

LA CASA CON PATIO EN MIES VAN DER ROHE

HOUSE WITH PATIO FROM MIES VAN DER ROHE

José Altés Bustelo

RESUMEN Una revisión del tema Casa con Patio, con especial atención a los planteamientos desarrollados por Mies van der Rohe durante sus últimos años en Berlín, a propósito del conocido dibujo denominado “Casa con tres patios”. Se explora su pensamiento arquitectónico a partir de los datos historiográficos de su trayectoria, más los que se pueden deducir del análisis de los dibujos y croquis previos del arquitecto. El conjunto de proyectos en que aparece el tema es muy amplio durante ese tiempo y los dibujos conservados ofrecen múltiples reflexiones. Sobre ese soporte se examinan conceptos relativos a la definición espacial y formal, donde aparecen cuestiones que ligan esa definición con los sistemas y materiales constructivos. Malla estructural, muro, pared de vidrio y patio vividero, vinculados necesariamente a sus respectivas cualidades tectónicas, adquieren el sentido de materiales de proyecto utilizados para definir un particular modo de entender la arquitectura en el que el usuario está presente siempre como destinatario de la misma. Finalmente, se plantea la utilidad didáctica del análisis de esos dibujos para el progreso del conocimiento en el proyecto arquitectónico.

PALABRAS CLAVE Mies van der Rohe; casa con patio; Berlín; usuario; dibujo

SUMMARY A review of the theme, House with Patio, with special reference to the plans developed by Mies van der Rohe during his last years in Berlin, in relation to the well-known drawing called: “House with three patios”. His architectural thoughts are explored through the historiographic data of his career, plus those that can be deduced from the analysis of the architect’s previous drawings and sketches. The group of projects, in which the theme appears is prolific from that time, and the preserved drawings offer multiple opportunities for reflection. Concepts on that medium are examined, relative to spatial and formal definition, where questions appear that link that definition with the constructive systems and materials. Structural mesh, glass wall, habitable patio, being necessarily connected to their respective architectural qualities, they acquire the sense of the project materials used to define a particular way of understanding architecture in which the user is always present as its intended occupant. Finally, consideration is given to the didactic utility of the analysis of those drawings for the progress of knowledge about the architectural project.

KEY WORDS Mies van der Rohe; house with patio; Berlin; user; drawing

Persona de contacto / Corresponding author: jaltes@modulor.arq.uva.es. Escuela Técnica Superior De Arquitectura. Universidad de Valladolid

COURT HOUSE

El término “court house” es el utilizado para identificar algunos dibujos de Mies van der Rohe conservados en el MOMA y publicados en el denominado *The Mies van der Rohe Archive*¹ en dos series dirigidas respectivamente por Arthur Drexler y Robert Schulz, desde 1986 a 1992, hasta un total de 20 volúmenes, editados por Garland, en Nueva York. Son dibujos muy variados, desde sucintos esbozos a plantas y visiones en perspectivas muy acabadas, en los que parece se está reflexionando sobre la condición que el patio pueda asumir como elemento arquitectónico esencial de la casa.

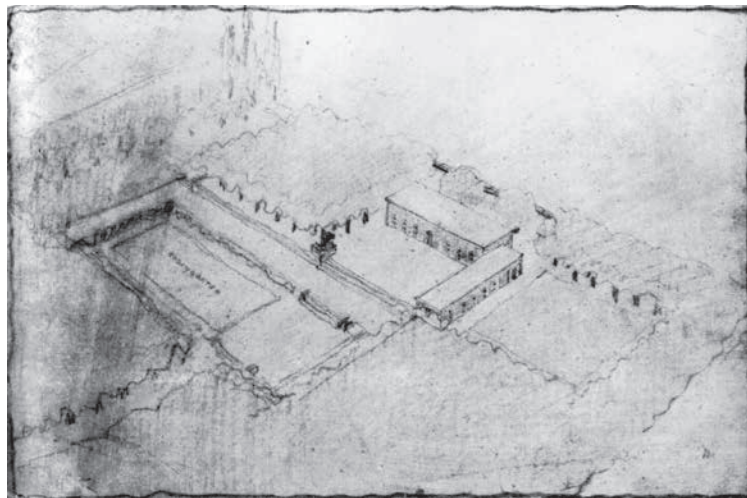
El objetivo de este trabajo es presentar una aproximación analítica a algunos de esos dibujos, junto a otros muy relacionados que, como veremos, nos llevan hasta uno de ellos, el conocido dibujo de la “casa con tres patios”, pero intentando dilucidar, en el grado que sea

