

Instrumentos de diálogo: diagramas, del objeto al sujeto

Raúl Martínez Martínez

Recibido 2017.05.14 :: Aceptado 2017.05.21
DOI: 10.5821/palimpsesto.17.5208

El diagrama, entendido como un instrumento creativo de base conceptual, a la vez analítico y proyectivo, flexible y transversal, se ha ido convirtiendo en el nuevo paradigma destinado a abrir nuevas vías en el campo del diseño arquitectónico. Una nueva manera de proyectar con un enorme potencial para dar respuesta a las demandas que surgen en una época posindustrial dominada por las tecnologías de la información y que paulatinamente está llevando al arquitecto a desempeñar un nuevo rol frente a la sociedad. Tal y como señala Robert E. Somol, es posible que en este nuevo milenio el papel del arquitecto se vea desplazado al de un "organizador y canalizador de información". Las tradicionales fuerzas verticales que han dominado la disciplina desde sus inicios (el control y resistencia de la gravedad) están siendo sustituidas por otras horizontales e indeterminadas (de base económica, política, cultural, local y global). Dentro de este contexto teórico, el diagrama desplaza al dibujo tradicional de su *status quo* y se erige como la "herramienta final" tanto para "la producción como para el discurso arquitectónico" (Somol, 1999, p.7) al hacer visible y relacionar esta nueva actividad temática.

Desde los años ochenta, el concepto de diagrama se ha ido convirtiendo progresivamente en tema central del debate arquitectónico contemporáneo. La resonancia que ha adquirido esta noción en la actualidad se ha visto favorecida por la definición dada por Gilles Deleuze, a finales de los años setenta, en relación a la interpretación que Michel Foucault hacía del establecimiento panóptico en *Surveiller et punir* (1975). Deleuze definía el diagrama como "una máquina abstracta", "profundamente inestable o fluente" que "no cesa de mezclar materias y funciones a fin de constituer mutaciones" ([1986] 1987, p. 170). Este estado de permanente devenir, capaz de producir un nuevo tipo de realidad, ha sido uno de los principales factores de atracción para los arquitectos contemporáneos y tema recurrente en los números monográficos que han ido apareciendo desde finales de años noventa a través de revistas especializadas, ya sea desde los Estados Unidos (ANY, no. 23, 1998) o desde Europa (*OASE Journal of Architecture*, no. 48, 1998; *Daidalos*, no. 74, 2000; *Fisuras*, no. 12, 2002; *Lotus International*, no. 127, 2006).

Hacia la sistematización de los diagramas

Esta maleabilidad conceptual del término es la que ha permitido a los historiadores y arquitectos elaborar muy diversas y variadas interpretaciones sobre las propiedades y el uso que caracterizan a esta nueva herramienta de diseño. Algunas de estas diferentes lecturas se pueden apreciar en el libro editado por Mark Garcia *The Diagrams of Architecture* (2010), donde se ponen en relieve las diferentes historias del diagrama surgidas en los últimos años (Anthony Vidler, Peter Eisenman, Stan Allen, Robert E. Somol, Sanford Kwinter, David Grahame Shane, Charles Jencks), las multidisciplinares dimensiones que aborda este concepto (diseño arquitectónico, diseño urbano, paisajismo, ingeniería estructural), así como las singulares teorías de arquitectos que utilizan el diagrama como herramienta proyectual (Bernard Tschumi, Patrick Schumacher, Alejandro Zaera-Polo, Winy Maas, Ben van Berkel & Caroline Bos, entre otros). Toda esta fragmentación en el campo de la arquitectura se complejiza mucho más al incorporar dentro de este discurso otros paradigmas de conocimiento provenientes de otras disciplinas. Una naturaleza multidisciplinar que se ha hecho evidente en nuestro país a través de la revista *Fisuras*, donde su editor, Federico Soriano, presenta un amplio "índice" en el que se exponen hasta dieciocho tipos diferentes

de diagramas extraídos tanto del ámbito artístico (arquitectura, pintura, cine, música, literatura, danza) como del ámbito científico (ingeniería, física, química, economía, informática, geografía). El listado finaliza con el título de "diagramas últimos" dejando así la puerta abierta a otras posibles futuras vías de desarrollo de este sistema abstracto. Una senda que muchos apuntan que se dirige hacia las tecnologías digitales debido al pujante papel que el diagrama está asumiendo dentro de las nuevas herramientas de diseño asistido por ordenador.

