ten years earlier, his international consideration was only beginning to be cemented and his jump to the other side of the Atlantic in 1958 was decisive. This year², different events happened that were a boost for its international recognition. Between 02/12/1958 and 04/27/58 the collective exhibition at the Solomon R. Guggenheim in New York is held, curated by J.J. Sweeney with the title *Sculpture and Drawing from Seven Sculptures*. This exhibition undoubtedly serves as a business card for two other subsequent opportunities that the American market will offer him that same year: the acquisition by the Carnegie Institute of Pittsburgh of his work *Aizeau* – his first sale in America – and the aforementioned scholarship from the Graham Foundation, whose trustees included Sweeney himself.

The sculptures selected for the Guggenheim exhibition in February 1958 still belong to a time in which Chillida's motivations were more linked to material exploration with steel and the ability to make it vibrate, and not so much to the space exploration that the scholarship he claimed. The three sculptures exhibited were *Desde Dentro* (1953), *Desde el Horizonte* (1956) and *Hierros de Temblor II* (1957). The attributes related to these pieces are still objectual and do not explore the emulation or creation of spatial experiences, so in that sense it can be said that the scholarship goes ahead and encourages you to explore these avenues more intensely

through the study of examples of modern architecture.

It is then that he begins to incorporate two work fields that are absolutely essential for understanding his artistic relevance. First, the overcoming of this object concept to turn its pieces into vehicular tools for spatial phenomena, whether these happen inside or around them.

Second, the activation of fields of essential forces present in nature that will turn his pieces into authentic “fights against Newton”³, as he liked to name them.

Precisely, the Graham Foundation scholarship was intended to serve as a platform for a way of doing things in the plastic arts closely linked to the values associated with the Modern Movement. The figure of Mies as president of the scholarship jury must not only be understood as a cultural marketing operation – Mies was a tremendously respected figure since his arrival in the US in 1937 – but he was also an enthusiastic defender of disciplinary transfers and the didactic work that the rest of the arts could exercise on modern architecture⁴.

During his stay in Chicago as a scholarship recipient in September 1958, Chillida had the opportunity to attend a series of interesting activities and establish contact with very relevant personalities on the American cultural scene. First, the scholarship recipients attended a course taught by John E. Burchard, professor and dean of MIT, historian and critic of architecture, author of the books *The voice of the phoenix; postwar architecture in Germany and Symbolism In Architecture: The Decline Of The Monumental*, about post-World War II architecture, the new values they advocated and their role in the reconstruction of Europe. In that same year, the official biography of the Basque sculptor indicates a meeting with Frank Lloyd Wright⁵, although there are no documents that illustrate it. Also in this year it took place his meeting with the architectural historian Sigfried Giedion, jury of the scholarship, and what is almost more important, the contact with his wife, the collector and art historian Carola Giedion-Welcker, who will show great interest in the sculptor's work and to which he will dedicate his text “La poésie de l'espace chez Eduardo Chillida”⁶.

Implications on his artistic identity

Beyond the implications that the scholarship and contact with American architectural culture could have on the recognition of Chillida's figure in the international artistic scene, a series of influences on his interests and his own way of working are detectable.

Firstly, contact with the American market gives Chillida the possibility of undertaking large institutional commissions for which he was not having access in Europe, even less in Spain⁷. These commissions allow him to work under two new premises that condition his task: the situation of the work in public spaces and work with large formats not explored until now.

Although Germany is the country that houses the most Chillida sculptures in its public space, with a total of eleven, it was the United States⁸ that gave him, for the first time, the possibility of working in its public space. *Abesti Gogorra V* was installed in the gardens of the Museum of Fine Arts in Houston in 1966, coinciding with the first major retrospective dedicated to it. It starts from a previous version in wood, which on this occasion turns into a piece in Porriño Pink granite of considerable proportions (465 x 587 x 428 cm) and which represents the first large-format work by the Basque artist. Working with these dimensions is not only a challenge in terms of size and material way of working: it involves, above all, a scalar change. The viewer is not a mere passive subject, but now becomes an active user of the sculpture: They can surround it, establish routes, entering it. In short, it can be inhabited. Sculpture ceases to be an emulation of human space, and becomes architecture in itself. The great dimensional change becomes essential when it represents a leap in scale with respect to the human figure, when it makes it possible for man to take shelter in it. *Homenaje a Hokusai* (1992) or the *Elogio del Horizonte* (1990) projects are good examples of this. [Fig. 06]. As Kosme de Barañano would point out in the writing he dedicated to him upon his death: "Chillida builds a sculpture like a topography, like a meeting place for archaeologies aimed at Memory, forcing the viewer to enter his universe."⁹

On the other hand, the fact of placing it in public space means that its presence alters and modifies the space that surrounds it. Sculpture in Chillida will no longer be an exclusively object: the activation of space will from then on form an essential part of its sculptural activity. His sculptures will no longer be limited to occupying public space, but will harbor an ambition to be public space themselves, a question that inevitably brings his work closer to that of the architect's: "the space will be anonymous as long as I do not limit it. Before, my works were protagonists, now they must be means to make the space a protagonist and for it to stop being anonymous."¹⁰

The activation of the void now enters another category, since it becomes inhabited space and, therefore, activated. It is, as in architecture, the starting point of the gaze. As Manuel de Prada points out, emptiness in Chillida does not take the meaning of an absence, but rather that of a "space lacking material."¹¹

Large formats also bring you closer to architecture in the methodology with which you approach your work. The fact of working with large pieces produced in factories with intervening personnel makes his work abandon the processes of expressive spontaneity and come closer to the execution of a intentional concept. In short, your works will require, as happens in buildings, a project that precedes them. The creative act is carried out in the generation, not of the final work, but in the creation of a previous model, using tools that mediate reality such

as models or planimetric documents.

The large scale will then be intended to undertake concepts that are increasingly detached from formal problems and do so in a more synthetic way. Among these purposes is clearly framed the interest in the activation of signs of a basic physical system such as weight, density or gravity: "I rebel against many things, for example, as a sculptor against gravity. It's not that I defend the weight. "It's just that to fight against the weight I need the weight."¹²

The gravitational field that the sculpture makes evident shows that the viewer is sharing the same physical system. It stimulates the sensation of "living bodily in the world"¹³, a state of consciousness of physical living that represents a fully architectural experience. The experience is therefore not limited to the mere contemplation of the object, but transcends it by creating an activated field. In the words of Kosme de Barañano, architecture is "the art of dynamic sequences, of multidimensional and pluri-perspectivist cavities, in which it is expressed physically and spiritually"¹⁴, which is still Chillida's desire with his sculptures, ambitions fully architectural. This is shown in an exemplary way precisely in some of his series such as *Elogio de la Arquitectura* and especially in *Gora Bera III* (1991) that is currently exhibited at the Chillida Leku Museum.