posible, las ocupaciones de Mies en torno a este tema –la casa con patio– durante los últimos años de su trayectoria en Alemania. Naturalmente a sabiendas de que el citado dibujo está perfectamente datado y documentado: fue realizado en Chicago en 1940 por George Darforth², según establece Terence Riley³ en el breve ensayo *From Bauhaus to Court-House*, incluido en el catálogo de la exposición del mismo nombre celebrada en 2001.

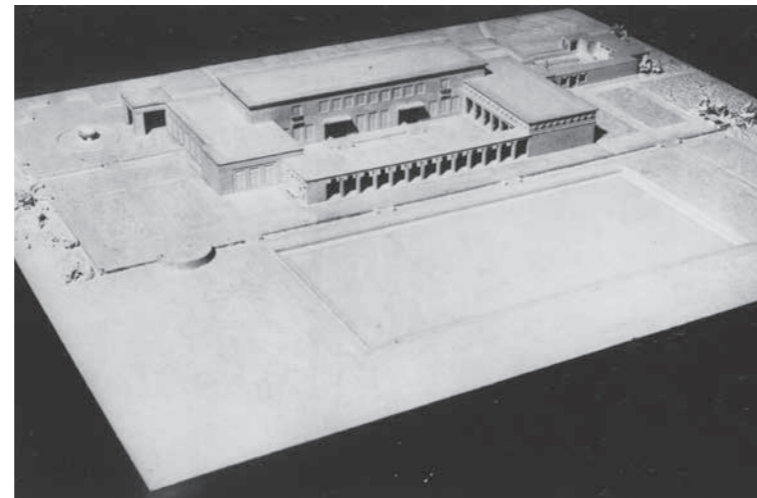
Aparte de la propia indagación como motor del trabajo, me mueve la conveniencia de procurar una cierta solidez o rigor a tantas referencias a ese dibujo en la literatura arquitectónica y en la praxis docente (me incluyo personalmente) como se han producido en los últimos setenta años. Y mucho más, después de lo que el mismo Riley⁴, en la introducción al citado catálogo, define como “revolución” producida en el acercamiento a Mies a partir de la reconstrucción del Pabellón Alemán de Barcelona en 1986.

1. Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*. New York: Garland ed. 1992. 20 volúmenes. En adelante: MRA.
2. Hay diversas referencias a George Darforth en la bibliografía sobre Mies, aunque no aclaran la relación e influencia entre uno y otro. Baste aludir a la que hace Fritz Neumeyer en *Mies van der Rohe. La palabra sin artificio*. Madrid: El Croquis Ed, 1995, p. 9. Fue alumno de Mies en sus primeros años de docencia en Chicago. Después fue delineante y colaborador en el estudio de Mies y profesor a su vez en el IIT.
3. Riley, Terence: “From Bauhaus to Court-House”, en AA.VV *Mies in Berlin*. New York-Berlín: MoMA, 2001, pp. 330-337.
4. T. Riley, “Introduction”, *Mies in Berlin*. op.cit., p 7.

1. Dibujo para la casa del arquitecto. Mies van der Rohe, 1914.
2. Fotografía de la maqueta de Mies para la casa Kroller-Müller. Mies van der Rohe, 1912.
3. Casa de Campo en Hormigón. Mies van der Rohe, 1923
4. Casa de Campo en Ladrillo. Mies van der Rohe, 1924.



1 2



Veamos. El patio está presente en la arquitectura de Mies desde sus años de formación. Recordemos que, de manera explícita, ya aparece en las primeras ideas para una posible *casa del arquitecto* antes de la Gran Guerra, en 1914, si bien podría entenderse que, más que patio, es un atrio lo que se está proyectando (figura 1). Ello sería conforme con sus primeras experiencias en esos años sobre la arquitectura en torno a Schinckel y Behrens. En el mismo sentido cabría interpretar el patio en el discutido proyecto de la Kroller-Müller de 1912 (figura 2).