En esa misma revista, el historiador holandés Bart Lootsma aborda el debate sobre el diagrama comparando las diferentes "mini teorías" que sustentan la obra de diversos estudios de arquitectura, que van desde los *datascares* de MVRDV al *Manimal* de UN-Studio, pasando por las *smooth transformations* de Greg Lynn y los "efectos máquina" en la obra de Lars Spuybroek. El método de análisis empleado es el de poner el foco de atención sobre los sistemas proyectuales de cada uno de los arquitectos seleccionados por el autor, un método útil por su concreción pero que no permite sintetizar genéricamente las estrategias de diseño desarrolladas por parte de los arquitectos contemporáneos. Esta otra actitud metodológica de ampliar el foco de atención y establecer una clasificación de los diagramas que reduzca a simples categorías la complejidad teórica que hay detrás de cada proyecto, tiene la virtud de ofrecer algo de claridad dentro de este conglomerado de teorías. Este es el caso del historiador francés Jacques Lucan quien, en su libro *Précisions sur un état présent de l'architecture* (2015) y mediante un análisis teórico-reflexivo, propone dos diferentes maneras de concebir la arquitectura de forma diagramática: los "diagramas como estructuras" y los "diagramas como figuras", dos conceptos que permiten incluir bajo cada uno de estos paraguas a un gran número de arquitectos.

El primer tipo lleva al "diagrama programático" como elemento de diseño. Un sistema que trabaja con la estructura organizativa del programa explorando la potencialidad del mismo y que se presenta como

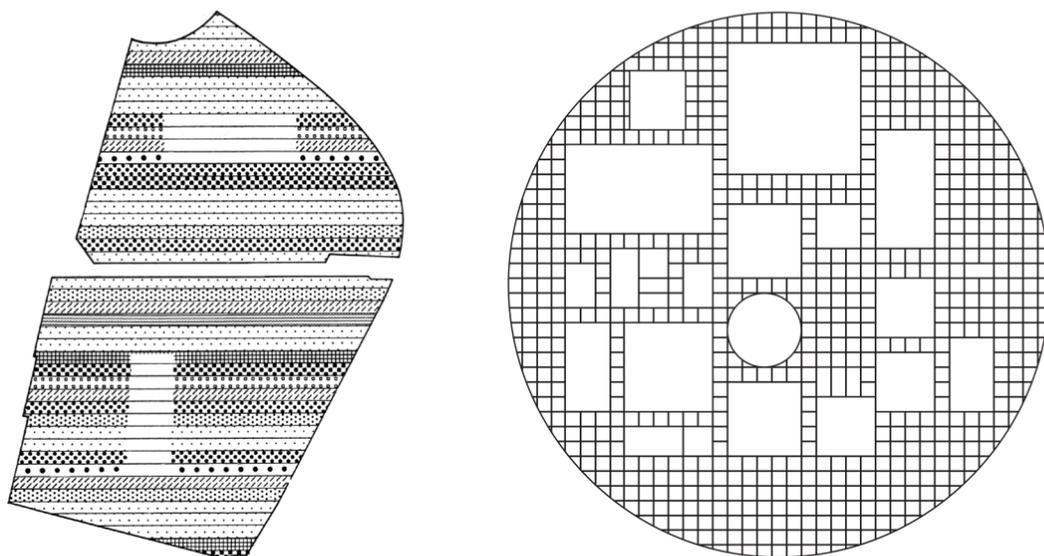
un intento de rehabilitación de la función más allá del dogma funcionalista. Dentro de este procedimiento es la conceptualización del programa, y no otro factor, lo que da lugar a la arquitectura. Dos arquitectos que representan esta estrategia de diseño son Rem Koolhaas, defensor de la "imaginación programática", y Kazuyo Sejima, cuya obra ha sido definida como "arquitectura diagrama" por Toyo Ito. Si bien el punto de partida es el mismo para ambos, sus objetivos son muy distintos. El primero es guiado por la especificidad e indeterminación del "teorema de 1909", entendido como "una combinación imprevisible e inestable de actividades simultáneas" (Koolhaas, [1978] 2004, p.85), mientras que el segundo es orientado por la transparencia espacial y neutralidad relativa. Esta diferente postura en el proceso de interrogación del programa se ejemplifica en proyectos como el concurso del parque de La Villette (1982-83) en París de Koolhaas, donde se produce una superposición de programa en planta (FIG. 1), y el Museo de Arte Contemporáneo (1999-2004) en Kanazawa de Sejima, donde la cuadrícula no limita la trama de funciones, sino que estas se fusionan en una circulación fluida (FIG. 2).