To a large extent, the history of modern architecture is also that of the translation of this idea of dynamic balance from the two-dimensionality of the canvas in the plastic arts, to three-dimensional structures in continuous tension. Mies van der Rohe himself is a good example of this with one of his last projects in Europe that he would never carry out with that Glass House on a hillside that, in itself, was a balanced piece. He would not be the only one by any means; Several of his generation mates would carry out similar experiments, taking their fights against gravity much further. As examples we have the dutch Mart Stam with his versions of the *Volkenbügel* or *Horizontaal Skyscraper* – the first versions would be by the plastic artist El Lissitzky – or the Hungarian-American Marcel Breuer, who would make the cantilever in all scales and materials the leitmotiv of his career. From Breuer we can point out his first experiments with cantilevered furniture during his time at the Bauhaus in the 1920s, his residential projects in the US with large wooden cantilevers, such as his own *Breuer House II* house in Massachusetts, from 1947, or as a culmination, *Begrish Hall* for New York University, in 1961, in which the entire building is directly a large concrete cantilever. Contrary to what is commonly accepted, Chillida's work with the problem of gravity does not begin in the 70s with the *Lugar de Encuentros* series or with *Gravitaciones*, but rather it begins to be present in his work in the series *Yunque de Sueños*, and more decisively in the pieces he made from 1958 onwards. The work belongs to the same semantic field and becomes a perfect example of dynamic balance made into a sculptural piece. [Fig.07, 08, 09 and 10]

A recent exhibition about the artist, *Zero Gravity* at the Chillida Leku¹⁵ museum reinforces the importance of these years, in which precisely this approach to modern architecture took place, in the future of his artistic identity. In this regard, Estela Solana, head of exhibitions at Chillida Leku, states: "This battle against gravity or, anti-gravity, began to be sensed at the end of the 1950s when he began to suspend sculptures from the ceiling and later, in the *Yunque* series of dreams or Comb of the wind from the late 1960s, whose upper part consists of a structure branching to the wind."¹⁶

The relationship between architecture and sculpture shows an essential change with modernity that is well reflected in the examples described. They will no longer simply be a shelter for the other, but disciplinary transfers will be established between the two since both will serve as vehicles for the same fields of experimentation. As Jorge Ramos-Jular points out in his article "The room is empty and the inhabitant enters"¹⁷, "with the emergence of modernity and its experimentation through the abstract vision of the world, [...] architecture and the arts have become "seen destined to evolve, modifying the roles of each of the agents towards proposals in which complexity and relationality have prevailed to seek new formulations in their combinations to be able to propose a modern model of artistically active space."¹⁸

It is also symptomatic how in those years Chillida substantially changed the titles he chose for his works. The terms that the sculptor uses speak volumes about the concepts that inhabit his head at every moment of his career. Thus, until the end of the 1950s, words such as "vibration", "music", "song", "sound", "birds", "rumour", "wind", "tremor", "lightning" appeared, in short, a semantic universe closely linked to the sensory, contrary to what was more common among abstract artists of the time. However, it is from the 50s onwards that this semantic universe moves, as if it were a verbalized intention, to a more material, topological, spatial and, if you will, architectural world. Terms such as "space", "emptiness", "limit", "modulation", "architecture", "place", "window", "light", "encounter" or "house" will be used recurrently, as if the artist wanted make evident with them a reorientation of interests.

But returning to Chillida's American stay and his encouraged contact with architecture through the Graham Scholarship, beyond all speculation, the pertinent thing would be to take the words of the basque sculptor himself, which he accredits through the reports he has to send to the headquarters of the foundation in Chicago during that year, how the initial objective of investigating the possibilities of collaboration of his work with architecture is bearing fruit. Thus, after traveling to the Foundation's headquarters in Chicago for the initial seminar in September 1958, he reported on his progress in a dossier sent in December of that same year [Fig.12] where he recognized how this contact with the

concerns and own figures of the architectural panorama of the moment was a breath of fresh air to continue with a work that will no longer suffer blockages and will remain fruitful until the end of its days: “direct contact with the same concerns of artists and architects from all The parts of the world that I continually receive from the Graham Foundation is a great help and a source of enthusiasm to continue my work.”

Obviously, this article does not intend to attribute to this American experience an exclusive role in the important turn that occurred in the career of the Basque artist at the end of the 1950s, since this was surely brought about by a wide range of circumstances. But it is considered pertinent to point out the relevance of this chapter in his biography, until now barely considered, as one of those experiences that cemented the interests of the Basque sculptor at a crucial moment in his artistic career.

en la filosofía y la plástica del siglo XX”, *Kobie (serie Bellas artes)*, no 1 (1983):163

15. November 24, 2022 - May 1, 2023

16. Basquemagazine. “Chillida Leku explora la gravedad en la obra de Eduardo Chillida.” Last access August 18, 2023. <https://basquemagazine.com/es/cultura/chillida-leku-explora-la-gravidad-en-la-obra-de-eduardo-chillida/>

17. Belonging to the Space Experimentation Seminar that took place during the months of November and December 2017 at the IUAV University of Venice

18. Jorge Ramos-Jular, “La habitación está vacía y entra el habitante”, (Zaragoza: JIDA’18 Congress V Conference on Teaching Innovation in Architecture, Publications Service of the University of Zaragoza, 2018) 327

Eduardo Chillida
Sculpture
Modern architecture
Weightlessness
Abstraction.

1. Scholarship report required by the Graham Foundation to Eduardo Chillida, March 1958, courtesy of the Estate of Eduardo Chillida and Hauser & Wirth. Madrid / VEGAP, 2022. Photo: Author or Chillida Succession Archive. Reference: GF-Chillida_1958-002

2. This year, it is fair to mention, important milestones also occur in Chillida’s international career beyond those mentioned in the US as he receives the International Grand Prize at the XXIX Venice Biennale.

3. As reflected in the documentary “Lo profundo es el aire”, directed by Juan Barreno, 2016, documentary film, 32:45, <https://www.rtve.es/play/videos/imprescindibles/imprescindibles-profundo-aire-screech/3743068/>

4. Good proof of this was the visual training courses that Mies established when he was appointed director of the ITT for first-year architecture students. Prior to any architectural learning, Mies considers essential to train the student in the sense of design, aesthetic appreciation in the world of proportions, shapes, colors, textures and spaces, and in order to achieve this he dedicates the first course of the curriculum to conduct exercises from other artistic disciplines such as painting, sculpture or photography.