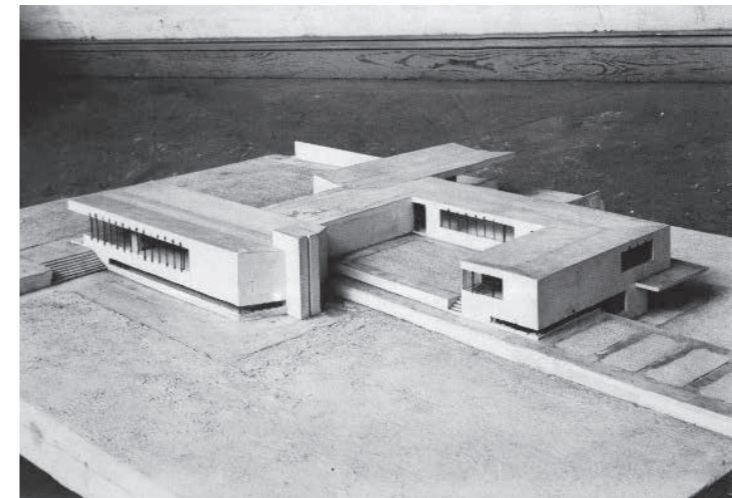
Es después de la guerra cuando decididamente el patio, ya como elemento arquitectónico autónomo, va a adquirir carta de naturaleza de primer orden como material de proyecto, según podemos comprobar en sus proyectos teóricos, en los realizados ante encargos concretos y en su experiencia docente.

Se ha considerado tradicionalmente que, en los primeros años de la posguerra, los primeros veinte, se produce una transformación radical del pensamiento arquitectónico de Mies que éste expresa mediante cinco proyectos teóricos: el edificio de oficinas de hormigón, los dos rascacielos de vidrio de 1922, y las dos casas de campo, en hormigón y ladrillo, de 1923 y 1924.

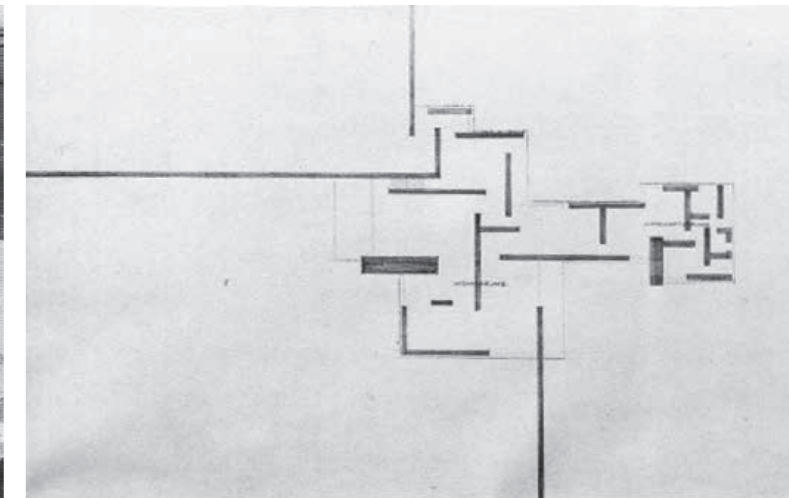
Las dos propuestas de casa de campo (figuras 3 y 4)⁵, con toda probabilidad pertenecientes a la larga serie de ocasiones en que Mies se plantea construir una casa para sí mismo, se plantean como exploraciones en las relaciones entre forma y construcción y se adentran abiertamente en el territorio de la casa con patio como tal. No tanto la casa de hormigón, pues su patio es muy próximo todavía al atrio clásico, pero la casa de ladrillo, en cambio, establece una organización de los diversos espacios interiores de la vivienda en relación siempre con el espacio exterior inmediato. Solo falta definir, más o menos relativamente, los límites de ese exterior para encontrarnos el patio en que cada uno de esos exteriores se va a convertir. Esa va a ser la constante razón arquitectónica en lo sucesivo: la relación de cada interior y su exterior y, a partir de ahí, la exploración de las posibilidades que esa relación crea entre interiores, entre exteriores, con el paisaje, etc., y los modos en que unas y otras llegan a construir un orden general del proyecto, de la casa.

De 1925 a 1936, los últimos años en Berlín, Mies realiza diversos proyectos de vivienda unifamiliar, los más interesantes de su trayectoria sin duda, y la mayor parte de ellos tienen el patio como tema central de sus propuestas.