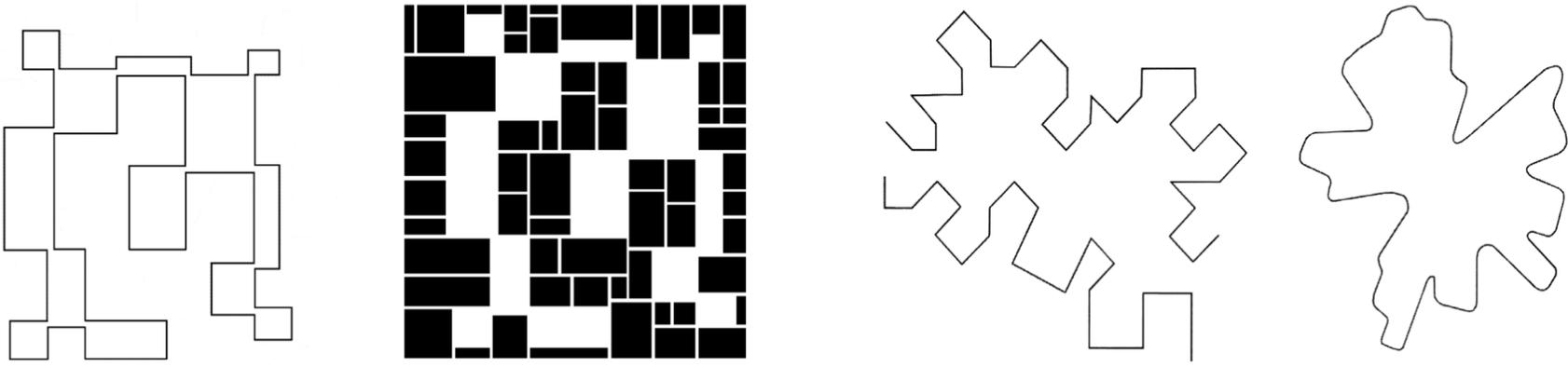
El segundo tipo de diagrama se diferencia del anterior por su lógica espacial no extensiva y conduce a dos diferentes modelos. El primero, el "diagrama contextual", se basa en una estrategia conceptual basada en un método diagramático que trabaja con los elementos del entorno en los que se inscribe el proyecto. El resultado final es un edificio con una forma singular, irregular e incluso escultórica, que responde a las condiciones específicas del lugar donde se inserta. Un procedimiento representado en la obra de Herzog & de Meuron y que es llevado a la tercera dimensión en su edificio Prada Aoyama (2000-2003) en Tokio. El otro modelo, el "diagrama espacial", surge como un dispositivo que trabaja con las cavidades de la arquitectura. Un sistema proyectual utilizado por arquitectos contemporáneos como, por ejemplo, los hermanos Aires Mateus y Sou Fujimoto. Si bien ambos se apoyan en las fuerzas espaciales para el desarrollo de sus proyectos, los primeros trabajan sus interiores a través de un proceso sustractivo de la masa espacial (FIG. 3); y el segundo se sirve de los diagramas como ideas figurativas que generan dispositivos espaciales que preceden al proyecto (FIG. 4).

El diagrama: del objeto al sujeto

El aspecto común a todas estas diversas conductas diagramáticas es el uso de unos diagramas que priorizan al objeto arquitectónico *per se* dejando en un segundo plano al sujeto. La disposición fenomenológica se presenta como alternativa y representante de esta segunda actitud que reivindica la concepción de la experiencia arquitectónica, no sólo como el necesario punto de inicio para el diseño sino también como su propósito final. Una postura crítica que aparece interpretada en la obra de arquitectos y teóricos como Juhani Pallasmaa, Peter Zumthor, Steven Holl, RCR, Alberto Pérez-Gómez, Robert McCarter, entre otros, y que enlaza con las palabras del teórico Sanford Kwinter quien apunta que "el acercamiento a lo incorpóreo es uno de los mayores retos del diseño contemporáneo" (1998, p.35).

v FIG. 1 (IZQ). Rem Koolhaas, diagrama programático: Parque de La Villette en París (1982-83), Francia.
FIG. 2 (DCHA). Kazuyo Sejima, diagrama programático: Museo de Arte Contemporáneo en Kanazawa (1999-2004), Japón.