5. Biography of Eduardo Chillida, accessed in August 2023 <https://www.eduardochillida.com/es/artista/biografia/1951-1960>

6. Carola Giedion-Welcker, “La poésie de l’espace chez Eduardo Chillida”, *Derrière le Miroir*, no 143 (april 1964)

7. With the exception of the doors of the Basilica of Aránzazu), which he created in 1954. The installation of a large individual work in public space did not arrive until 1969 in Paris, when the Comb of the Wind IV was placed in front of the new building. of the United Nations.

8. The United States is home to three works by Eduardo Chillida: *Abesti Gogora V* (Museum Fine Arts in Houston), *Alrededor del Vacío V* (World Bank in Washington) and *De Música, Dallas XV* (Pei’s Morton Symphony Center in Texas).

9. Kosme M^o de Barañano: “In memoriam. Chillida: más allá”, *Pérgola*, (October 17, 2002): pg 3.

10. Eduardo Chillida, *Escritos* (Madrid: La Fábrica, 2016), 58

11. Manuel de Prada, *Arte y Vacío. Sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura* (Buenos aires: Nobuko, 2009)

12. Juan Carlos Sancho, Sol Madrilejos, “Breve conversación con Eduardo Chillida”, *El Croquis* no 81-82 (1996): 14-23

13. Juan Navarro Baldeweg, *Una caja de resonancia* (Madrid: Pre-Textos ,2007), 119

14. Kosme M^a de Barañano, “El concepto de espacio

History in the making. Built and Thought: with regard to the Historiography of Architecture

Alejandro Valdivieso

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5177>

Overwhelmed by the proliferation of an increasing number of formats through which the themes that occupy historians of architecture and urban planning are also subject to constant scrutiny at the service of creating content controlled by parameters of production and performance — a form of knowledge that cancels thought, with its symptoms most prevalent in universities — one cannot help but feel a certain relief when coming across a book, published on the occasion of a research meeting on the historiography of architecture, that is not only capable of questioning this rescission objectively but also does so, inquiring what is the way in which this story has been and is being thought. It is a unique format that works as an analogue tool for action and that establishes a relationship between authors and readers (non-consumers). Or in other words, not by judging the past, but by interrogating it, as seems to be the aim of architecture historians every time their work has achieved a level of autonomy that is justified by the establishment of its own epistemological foundations.

How is architecture written? How is the history of architecture written? What are the connections between buildings and the ideological assumptions that support them? How to link the universal condition of the grand historical narratives and the specific condition of microhistory? How does so-called historical science relate to architecture? How have different generations conditioned the renewal of the different historiographic traditions when building their own context? For example, from the universalist historicism of the German school to the absolute historicism of Croce, via positivist objectivity; from Marx's historical materialism to the Annales School? How has the discipline itself used those postmodern intellectual contributions that transformed historiographic discursive models to redefine itself? What has more weight, the work of architecture or its narrative potential, in other words, its ability to fit in according to which historical narrative? How do those histories based on the idea of the canon coexist with the most revisionist positions of a certain cultural history or with the cultural studies themselves? What has been and is currently the relationship of history with the project? Who has used who? Is the history

of architecture an autonomous discipline? Where is the interest in intellectually directing today's architecture from historical assumptions? How does architecture and its historicization contribute to defining — and deconstructing — national identities? What has been the role of post-colonial and non-Eurocentric theories? How have alterity, the presence of the other and the other, for example, as well as other paradigms or currents of thought that are no longer so recent (cultural, gender, global, environmental, digital studies) influenced the historiography of architecture? How have some survived (namely those related to language, first, and communication second)? What are the new paradigms and the new possible histories?

These are the questions that together with other more specific ones in relation to certain works, texts, contexts and authors journey from beginning to end of the book *Built and Thought. European and Transatlantic correspondence in the Historiography of Architecture [Lo construido y lo pensado. Correspondencias europeas y transatlánticas en la historiografía de la arquitectura]*¹. The references include the palaces and villas of the Italian Renaissance to the church of St. Engelbert in Cologne by Dominikus Böhm, via Monticello by Thomas Jefferson; from Giorgio Vasari's *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori* to *Teorie e storia dell'architettura* by Manfredo Tafuri, via *Art and Architecture in France 1500-1700* by Anthony Blunt; from Italy to Australia via Latin America; from Johann Joachim Winckelmann to Joseph Rykwert via Bruno Zevi, among many others on the cover flaps of the book.

Published in June 2022, the book compiles the research papers presented at the homonymous international conference held in Madrid — Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM) of the Universidad Politécnica de Madrid (UPM) and Residencia de Estudiantes — from the 1st to the 3rd of June, 2022. It was published by the Asociación de historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU; Association of Historians of Architecture and Urbanism), founded in 2017 thanks to the impulse, among others, of the historian Carlos Sambricio, who was professor of history of architecture and urban planning at ETSAM and a reference for several generations, including the youngest, several of whom now teach where he was chair, having the ambition to recover certain attitudes towards history apparently buried by style guides and storytelling.

This conference, led by the architects and professors Salvador Guerrero (ETSAM, UPM) and Joaquín Medina Warmburg (Karlsruher Institut Für Technologie; KIT), who also edited the book, was the third of the conferences organised by AhAU over the last six years. As demonstrated by the choice of topics (especially the last two) and the careful edition of the books that compile the research, these conferences were organised not with the spirit of being simply platforms that, under certain umbrellas — history,

theory or criticism or whatever the gender distinctions or the branches of knowledge or other typifications they might refer to — accept the need for teaching bodies to quantify and approve their work based on criteria that has little or nothing to do with the value of the research (despite the fact that some of their parameters intend to ensure it), and to reward, above all things, quantity over quality.

Built and Thought intentionally distances itself from those tedious and so often unusable conference book of papers with which it is customary to reflect the academic production of conferences. Furthermore, it does it through a book that stands up for itself and demands attention and time, starting from its colourful red covers. And it couldn't be otherwise in a meeting on historiography, dedicated to “sketch a profile of how the construction of the history of architecture has been addressed”². The book, designed by Montse Lago (tipos móviles), recovers a certain avant-garde graphic style on the cover through the use of typography and, by extension, text as a communication tool. Therefore, and revealing again how much the medium is the message, the challenge of the book was triple (allow me the pun): how to tell how researchers tell how history has been (and is being) told (and, also, thought)?