5. Un estudio minucioso de ambos proyectos en: Tegethoff, Wolf: *Mies van der Rohe. Die Villen und Landhausprojekte*. Essen: Kaiser Wilhelm Museum der Stadt Krefeld. Verlag Richard Bacht GMBH, 1981. pp. 15 a 34 y 37 a 51.



3 4



Los proyectos para las casas Wolf, H. Lange, Esters y Nolde, entre otros, en una primera fase, aún presentan una ordenación de los volúmenes en la que el patio no queda todavía delimitado espacialmente, lo mismo que ocurría con la propuesta de Casa de Campo en Hormigón, pero son bien evidentes las estrechas relaciones entre las estancias y los exteriores. Las soluciones constructivas, que curiosamente Mies resuelve con muros de fábrica de ladrillo, se alejan bastante de lo explorado en la propuesta de Casa de Campo en Ladrillo. Los proyectos posteriores de las casas Gericke, Hubbe, y U. Lange⁶, parecen todos ellos, si no fueran reales exploraciones para sus respectivos encargos, una reflexión constante y recurrente acerca del tema: el patio como elemento organizador y vehículo de la relación entre los usuarios y dueños de la casa con el mundo exterior.

La habitación de cristal

Intercalados con esos proyectos, Mies presenta cuatro experiencias interesantísimas acerca de esta cuestión: la

Habitación de Cristal de 1927, la casa Tugendath en Brno y el Pabellón de Alemania en la Exposición de Barcelona, ambos de 1928-29, y la Vivienda Experimental para una pareja de la Exposición de la Edificación de Berlín de 1931.

Conviene detenerse en la primera de ellas, por menos conocida, pero también por ofrecer una ocasión para entrever los atributos iniciales que Mies otorga al patio en la organización del proyecto, así como su interés por la exploración y uso de las cualidades constructivas de los nuevos materiales.

La Habitación de Cristal, un stand para la Asociación de Fabricantes de Vidrio⁷ dentro de la Exposición de la Industria y la Artesanía de 1927 del Stadtgarten de Stuttgart, es un proyecto en el que Mies está manejando, intencionada y conscientemente, dos materiales de proyecto muy claramente relacionados: el patio y el recorrido del visitante; todo ello bajo la aparente exhibición de las posibilidades que el nuevo material presenta para la cualificación de diferentes ámbitos espaciales.

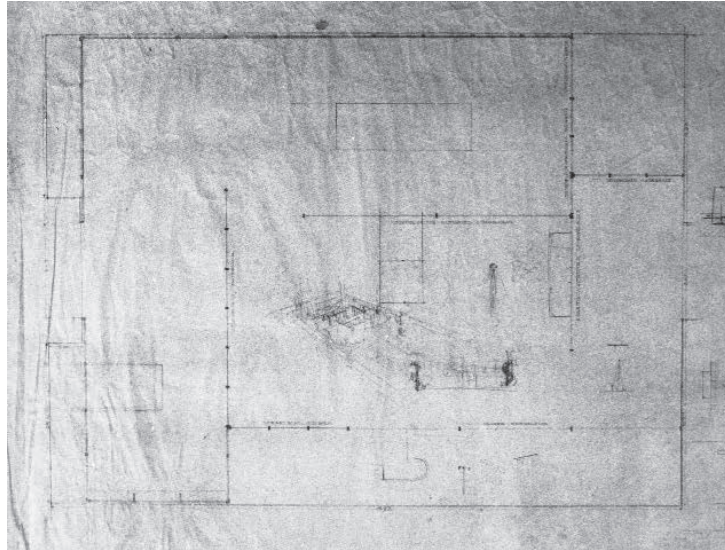
6. Respecto del proyecto de la casa Hubbe vease: Gastón Girao, Cristina: *Mies: el proyecto como revelación del lugar*, Barcelona: Caja Arquitectos, Barcelona, 2005, con un examen de sus conexiones con la "casa con tres patios". De la casa Gericke, vease Altés Bustelo, José: "Lectura del sitio". En Ramos Carranza, Amadeo; Añón Abajas, Rosa Mª (dir): *Arquitectura y construcción: el paisaje como argumento*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla 2009.

7. Esta Asociación utilizaba el término Spiegelglas en su denominación, que literalmente puede traducirse vidrio espejo. Naturalmente fabricaban todo tipo de vidrios, siendo ese, el vidrio espejo o reflectante el más llamativo por lo novedoso.