▲ FIG. 3 (IZQ). Aires Mateus, diagrama como figura: Centro escolar en Vila Nova da Barquinha (2006-11), Portugal.
FIG. 4 (DCHA). Sou Fujimoto, diagramas como figuras: Museo de Arte en Aomori (2000) y Art Forum en Annaka (2003), Japón.

La cuestión de la experiencia fenomenológica de la arquitectura está asociada a la idea de la percepción del espacio desarrollada por los arquitectos y críticos de la arquitectura moderna durante el siglo XX. Esta relación del Movimiento Moderno con la idea de la experiencia arquitectónica ya fue anunciada desde sus inicios por uno de sus historiadores oficiales, Sigfried Giedion, cuando exclamaba en sus análisis de las viviendas diseñadas por Le Corbusier en Pessac (1924-1925): “¡solo la cinematografía puede hacer la nueva arquitectura inteligible!” (p. 176). Si bien esta exclamación había sido hecha en 1928, no sería hasta los años cuarenta cuando el concepto de espacio, unido al de experiencia arquitectónica, se convertiría en un tema de uso común entre los arquitectos, críticos e historiadores de la arquitectura. Publicaciones como *Space, Time & Architecture* (1941) de Giedion, *An Outline of European Architecture* (1943) de Nikolous Pevsner, *Vision in Motion* (1947) de László Moholy-Nagy y *Saper vedere l'architettura* (1948) de Bruno Zevi, caracterizaron a la arquitectura como una creación tridimensional que debía ser aprehendida a través de la experiencia de la sensación espacial.

Eisenman sitúa el origen de la idea diagrama en esos mismos años cuando Rudolf Wittkower utiliza la retícula de nueve cuadrados para describir la estructura oculta de las villas palladianas en su artículo “Principles of Palladio's Architecture” (1944-45) (FIG. 5). En su opinión, este texto abre un periodo de cambio al proponer una alternativa a dos de los sistemas de diseño arquitectónico imperantes todavía en los años cincuenta y sesenta como eran “los *parti* de la academia francesa” y “los diagramas de conjuntos del funcionalismo de la Bauhaus” (1998, p.27). El creciente protagonismo que asume el diagrama en esas dos décadas es compartido por otros autores como Dirk van den Heuvel que destaca el papel que jugaron los diagramas en la obra del Team 10, ya fuesen Peter y Alison Smithson con su modelo de *Cluster City* (1957) basado en patrones de crecimiento y patrones de cambio; Aldo van Eyck con sus diagramas-manifiesto *Otterlo Circles* (1959) y *Leaf-Tree, House-City* (1961); o J. B. Bakema con *From Chair to City* (1961-62, 1964). Una lista que puede ser

extendida al contexto anglo-sajón e incluir el nombre de influyentes pensadores de la arquitectura como son Colin Rowe, Reyner Bahnam, Christopher Alexander, Cedric Price, Peter Cook, entre otros muchos.

En paralelo a estos diagramas como estructuras y como figuras, en la década de los años cincuenta y sesenta se produce la aparición de libros como *The Idea of Space in Greek Architecture* (1956) de Rex Distin Martienssen, *Experiencing Architecture* (1959) de Steen Eiler Rasmussen, *The Image of the City* (1960) de Kevin Lynch, y *Townscape* (1961) de Gordon Cullen, un hecho que evidencia el apogeo que en esos mismos años disfrutó la dirección hacia una concepción experiencial de la arquitectura. El acento puesto en la experiencia espacial contribuyó de manera clara a la introducción del concepto de movimiento en los procesos de diseño, tanto arquitectónico como urbanístico, convirtiendo dicha experiencia en el factor definitorio del proceso creativo. En este contexto de auge de tendencias estético-fenomenológicas, la aportación realizada por el arquitecto e ingeniero naval estadounidense Philip Thiel a partir de finales de los años cincuenta es extremadamente representativa. Sus intereses en el campo de las teorías perceptivas y la psicología ambiental, y la aplicabilidad de las mismas sobre el ámbito del diseño urbano y arquitectónico, le llevaron a desarrollar un específico modo de representación gráfica que permitía describir la experiencia espacial de un usuario en tiempo real a lo largo de un recorrido preestablecido. Este acercamiento conceptual y diagramático respecto a la idea de experiencia arquitectónica comprendía una filosofía de diseño y análisis centrada en el usuario y no ya en el objeto, y cuya intención última no era otra que la de poder comprender, y también controlar, cómo el ambiente arquitectónico y urbano podía afectar, tanto físicamente como psicológicamente, al ser humano (FIG. 6).