The first two conferences of the AhAU, held in Madrid in the autumns of 2017 and 2019, were focused on the symbiotic relationship between Spain and two important milestones of contemporary architectural culture raised in the first third of the last century — specifically in the interwar period — without which the historical and social context of the avant-garde and modern architecture could not be explained. One is the International Conferences of Modern Architecture (CIAM) inaugurated in 1928 and, the other, Bauhaus, founded by Walter Gropius in Weimar (Germany) in 1919³. However, those first two conferences had a common denominator that does not appear in the third of them: Spain and the particularity of its own most recent history in relation to the rest of the western countries or, at least, the European ones — interestingly rejected today from some openly reactionary positions.

This issue, together with the careful selection of the nine topics used to address, as stated by Guerrero and Medina Warmburg, a reflection on “the historiographical construction of architecture from within and from outside at the same time, that is, (...) about the discipline itself, but within the currents of thought and the challenges that characterise the cultural world in order to build another history”⁴, made the list of participants diverse, especially in terms of age and origin, including the variable presentations that opened each of the nine thematic roundtables mainly presented by the members of the Scientific Committee of the Conference formed by Juan Calatrava, Julio Garnica, Jorge Fernández Liernur, Joaquim Moreno, María Teresa Muñoz, Carlos Plaza, Eduardo Prieto, Delfín Rodríguez, Josep M^a. Rovira and André Tavares.

The themes were the following: the genres of the history of architecture (from grand narratives to microhistory); the generational question (masters and disciples); the materials, techniques and tools of the historian (the archaeologies of knowledge and the historian as *bricoleur*); the western canon and its questioning; the operational issue (the relationship between history and the project); the issue of identity (construction of national identities and international networks); post-colonial and post-Eurocentric historical approaches; the relationship between the history of architecture and Mass Media (from the travel guide to the World Wide Web); and, finally, the irruption of new paradigms and the renewal of historiographic traditions (through the debates about globalisation, the environment and the digital, among others). Each thematic block was thus characterised by four texts with images (communications), preceded by the previously mentioned introductory presentations without images. This enabled each thematic block to be read independently, despite the fact that, in many cases, when reading the book as a whole, inevitable links between them are perceived. There are a total of 44 contributions – including the presentations except for the first one – from Germany (2), Argentina (4), Australia (1), China (1), Spain (17), United States (3), France (1), Greece (1), Italy (10), Mexico (2), Portugal (1) and Switzerland (1).

Woven into each of the nine themes, the different contributions clearly reflect the approaches of the conference. Each of the themes is dealt with from its own specificity and in a kaleidoscopic way, inevitably subjected to the space created by the contextual and temporal margins marked by the call for research itself (European and transatlantic correspondences). Each demonstrates how the study of the principles of the different historiographic constructions used by the history of architecture is, at least, as necessary if not more so as the historization of the buildings themselves.

1. Salvador Guerrero and Medina Warmburg (eds.), *Lo construido y lo pensado. Correspondencias europeas y transatlántica en la historiografía de la arquitectura*, (Madrid: Asociación de historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU), Madrid, June 2022).

2. *Ibid.*, p. 9.

3. The first of them, under the title of *Los años CIAM en España: la otra modernidad*, led by Sambricio himself with Ricardo Sánchez Lampreave (Universidade da Coruña, UDC), proposed a debate of opposites: the apparent orthodoxy of the approaches of the CIAM in comparison with the heterodox response from Spain as a result of the development of its political events. All this was around thematic lines that went from, among others, traditional architecture or the existence of Francoist architecture to developmentalism or the relationship between engineering and architecture. (See: Sánchez Lampreave, Ricardo (ed.), *Los años CIAM en España: la otra modernidad*, Asociación de historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU), Madrid, 2017). The second conference, with the title of “Bauhaus In and Out: Perspectives from Spain”, directed by Laura Martínez de Guereñu (IE University) and Carolina B. García-Estévez (Universitat Politècnica de Catalunya), based on several themes (including the connections between art and architecture, the issue around

technique and the generational issue between masters and disciples) had an ambition similar to the first conference: to refute or, at least, to question from omission, the contradiction and, also, from revelation, the European artistic and architectural avant-garde of the beginning of the last century and its links with Spain through the Bauhaus. (See: Martínez de Guereñu, Laura and García Estévez, Carolina Beatriz (eds.), *Bauhaus In and Out: Perspectives from Spain*, Asociación de historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU), Madrid, 2019).

4. Salvador Guerrero and Medina Warmburg (eds.), *Op. cit.*, p. 10.

Review of the book *La cultura arquitectónica en los años de la Transición*

Eduardo Delgado Orusco

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2023.13.5178>

The idea for this book is part of the great cultural and bibliographical project that Professor Carlos Sambricio has undertaken over the last few decades through several initiatives. The project involves a rigorous collaborative mapping of twentieth-century Spanish architectural culture, addressing all its variables. Future generations of architectural historians—and inquisitive architects—will be grateful for the ambition and passion that this professor is imprinting into this enterprise that, beyond fashions and inclinations, is enriching and transforming the vision we have attained of the architecture of the period.

Salvador Guerrero, in his text for this book, which he dedicates to critical historians of architecture and urban planning, outlines some notes on its origins. Professor Sambricio's tireless work has also made a significant contribution to the training of a whole generation of architectural historians and critics—invaluable and evident for years in publications similar to the one we are discussing today. In Spain, Professor Sambricio's role will surely be publicly recognised only when he is gone. I would like to offer this modest review as a brief tribute to his colossal work and his teaching career.

The book we discuss today aims to move forward in time, extending the period of analysis to enter a luminous and hopeful moment: the so-called Spanish political transition, which was also social, cultural and of all kinds. The period was more confusing and, probably for this reason, less heroic than Franco's dictatorship, when everything seemed clearer. A time, the Transition, when the conquest of freedoms did not necessarily mean an increase in the quality of cultural and architectural proposals. A time of openness but also of turbulence in which the roadmap of culture and the city incorporated new programmes.

The texts included in the book are fragments of a turbulent history and can be grouped in different ways: according to chronology but also to geography, although some “*auteur*” chapters respond to research or personal experiences that go beyond the boundaries of these categories and, therefore, their ascription to these classifications would be merely circumstantial.

The book is a varied summation of texts that are both approximate and personal. In fact,

the study of some chapters—which could be termed preparatory—is explained in the image of that time of transition that was a process rather than an instant, the death of the dictator. Said chapters, still immersed in the previous period, were experimental trials—and, therefore, partial conquests of certain freedoms—analogue to others that took place beyond our borders. These chapters are disjointed but, nevertheless, outline a memory of search and longing, a shared vision of openness and departure from the previous political situation.

The study by Raúl Martínez and Diego Lopes on the “*Pequeños Congresos*” (small conferences) that took place between 1958 and 1968 can be included in the texts about preparatory episodes. Other chapters are in the very border of change, as the relevant text by Alejandro Valdivieso on the San Sebastian architecture weeks held in 1973, 1974 and 1976, which opens the focus of attention beyond Madrid and Barcelona.