5. Planta de la Habitación de Cristal. Mies van der Rohe, 1927.

6. Fotografía de la Habitación de Cristal. Mies van der Rohe, 1927.

7. Fotografía de la familia Tugendath, en el jardín de su casa. Autor desconocido, hacia 1935.



5



6

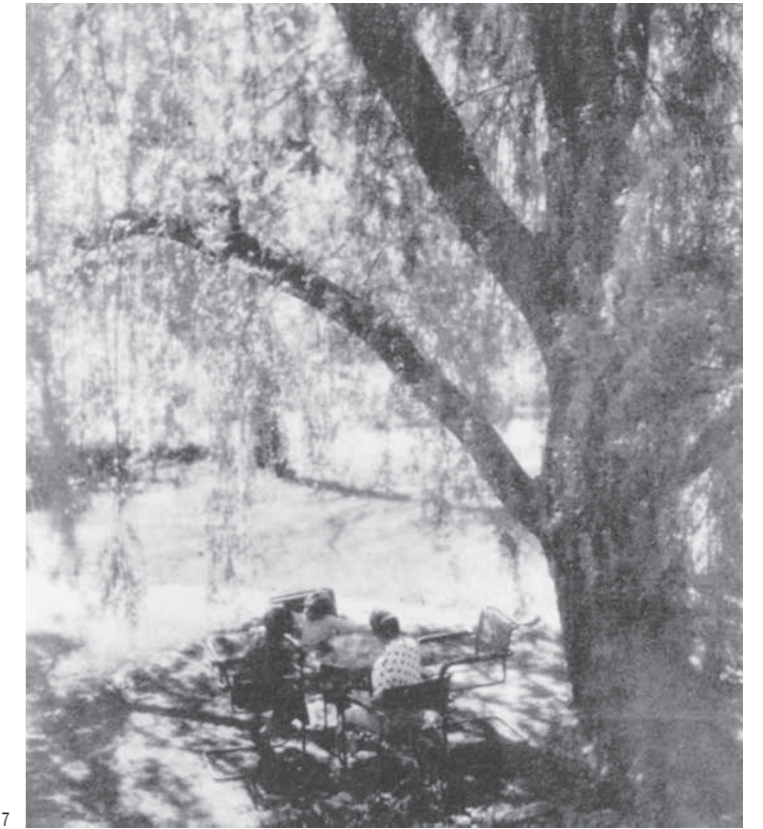
El pequeño pabellón (figura 5) se resuelve por medio de dos habitaciones, un estar y un comedor, y dos vestíbulos, uno a la entrada y otro a la salida. Y el recorrido se promueve mediante dos patios. En la entrada, el visitante encuentra un panel de vidrio opaco con una abertura a la izquierda, y un patio a la derecha. Este, limitado por paneles de vidrio transparente, contiene un pedestal sosteniendo una escultura de un busto de mujer y es inaccesible para el visitante. Ello le *mueve* a iniciar el recorrido por la abertura de la izquierda. Franqueada ésta (figura 6), se encuentra en el primer espacio expositivo, la estancia, que, apoyándose en un panel de vidrio opal y con un escueto número de muebles, da frente a un patio simulando un jardín por medio de la presencia de unas plantas ornamentales pero que el visitante aún no ve, o tan solo entrevé, por el índice de reflexión en los vidrios de su cerramiento. Al fondo, en diagonal, se divisa una nueva abertura, una simple interrupción del panel citado, que da paso al segundo espacio expositivo a espaldas del anterior que figura ser un comedor únicamente amueblado con una gran mesa en el centro. Y en el extremo, vuelve a contemplarse el patio con el busto de mujer. Es también inaccesible desde aquí, lo que de nuevo mueve al visitante hacia el vestíbulo de salida.

8. Nótese que, hasta aquí, he utilizado el término "visitante" para referirme al destinatario de la arquitectura, por su específica condición de tal en la Habitación de Cristal. A partir de aquí, utilizo el término "usuario", para referirme al destinatario de las reflexiones y decisiones de Mies, como más adecuado a su razonamiento.

Es decir, en todo momento, la contemplación de las posibilidades del vidrio en la construcción y cualificación del espacio, utilizando muy diversos tipos de este material, por color, brillo y grado de transparencia, se ve *movida* por la presencia de los patios y su contenido referencial. El arquitecto está *conduciendo* al visitante a través del stand en un recorrido minuciosamente definido a partir de la capacidad significativa de los patios y sus contenidos, apoyándose en las aberturas en los muros o paneles.