En Europa, estos diagramas de notación experiencial concebidos por Thiel fueron reinterpretados por el arquitecto y teórico portugués Pedro Vieira de Almeida quien, en su proyecto teórico de final de carrera, *Ensaio Sobre el Espacio de la Arquitectura* (1963), ya reconocía

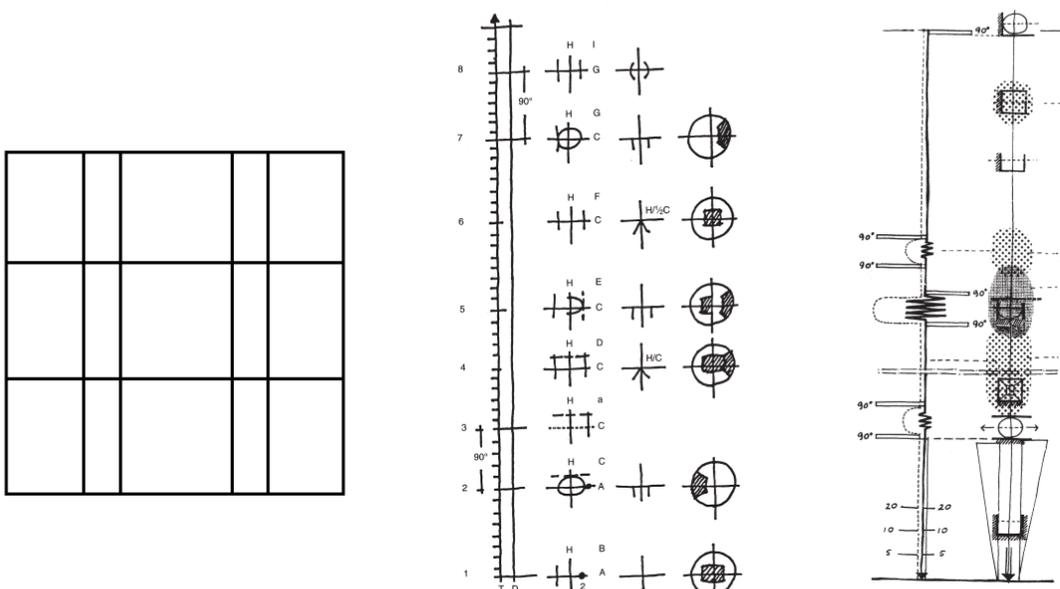
su valor operativo como representación espacial. Poco tiempo después, en la revista *Hogar y arquitectura* (no. 68, 1967), Vieira de Almeida aplicaría por primera vez este singular sistema de notación gráfica para analizar una obra contemporánea recién finalizada: las piscinas proyectadas por Álvaro Siza en Leça da Palmeira (1961-1966). Para ello adaptó la propuesta de Thiel superponiendo sobre su diagrama los nuevos conceptos espaciales que había desarrollado en su ensayo (espacio nuclear, espacio complementario y espacio de transición), como resultado de su crítica dirigida hacia el espacio universal de la arquitectura moderna (FIG. 7). Este otro dispositivo diagramático, de base experiencial, aborda el proceso de diseño desde la perspectiva visual del individuo o usuario, siguiendo la máxima de Le Corbusier “el hombre ve las cosas de la arquitectura con ojos que están a un metro setenta del suelo. Solo se puede contar con objetivos accesibles al ojo” ([1923] 2009, p. 188).