Along the same lines, Victoriano Sainz details what happened in Seville after Aldo Rossi's visit to the city, Julio Garnica addresses the same influence but in the context of Catalonia, and Josep María Rovira with the role of Manfredo Tafuri in the same sphere.

Luis Rojo de Castro studies the construction of criticism in Madrid by approaching Capitel, Fernández Alba and Fullaondo. Jorge Torres examines their counterpoint in Barcelona, the omnipresent and all-embracing Oriol Bohigas, and the role of Manuel de Solà-Morales is commented by his disciple, Javier Monclús.

Finally, in this more territorial approach, the text by Carmen Díez Medina focuses on Rafael Moneo, whose trajectory intertwines the cultural panoramas of Madrid and Barcelona at the time. His connection with North America serves as a possible introduction to the article by Silvia Colmenares on the presence or, rather, the influence in our country of the “Five”.

In this brief review of the chapters of the book, Ricardo Sánchez Lampreave summarises the architectural journals of the period and Carolina B. García-Estévez focuses on two publications in Catalonia: *2C* and *Carrer de la Ciudad*.

Of particular interest is the attention paid to the discipline of urban planning—the XL scale of architecture—which is broadly discussed by Antonio Font, in the context of Catalonia by María Rubert de Ventós and Eulàlia Gómez-Escoda—through the *Urbanism Laboratory of Barcelona* of the Architecture School of Barcelona—and in Andalusia by José Seguí, with special attention to the 80s, prelude and preparation for the profound transformations brought about by Seville Expo '92.

Also in this field, the contributions of Ángel Martínez García-Posada—on the interpretation of architecture and the city—and that of Eduardo Prieto—who studies in depth the weight of semiotics in the

discipline of architecture in the tempestuous 70s—provide two approaches from dominant currents of thought that serve to describe the environmental density of the period.

This quick breakdown of the texts that make up the book ends with the contribution by Raúl Castellanos, who analyses the role of the schools of architecture in Madrid and Barcelona during the Transition, and Iñaki Ábalos, who writes an intrahistory—too brief in my opinion—of the Architecture School of Madrid from his role as a student.

Finally, dedicating the volume to María Teresa Muñoz is a thoughtful gesture worth mentioning. Linking her name to this period, in which she was a leading actress, is both right and an act of justice. Many generations of historians and architects recognise in her, through her *savoir-faire* and her work, many of the values that our time wants to recover.

Cheers, Maite.

Páginas 06-15: Fig. 01. Le Corbusier. “Se délivrer de tout esprit académique”, 1930. Fuente: *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme* (París: Éditions Vincent, Fréal et Cie., 1960), 23. © FLC/ADAGP, París, 2023; Fig. 02. Le Corbusier. “Les 5 points d'une architecture nouvelle”, 1930. Fuente: *Œuvre complète* (Zurich: Girsberger, 1964), 128. © FLC/ADAGP, París, 2023; Fig. 03. Teofilo Gallaccini. “Degli errori degli architetti”, 1767. Fuente: *Trattato sopra gli errori degli architetti* (Venecia: Giambattista Pasquali, 1767), 48. Getty Research Institute, Los Ángeles (2894-465); Fig. 04. Le Corbusier. “Ceci n'est pas l'architecture, ce sont les styles”, 1930. Fuente: *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme* (París: Éditions Vincent, Fréal et Cie., 1960), s.p. © FLC/ADAGP, París, 2023; Fig. 05. Le Corbusier. “Le plan de la maison moderne”, 1930. Fuente: *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme* (París: Éditions Vincent, Fréal et Cie., 1960), 135. © FLC/ADAGP, París, 2023; Fig. 06. Le Corbusier. “Les techniques sont l'assiette même du lyrisme”, 1930. Fuente: *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme* (París: Éditions Vincent, Fréal et Cie., 1960), s.p. © FLC/ADAGP, París, 2023.

Páginas 16-29: Fig. 01. Imágenes del Gran Archivo de Zaragoza Antigua <https://www.flickr.com/photos/zaragozaantigua/>; Fig. 02: Elaboración propia a partir del plano de Zaragoza de 1980; y el plano de situación

editado a partir del proyecto ejecución del conjunto residencial Palma de Mallorca del Archivo Municipal del Ayuntamiento de Zaragoza (AMAZ); Fig. 03: Elaboración propia; Fig. 04: Elaboración propia; Fig. 05: Autoría propia; Fig. 06: AMAZ. Proyecto de Ejecución del conjunto residencial Palma de Mallorca, n.º. expediente 38802/1981; Fig. 07: AMAZ. Proyecto de Ejecución del conjunto residencial Orense, n.º. expediente 35.780/82; Fig. 08: AMAZ. Proyecto de Ejecución del conjunto residencial Orense, n.º. expediente 35.780/82; Fig. 09: AMAZ. Proyecto de Ejecución del conjunto residencial Palma de Mallorca, n.º. expediente 38802/1981; Fig. 10: Autoría propia.

Páginas 30-43: Fig. 01. Paco García Moro. “Bangkok Postmoderno”, Bangkok, 2019. Fotografía digital. © Paco García Moro; Fig. 02. Navin Rawanchaikul. “Cities on the Move”, Bangkok, 1999. Asia Art Archive © Creative Commons <https://aaa.org.hk/en/footer/copyright>; Fig. 03. “Cities on the Move”, Bangkok, 1999. Asia Art Archive. © Creative Commons <https://aaa.org.hk/en/footer/copyright>; Fig. 04. “Cities on the Move”, Bangkok, 1999. Asia Art Archive. © Creative Commons <https://aaa.org.hk/en/footer/copyright>; Fig. 05. Maniti Sriwanichpoom. “This Bloodless War”, Bangkok, 1994. Katmandu Gallery. © Maniti Sriwanichpoom; Fig. 06. “Cities on the Move”, Bangkok, 1999. Asia Art Archive. © Creative Commons <https://aaa.org.hk/en/footer/copyright>; Fig. 07. Maniti Sriwanichpoom. “Dream Interruptus”,

Bangkok, 2000. Katmandu Gallery. © Maniti Sriwanichpoom; Fig. 08. “Cities on the Move”, Bangkok, 1999. Asia Art Archive. © Creative Commons <https://aaa.org.hk/en/footer/copyright>; Fig. 09. Maniti Sriwanichpoom, “Hungry ghost No1”, Bangkok, 2003. En: Steven Pettifor, *Flavours. Thai Contemporary Art*, ed. by Thavibu Gallery (Abebooks, 2003), p. 54. © Maniti Sriwanichpoom; Fig. 10. Paco García Moro. “Mahanakorn”, Bangkok, 2015. Fotografía digital. © Paco García Moro.