Esta es la relación que Mies explora, y que quiero resaltar: el manejo de las relaciones entre el usuario⁸ y el espacio, y singularmente, en esta ocasión, entre el usuario y el patio, ya que dota a éste de una carga significativa claramente legible para el usuario, aun inconscientemente. El usuario ve las posibilidades del vidrio, pero sin darse cuenta, está siendo asistido en esa contemplación mediante la definición del recorrido que ha de efectuar, está orientado en su visita.

Sería posible, y clarificador, extender esta lectura de la percepción por el usuario a los otros tres proyectos citados y aun al resto de proyectos posteriores de casas, pero me alejaría del planteamiento de las demás cuestiones objetivo del trabajo. Queda para otra ocasión.



7

Aludiré, sin embargo, al caso de la Tugendath, por lo aparentemente lejano respecto al tema en cuanto edificio resuelto en principio desde el modelo de pabellón. Cuando el usuario, después de entrar en la casa descendiendo a la planta noble (en un recorrido meticulosamente diseñado e indicado), encuentra un espectacular espacio abierto salpicado por esbeltos pilares que lo ordenan, cualificado en dos de sus ámbitos parciales por sendos muros, uno recto y otro curvo, que señalan el estar y el comedor respectivamente. Pero la atención es reclamada hacia la ausencia de límites con el exterior, pues una fachada de vidrio de suelo a techo, escamoteable en varios tramos, es el único cierre. El usuario es atraído hacia la fachada y allí descubre el orden: los dos ámbitos citados, la alineación de pilares definiendo su disposición y el exterior. Exterior que está (estaba) igualmente cualificado por la presencia de un magnífico árbol (sauce u olmo, en todo caso, desaparecido). Puede decirse que ahí termina la casa, en ese *estar exterior* cobijado bajo el árbol (figura 7). En su definición

no parece tener mucha importancia la no existencia de límites espaciales.

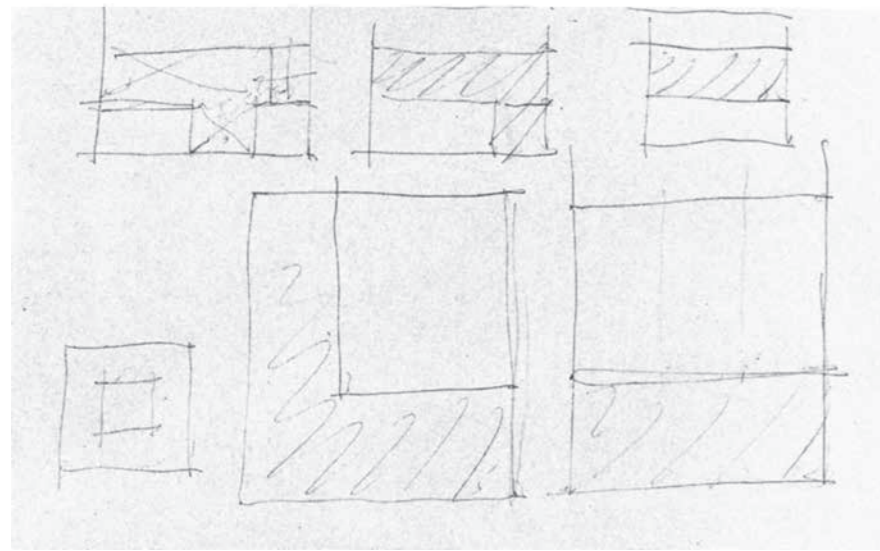
LOS DIBUJOS DE MIES

Cuando el 11 de abril de 1933 se produce el cierre definitivo de la Bauhaus, de la que Mies era director, éste parece no renunciar a la relación con los alumnos, confirmando su decidida vocación por la docencia. Organiza un viaje a Lugano, en los Alpes suizos, en compañía de Lilly Reich y de un grupo de alumnos, en el que, aparte de los naturales paseos y excursiones, desarrolla lo que podría llamarse un *taller de proyectos*⁹ en el que propone a los alumnos algunos ejercicios.