El diagrama: la vía de la experiencia

Este interés otorgado a las cualidades experienciales de la arquitectura a partir de los diagramas no ha tenido una presencia preponderante en los debates arquitectónicos, como así se corrobora en el libro de Garcia con solo un texto que aborde esta temática. Joy Monice Malnar y Frank Vodvarka en “Diagrams of Multisensory and Phenomenological Architecture” (2010) son los únicos que plantean elaborar una serie de diagramas esquemáticos que permitan hacernos entender las cualidades espacio-sensoriales de un lugar y cómo éstas son percibidas por el usuario, es decir, abrimos las puertas para diseñar diagramáticamente a partir de aspectos fenomenológicos. Si bien muchos de los efectos que provoca toda experiencia arquitectónica no pueden ser representados gráficamente al acumular toda una serie de variables subjetivas que se encuentran bajo niveles propios de lo intangible, estos “diagramas como experiencia”, por utilizar una terminología afín a la señalada por Lucan, amplían los niveles de análisis de dicha experiencia al incluir sobre los datos objetivos de tiempo, espacio y movimiento, nuevas variables vinculadas con los factores fenomenológicos que adjetivan los espacios de la arquitectura, y que corresponden con esos estratos invisibles donde la percepción y los sentidos se entrelazan con los materiales, el espacio y la luz. Por tanto, estos ejemplos comprenden un acercamiento conceptual y abstracto respecto a la idea de experiencia arquitectónica, al mismo tiempo que sustentan una filosofía operativa de marcado carácter humanista, centrada más en el usuario que en el objeto.

La naturaleza inclusiva, no exclusiva, de los diagramas admite trabajar a su vez con el mundo conceptual y el mundo experiencial rompiendo así la imperante dicotomía entre el intelecto y la sensación. Si entendemos la arquitectura no solo como un arte pensado para la contemplación, sino también como el arte de construir conceptos, los diagramas se convierten en el modelo del pensamiento arquitectónico de este nuevo milenio. Un instrumento de diseño capaz de fundir lo empírico con lo racional al poner en relación las cualidades experienciales de la arquitectura y los conceptos generativos de ésta. En su consideración de las experiencias multisensoriales el diagrama abre una nueva dimensión al situar al arquitecto en una situación de máxima libertad ante el proceso de diseño, convirtiendo dicho proceso creativo en una absoluta aventura arquitectónica, a la vez, conceptual y sensorial.

▼ FIG. 5 (IZQ). Rudolf Wittkower, diagrama de la estructura oculta de las villas de Palladio.
FIG. 6 (CEN). Philip Thiel, diagrama espacio-temporal de una secuencia arquitectónica.
FIG. 7 (DCHA). Pedro Vieira de Almeida, diagrama de análisis espacio-temporal de la *Piscina das Marés* de Álvaro Siza en Leça da Palmeira (1961-66), Portugal.



BIBLIOGRAFÍA

DELEUZE, Gilles. *Foucault*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, (1986) 1987. ISBN 9788475094243.

EISENMAN, Peter. *Diagram: An Original Scene of Writing*. En: ANY, 1998, no. 23: 27-29.

FOUCAULT, Michel. *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*. Madrid: Siglo XXI Editores, (1975) 1978. ISBN 9788432303326.

GARCIA, Mark. *The Diagrams of Architecture*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2010. ISBN 9780470519448.

GIEDION, Sigfried. *Building in France, Building in Iron, Building in Ferro-Concrete*. Santa Monica: Getty Center for the History of Art and the Humanities, (1928) 1995. ISBN 9780892363193.

HOLL, Steven; PALLASMAA, Juhani; PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. *Questions of Perception: Phenomenology of Architecture*. Tokio: a+u Publishing Co., 1994. ISBN 9784900211483.

ITO, Toyo. *Arquitectura Diagrama / Diagram Architecture*. En: El Croquis, 1996, no. 77: 19-24.

KOOLHAAS, Rem. *Delirio en Nueva York*. Barcelona: Gustavo Gili, (1978) 2004. ISBN 9788425219665.

KWINTER, Sanford. The hammer and the song. En: *OASE Journal for Architecture*, 1998, no. 48: 31-43.

LE CORBUSIER. *Cap a una arquitectura*. Barcelona: Editorial Mediterrània, [1923] 2009. ISBN 9788483348383.

LOOTSMA, Bart. El debate sobre el diagrama o el arquitecto esquizofrénico. En: *Fisuras*, 2002, no. 12 (julio): 146-179.

LUCAN, Jacques. *Précisions sur un état présent de l'architecture*. Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2015. ISBN 9782889151141.

McCARTER, Robert. *The Space within: Interior Experience as the Origin of Architecture*. London: Reaktion Books, 2016. ISBN 9781780236605.

SOMOL, Robert E. Dummy Text, or The Diagrammatic Basis of Contemporary Architecture. En: EISENMAN, Peter (ed.), *Peter Eisenman: Diagram Diaries*. Nueva York: Universe Publishing, 1999, pp. 6-25.

SORIANO, Federico. Diagramas @. En: *Fisuras*, 2002, no. 12 (julio): 4-11.

THIEL, Philip. An Experiment in Space Notation. En: *The Architectural Review*, 1962, no. 131 (May): 327-329.