Páginas 44-57: Fig. 01. Vitruvius y Barbaro, *I dieci libri dell'architettura* (Uno de los primeros diagramas arquitectónicos hápticos impresos; Fig. 02. *Maidenhead Thicket*, Construcción con fragmentos de mapas originales, Chris Kenny, 2011. Courtesy of Chris Kenny. <https://www.chriskenny.co.uk/map-works/l49nbyov7tmz6pow10i4b3fdf9cbyb>; Fig. 03. Modelo-diagrama arquitectónico de Ben Spong. Cortesía de Ben Spong. <https://benspongarch.tumblr.com/post/130199472109/ben-spong-designing-a-dialogue-a-small-selection/amp>; Fig. 04. *Multilayer Structure*, Instalación de paisaje de papel, Técnica mixta, Katsumi Hayakawa, 2016. Cortesía de Katsumi Hayakawa. <http://katsumihayakawa.com/mlstructure.html>; Fig. 05. Maqueta del Pabellón de Cristal de Toledo, Museo de Arte de Toledo, 2008. Imagen utilizada con permiso de El Croquis. Cortesía de El Croquis y SANAA; Fig. 06. Relectura transdisciplinar de

zonas residenciales de Estambul, Viena y Ámsterdam. Dibujos recortados impresos en papel vegetal y acetato, 2011. Esen Gökçe Özdamar, “A Re-reading of Narrative of Contemporary Housing in Context of Urban Dynamics: Istanbul, Vienna, Amsterdam” (Tesis doctorales, Istanbul Technical University, 2011), <https://polen.itu.edu.tr/items/ade167fa-0aea-47a5-a0e0-c51cc2a37348>; Fig. 07. Atlas of Design, modelado de ciudades de Mapzilla como visualizaciones en 3D a modo de diagramas basados en datos. Cortesía de Mapzilla y Craig Taylor. <https://mapzilla.co.uk/work/nacis>

Páginas 58-69: Fig. 01. Paisaje característico del Cerro del Tío Pío en la década de los sesenta. Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero. Archivo Pando, IPCE, Ministerio de Cultura y Deporte; Fig. 02. Vista aérea de los pabellones de aulas. Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero. Archivo Pando, IPCE, Ministerio de Cultura y Deporte; Fig. 03. Planta parcial con algunos pabellones de aulas y su urbanización. Dibujo estudio Ortiz-Echagüe/Echaide. Archivo General de la Universidad de Navarra/Fondo César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide; Fig. 04. Los patios entre los pabellones. Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero. Archivo Pando, IPCE, Ministerio de Cultura y Deporte; Fig. 05. Juego de las cubiertas de fibrocemento. Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero. Archivo Pando, IPCE, Ministerio de Cultura y Deporte; Fig. 06. Los pabellones escolares y los espacios intermedios desde uno de

los corredores abiertos. Fotografía, Juan Miguel Pando Barrero. Archivo Pando, IPCE, Ministerio de Cultura y Deporte; Fig. 07. Sección constructiva de aula tipo incluyendo una galería abierta al jardín anexa. Dibujo estudio Ortiz-Echagüe/Echaide. Archivo General de la Universidad de Navarra/Fondo César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide; Fig. 08. Planta parcial con los pabellones de enseñanza primaria donde se aprecian los porches, la ordenación de caminos y los pequeños jardines. Dibujo estudio Ortiz-Echagüe/Echaide. Archivo General de la Universidad de Navarra/Fondo César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide; Fig. 09. Planta del conjunto con leyenda de usos. Dibujo estudio Ortiz-Echagüe/Echaide. Archivo General de la Universidad de Navarra/Fondo César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide; Fig. 10. Vista aérea del conjunto con el crecimiento del barrio al fondo. Fotografía, Javier Callejas, 2016. (javiercallejas.com).

Páginas 70-81: Fig. 01. Telegrama enviado por la Graham Foundation el 24.02.1958 a Eduardo Chillida. Cortesía de la Sucesión de Eduardo Chillida y Hauser & Wirth. Madrid / VEGAP, 2022; Fig. 02. Eduardo Chillida con Wilfredo Lahm y José Guerrero en la Fundación Graham, Chicago. Septiembre de 1958. Cortesía de la Sucesión de Eduardo Chillida y Hauser & Wirth. Madrid / VEGAP, 2022; Fig. 03. Eduardo Chillida (al fondo) Pilar Belzunce, Wilfredo Lahm, José Guerrero y John E. Burchard en la Fundación Graham, Chicago. Septiembre de

1958. Cortesía de la Sucesión de Eduardo Chillida y Hauser & Wirth. Madrid / VEGAP, 2022; Fig. 04. Eduardo Chillida conversando con Pilar Belzunce y Wilfredo Lahm en la Fundación Graham, Chicago. Septiembre de 1958. Septiembre de 1958. Cortesía de la Sucesión de Eduardo Chillida y Hauser & Wirth. Madrid / VEGAP, 2022; Fig. 05. Junta asesora de la Fundación Graham en sesión de revisión de las propuestas para becas, 1956. Con Ludwig Mies Van der Rohe, Jose Luis Sert, Sigfried Giedion y Johnson Sweeney entre los asistentes. Fuente: Graham Foundation; Fig. 06. *Maqueta para Homenaje a Hokusai*, 1991 (hierro, 22 x 28 x 43,8 cm). Fotógrafo: Jesús Uriarte. Eduardo Chillida. Zabalaga-Leku, San Sebastián, VEGAP, 2023; Fig. 07. *Yunque de Sueños XIII*. Eduardo Chillida, 1962. Fuente: Museo Nacional Reina Sofía; Fig. 08. *Yunque de Sueños II*. Eduardo Chillida, 1958. Fuente: ©ChillidaLeku; Fig. 09. Propuesta para un rascacielos horizontal, Wolkenbugel. Vista desde el Boulevard Stratsnov, 1925, El Lissitzky. Collection Van Abbamuseum, Eindhoven, The Netherlands. Fotógrafo: Peter Cox; Fig. 10. *Casa de vidrio sobre una ladera*, croquis. Mies van der Rohe, 1934. Catálogo de la exposición de 1947 del MoMA de Nueva York, p. 109; Fig. 11. *Begrish Hall*, Nueva York. Marcel Breuer, 1961. Fuente: Marcel Breuer Papers, Syracuse University Library; Fig. 12. Extracto del reporte de beca requerido por la Fundación Graham a Eduardo Chillida, enero de 1959. Cortesía de la Sucesión de Eduardo Chillida y Hauser & Wirth. Madrid / VEGAP, 2022.