THIEL, Philip. *People, Paths, Purposes: Notations for a Participatory Envirotecture*. Seattle: University of Washington Press, 1997. ISBN 9780295975214.

VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro. *Ensaio sobre o espaço da arquitectura*. Oporto: Centro de Estudos Arnaldo Araújo, (1963) 2011. ISBN 9789728784560.

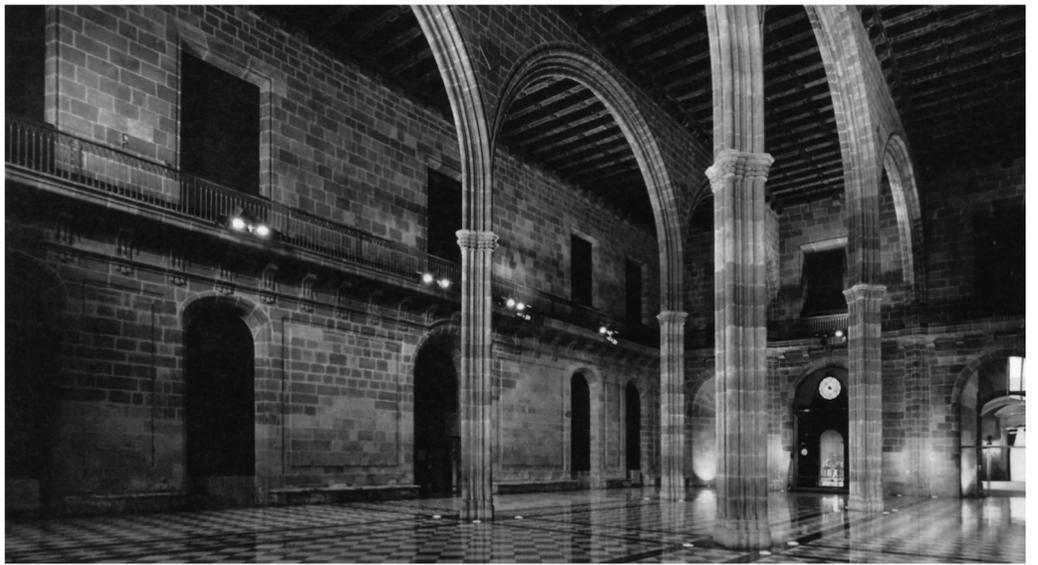
VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro. Un análisis de la obra de Siza Vieira. En: *Hogar y Arquitectura*, 1967, no. 68: 72-76.

ABSTRACT

El cambio de paradigma que suscita el paso de una sociedad industrial a una posindustrial, dominada por las tecnologías de la información y la comunicación, ha llevado al arquitecto a desempeñar un nuevo rol frente a la sociedad. Esta nueva situación ha conducido a una revisión de los mecanismos convencionales de representación arquitectónica y a la aparición del diagrama como el instrumento de diseño más adecuado para resolver los nuevos retos que debe afrontar la disciplina. Una herramienta al servicio del arquitecto con capacidad de indagar por territorios inexplorados de la arquitectura y en disposición de proponer nuevas lecturas de la misma. Este artículo pone en relieve dos diferentes maneras de dialogar con el proyecto: las posturas diagramáticas que trabajan con el objeto arquitectónico *per se* (diagramas programáticos, diagramas contextuales, diagramas espaciales) y las posturas diagramáticas que priorizan al sujeto y la experiencia arquitectónica (diagramas experienciales).

PALABRAS CLAVE: instrumentos de diseño; diagrama; fenomenología; experiencia arquitectónica.

RAÚL MARTÍNEZ MARTÍNEZ es Doctor y profesor asociado del Departamento de Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de la Comunicación (UPC).



La Llotja de Mar, el Gótico Civil catalán

Carlos Ferrater

Publicado originalmente en Diario EXPANSION (16.08.2017)
DOI: 10.5821/palimpsesto.17.5381

En Barcelona son diversas las muestras de estilo gótico civil con características que pueden considerarse comunes y otras que les confieren un planteamiento estructural propio. La arquitectura gótica civil catalana elabora su propio lenguaje, una tendencia a la horizontalidad, el predominio de superficies lisas, la casi total ausencia de decoración escultórica y la búsqueda de grandes espacios unitarios en los interiores. Se trata de una arquitectura que no sólo responde a una necesidad urbanística o utilitaria. También refleja una forma de vida, una nueva sociedad más libre y dinámica donde el poder real y ciudadano conviven en un momento de plenitud y auge político y económico. Se trata de una arquitectura puntera y moderna que se caracteriza por el gusto por la intersección y la macla, la apuesta por un cierto despojamiento de ornamentación, todo ello propiciado por el empleo de la geometría, sin olvidar el vínculo con la estructura y la construcción.

R. Bork en su trabajo "The Geometry of Creation" describe el empleo de métodos geométricos en el diseño de los edificios de esta época. El estudio muestra cómo a partir de un método basado principalmente en la construcción geométrica y mediante operaciones geométricas muy simples y sus múltiples combinaciones se generan diseños de una complejidad enorme, próximos a las formas orgánicas.¹

Me gustaría nombrar sobre todo tres de los edificios que considero emblemáticos del estilo gótico civil en Barcelona, el *Saló del Tinell*, el *Saló de Cent* y la *Llotja de Mar*, actualmente sede de la Reial Academia de Belles Arts de Sant Jordi, edificio en el que me explayaré un poco más dada mi vinculación personal al tener el privilegio de ser académico electo de dicha entidad.

Los ejemplos citados se caracterizan por la simplicidad estructural y la disminución de los soportes interiores, lo que otorga al espacio interior una sensación de unidad y belleza sobria.

El *Saló del Tinell* forma parte del antiguo y desaparecido conjunto de edificios Palau Reial Major, cuyos orígenes hallados en el subsuelo de la Plaça Reial, bajo el Tinell, se situarían en la época visigótica. El despliegue económico y cultural a partir de la expansión catalana por el Mediterráneo supuso una serie de ampliaciones. Así, bajo el reinado de Pere el Cerimoniós (1336-1387) se creó una sala representativa destinada actos institucionales: el *Saló del Tinell*, obra de Guillem Carbonell. Esta obra supuso la demolición del antiguo palacio pero

conservando la antigua fachada a la Plaça del Rei, hoy modificada, pues el conjunto ha ido sufriendo reformas en los años sucesivos.

Otra de las obras emblemáticas, el *Saló de Cent*, es una de las salas del palacio que alberga el Ayuntamiento de la ciudad. En la calle Ciutat encontramos la antigua fachada gótica que hasta la construcción del edificio neoclásico se utilizó como puerta principal. Entre los siglos XIII y XIV, siendo el primer maestro Pere Llobet, se edificó el *Saló dels Cent Jurats*, conocido como *Saló de Cent*. Es de planta rectangular con cubierta plana y tres tramos separados por dos grandes arcos de medio punto. El magnífico espacio permite la entrada de la luz a través de cuatro rosetones, el mayor de ellos situado sobre la entrada principal.

La antigua *Llotja de Mar*, posteriormente alojada dentro de un edificio neoclásico, respondía también a la idea de un espacio interior diáfano. La estancia más importante de la Llotja era el *Saló de Contractacions*, un espacio de grandes dimensiones dividido en tres naves cubiertas por un forjado de madera policromada. El pavimento era de piedra de Monjuïc. La dimensión de la sala, los colores vivos del techo y las esbeltas columnas que sostenían los arcos de medio punto, así como los tejidos lujosos y alfombras que la decoraban, daban al conjunto una majestuosidad en concordancia al poder social y económico de los mercaderes de la ciudad. La necesidad de aumentar aún más su prestigio les llevó a realizar diversas obras de ampliación que culminaron con la reforma neoclásica de principios del s. XIX. La sala principal tuvo que ser reformada para integrarla harmónicamente en el nuevo edificio neoclásico que en esta época era considerado uno de los edificios más emblemáticos de la ciudad, junto con la Catedral y la iglesia de Santa María del Mar. Desde entonces la Llotja ha mantenido prácticamente intacto su aspecto. La *Sala de Contractacions* actual sigue siendo un espacio que impresiona por su sobria amplitud, un ejemplo de arquitectura que ha sabido adaptarse a los tiempos sin perder su esencia y sus orígenes.

¹ Aplicación de Sistemas Geométricos Complejos en la Práctica Arquitectónica. Tesis Doctoral. Borja Ferrater Arquer.

CARLOS FERRATER es Doctor Arquitecto y catedrático del Departamento de Proyectos Arquitectónicos (UPC). Junto con Borja Ferrater, Lucía Ferrater y Xavier Martí, codirige el estudio OAB.