DIRECTRICES PARA AUTORES/AS

SOBRE LA REMISIÓN DIGITAL

El envío se realizará a la siguiente dirección de correo y con los dos archivos indicados a continuación:

revistacpa.arquitectura@upm.es. Documento en formato .doc. El nombre de este archivo será: iniciales del autor_ primeras cuatro palabras del título (sin espacios). doc. Documento en formato .pdf para su envío a los revisores. El autor debe eliminar completamente del artículo y de las propiedades del archivo pdf, incluidas las posibles alusiones dentro del propio texto y pies de imagen del artículo, los datos del autor, organización y contacto para garantizar el anonimato. El nombre del archivo será: evaluadores_ primeras cuatro palabras del título (sin espacios).pdf.

SOBRE EL IDIOMA DE LOS ARTÍCULOS

Los autores remitirán sus manuscritos aceptados y definitivos en lengua española y en lengua inglesa. La redacción en lengua española se ajustará a las indicaciones de la Real Academia Española. El primer manuscrito que sea considerado por el equipo editorial y los revisores correspondientes puede ser en un solo idioma, el que prefiera el autor de los dos solicitados.

SOBRE LA EXTENSIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Según la sección a la que vayan destinados, los manuscritos tendrán la siguiente extensión (sin incluir título, resumen, palabras clave, pies de fotos, notas, bibliografía y listado de procedencia de las imágenes). Artículos de investigación: Máximo 4.000 palabras y 10 imágenes. Reseñas: Máximo 1.500 palabras y 1 imagen de referencia de la publicación.

NORMAS DE BIBLIOGRAFÍA Y CITAS

El criterio de citación en nota al pie de página en la confección del texto seguirá los parámetros especificados por el *Chicago manual of style*.

SOBRE LA ESTRUCTURA Y EL FORMATO DEL TEXTO

Los artículos deben estar escritos en Microsoft Word (extensión .doc o .docx), con márgenes normales (2,5 en superior e inferior y 3,00 en derecho e izquierdo), tipo de letra Times New Roman (pc) o Times Roman (mac) e interlineado sencillo.

Primera página. Estará compuesta por: Autor, organización y dirección de correo electrónico, Título del artículo (Times New Roman, negrita, tamaño 12).

Resumen: no debe de exceder de 300 palabras (Times New Roman, tamaño 10). Palabras clave: 5 palabras significativas separadas por comas (Times New Roman, italic, tamaño 10). Sigüientes páginas. Se incluirá: Texto completo. Formato Times New Roman, tamaño 10. Los autores pueden utilizar la fuente cursiva para enfatizar algún término. Títulos de las secciones: en negrita, sin sangrado y sin numerar. Notas a pie de página. Todas las notas se incluirán numeradas a pie de página en tamaño 9. Seguirán el método de citación The Chicago manual of style. Todas las citas deben de incluir una nota a pie de página y se ajustará a los estándares bibliográficos indicados. Imágenes con sus pies de foto respectivos y colocadas en el texto en la posición correspondiente, aproximadamente. Bibliografía. Referencias de las imágenes.

BIBLIOGRAFÍA

Las referencias bibliográficas tienen que cumplir con los estándares The Chicago Manual of Style en el sistema notas+bibliografía. La bibliografía debe estar detrás del texto del artículo y antes de la lista de referencias de las imágenes. Cualquier cita o referencia bibliográfica indicada en las notas a pie de página, tiene que incluirse en la bibliografía.

FIGURAS, TABLAS E IMÁGENES

Se enviarán ilustraciones útiles, claras y representativas (figuras, tablas e imágenes). El número de ilustraciones varía en función de la sección a la que se envíe el manuscrito (ver directrices de autores).

La localización de las figuras, tablas e imágenes, estará reseñada en el texto entre paréntesis [Fig. X] sustituyendo X por el número que proceda según la posición que ocupen en el artículo, con la numeración desde 1 a 10. Las imágenes se incluirán en los archivos enviados en la ubicación final aproximada. Después de la revisión por pares, si el artículo es aceptado, el autor enviará las imágenes en formato jpg, con un tamaño mínimo de 10x15 cm y 300 dpi. El nombre de los archivos será: img_número (con dos dígitos)_primeras cuatro palabras del título(sin espacios).jpg

PROCEDENCIA DE LAS IMÁGENES

Las imágenes deben de estar referenciadas de forma específica y completa. La lista de referencias debe aparecer al final del artículo.

En el momento del envío definitivo, Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos requiere que los autores obtengan derechos sobre las imágenes para su reproducción en la revista. No se requieren permisos de imagen hasta que se acepte un ensayo para su publicación.

Es posible que deba obtener un permiso de préstamo de un proveedor de imágenes (por ejemplo, un museo o un banco de imágenes) y un permiso de copyright del titular de los derechos para la obra (por ejemplo, un artista, fundación del artista o agente como la Sociedad de Derechos de Autores).

PROCESO DE EVALUACIÓN POR PARES

La selección y evaluación de los manuscritos se lleva a cabo mediante revisores pares externos con sistema de doble ciego. El proceso comprende las siguientes etapas:

1. El Comité Editorial de la revista, una vez comprobado que el artículo cumple con las normas relativas a estilo y contenido indicadas en las directrices para los autores, según a la sección a la que pertenezca, remitirá el artículo a dos expertos revisores anónimos.

Los revisores tendrán un perfil académico y activo en el ámbito de la investigación. Los revisores tendrán filiaciones académicas diferentes entre sí, también provendrán de una institución diferente a la del autor.

2. El informe de valoración de los revisores incidirá sobre el interés del artículo, su contribución al conocimiento del tema tratado, las novedades aportadas, las correctas relaciones establecidas, el juicio crítico desarrollado, los referentes bibliográficos manejados, su correcta estructura y redacción, etc., indicando recomendaciones, si las hubiera, para su posible mejora. El tiempo de elaboración de un informe de revisión será aproximadamente de cuatro semanas.

3. Basándose en las recomendaciones de los revisores, se comunicará a los autores el resultado motivado de la evaluación, que atenderá a cuatro opciones: publicación sin cambios, publicación con correcciones menores, publicación con correcciones importantes, y no aconsejable para su publicación. También se facilitarán las observaciones y los comentarios de los revisores.

4. Si el escrito se acepta con modificaciones, los autores deben reenviar una nueva versión del artículo, respondiendo a los requerimientos y sugerencias de los revisores dentro de las fechas límite del calendario de producción.

El Comité Editorial será responsable de determinar si un manuscrito revisado cumple los parámetros de revisión establecidos. El Comité Editorial puede rechazar o solicitar una revisión adicional si determina que una aportación revisada no cumple con los requisitos exigidos.

5. Según el grado de cumplimiento de los cambios requeridos por los revisores, el consejo editorial decidirá si se publica o no el artículo. Una vez tomada esta decisión, el autor recibirá la noticia.

6. En el caso de aceptación del artículo para su publicación, el autor deberá mandar la traducción al inglés/castellano en el plazo fijado en el calendario de producción de la revista.

Director de la ETS de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid - Manuel Blanco Lage

Director del Departamento de Proyectos Arquitectónicos - Andrés Cánovas Alcaraz

Dirección y gestión: Grupo de Investigación "Teoría y Crítica del Proyecto de la Arquitectura Moderna y Contemporánea" de la U. Politécnica de Madrid.

Dirección de la revista - Luis Rojo de Castro, Universidad Politécnica de Madrid

Secretaría de redacción - Ángela Juarranz Serrano, Universidad Politécnica de Madrid

Comité Editorial

Andrés Cánovas Alcaraz (Director del Departamento de Proyectos Arquitectónicos) - Universidad Politécnica de Madrid

Silvia Colmenares Vilata - Universidad Politécnica de Madrid

Ángela Juarranz Serrano - Universidad Politécnica de Madrid

Luis Rojo de Castro - Universidad Politécnica de Madrid

Ignacio Senra Fernández-Miranda - Universidad Politécnica de Madrid

Consejo Asesor

Iñaki Ábalos - Graduate School of Design, Harvard University

Adrian Forty - Bartlett School of Architecture, University College London

Daniele Vitale - Facoltà di Architettura Civile, Istituto Politecnico di Milano

Comité científico

Alberto Campo Baeza - Universidad Politécnica de Madrid

Francesco Dal Co - Istituto Universitario di Architettura di Venezia

Luis Fernández-Galiano - Universidad Politécnica de Madrid

Kenneth Frampton - Faculty of Architecture, Columbia University, New York

Ramón Gutiérrez - Facultad de Arquitectura de Buenos Aires

Rafael Moneo - Graduate School of Design, Harvard University

Josep Maria Montaner - Universidad Politécnica de Barcelona

Juan Navarro Baldeweg - Universidad Politécnica de Madrid

Víctor Pérez Escolano - Universidad Politécnica de Sevilla

Fernando Pérez Oyarzún - Universidad Católica de Chile

Josep Quetglas - Universidad Politécnica de Barcelona

Carlos Sambricio - Universidad Politécnica de Madrid

Revisores Externos

Ricardo Pinilla Burgos, Universidad Pontificia Comillas, Madrid - Jorge Ramos Jular, Universidad de Valladolid - Teresa Rovira Llobera, Universidad Politécnica de Cataluña - José Luis Daroca, Universidad de Sevilla - Jaime Sepulcre, Universidad de Alicante - Pablo Rabasco Pozuelo, Universidad de Córdoba - María del Puig Guillem González-Blanch, Universidad Politécnica de Madrid - Oscar Linares de la Torre, Universidad Politécnica de Cataluña - Jorge López Lloret, Universidad de Sevilla - Salvador Guerrero, Universidad Politécnica de Madrid - Julio Garnica, Universidad Politécnica de Cataluña - Miguel Ángel de la Cova, Universidad de Sevilla - Martino Peña Fernández-Serrano, Universidad de Cartagena - Rodrigo de la O, Universidad Politécnica de Madrid - Javier Rodríguez Casado, Universidad Complutense de Madrid - Álvaro Clua Uceda, Universidad Politécnica de Cataluña - Inés Aquilué Junyent, Universidad Politécnica de Cataluña - Valentín Trillo, Universidad de Sevilla - Alejandro Cervilla García, Universidad Politécnica de Madrid - Juan Manuel Zaguire Fernández, Centre de Recerca Urbana del Camp (CRUC), Universitat Rovira i Virgili - María Dolores Goytia, Universidad de Sevilla

Indexación

Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos se adapta a los criterios científicos de publicaciones de investigación recogidos por la Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNAEI)

Actualmente está incluida en:

Emerging Sources Citation Index (Web of Science)

Avery Index to Architectural Periodicals (Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University N.Y.)

DICE

Dialnet (Fundación Dialnet, Universidad de la Rioja)

MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas Científicas)

Resh

Latindex

URBADOCS

CSIC

DOAJ (Directory of Open Access Journals)

REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico)

ISSN e ISSN@: 2171-956X y 2174-1131

Depósito Legal M-31354-2010



Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos es una publicación científica con periodicidad anual, editada en formato digital de acceso abierto así como en soporte papel por el Grupo de Investigación **“Teoría y crítica del proyecto y de la arquitectura moderna y contemporánea”** y el **Departamento de Proyectos Arquitectónicos** de la **Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid**. La revista recoge trabajos originales que no hayan sido publicados anteriormente, con un sistema de arbitraje para la selección de artículos mediante dos revisores externos -sistema doble ciego-, siguiendo los protocolos habituales para publicaciones científicas seriadas. Los artículos se publican íntegramente también en lengua inglesa. Comenzó a editarse en el año 2010.

Edita

Grupo de Investigación “Teoría y Crítica del Proyecto y de la Arquitectura Moderna y Contemporánea” de la Universidad Politécnica de Madrid.
Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Madrid.

Maqueta y revisión

Diseño - gráfica futura

Maqueta - estudio Umbelina

Revisión castellano - Comité Editorial, Ana Sabugo Sierra

Revisión inglés - Carolina Eslon

Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos no se hace responsable del contenido de ningún artículo y el hecho que patrocine su difusión no implica necesariamente conformidad con las tesis expuestas. De acuerdo con las disposiciones vigentes, deberá mencionarse el nombre de esta Publicación en toda reproducción parcial o total de los trabajos contenidos en la misma. Los originales de Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos publicados en papel o en versión electrónica son propiedad de la revista, siendo necesario citar la procedencia de cualquier reproducción parcial o total.

Modernidad
Escultura
Abstracción
Espacio
Formato
Escala
Exposición
Ciudad
Itinerancia
Postmodernidad
'Glocalidad'
Diagrama
Háptico
Tridimensional
Experiencia
Procesos
Corporeidad

Cuadernos
de Proyectos
Arquitectónicos
CPA #13

GI Teoría y Crítica
del Proyecto
y de la Arquitectura
Moderna y
Contemporánea

Departamento
de Proyectos
Arquitectónicos

Escuela Técnica
Superior de
Arquitectura

Universidad
Politécnica
de Madrid

DPA Prints