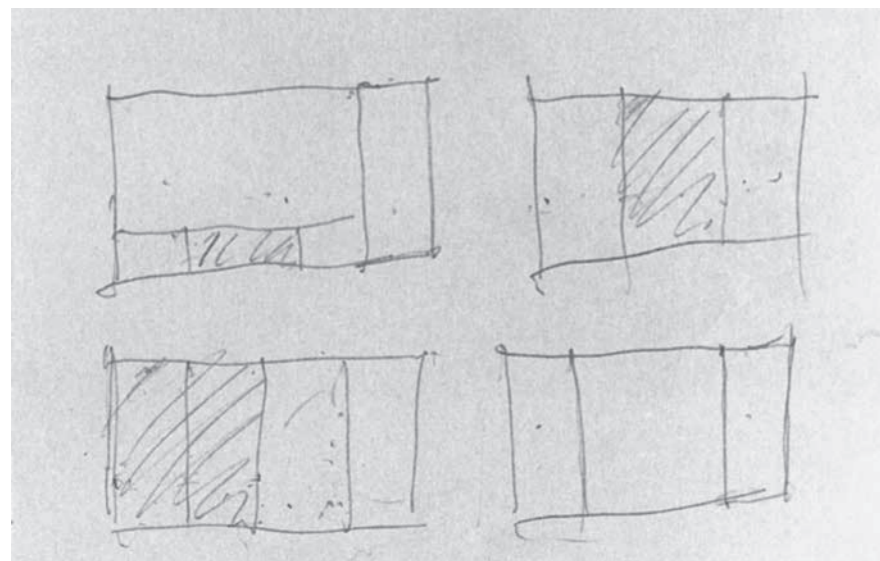
Aunque no existe mucha información sobre este tema, parece que los ejercicios planteados son puramente teóricos y especulativos alrededor siempre de la "casa con patio". Había utilizado este tema en la Bauhaus y lo seguirá planteando después, en Chicago, justificando su utilidad con la frase "*si eres capaz de resolver una casa, puedes resolver cualquier cosa*"¹⁰.

9. Sobre este viaje, vease Schulze, Franz: *Mies van der Rohe, una biografía crítica* Madrid: Blume, 1986, p. 209. Gastón Girao, Cristina, op. cit., p. 97, Riley, Terence, op. cit., p. 280.

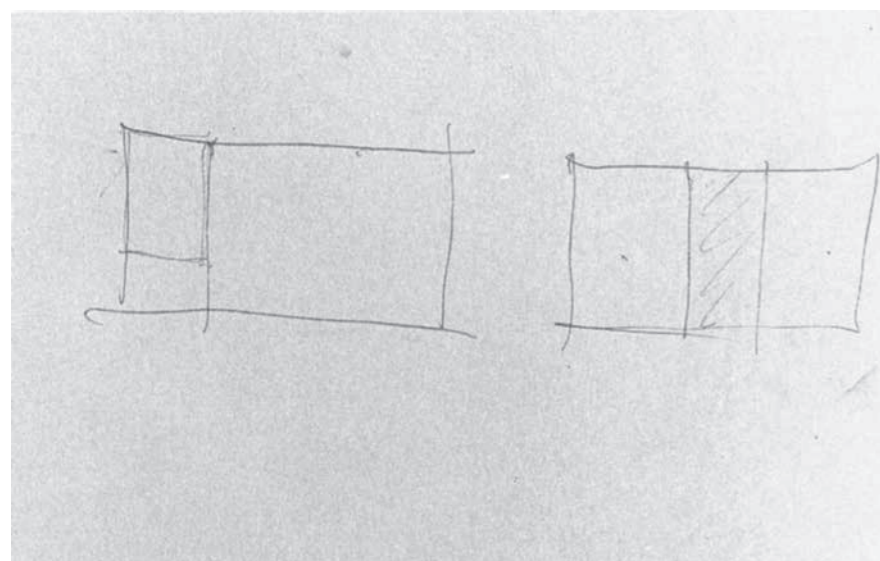
10. Gastón Girao, Cristina, op. cit., p. 99. La autora pone esta frase en boca de Howard Dearstyne, que fue alumno de Mies en la Bauhaus y que relata cómo le fue enunciada por él.



8



9



10

8. Identificación: TheMRA. Tomo 20, pag. 300. Court House. Plans. Sketch. Pencil on note paper. 5" x 8" (12,7 x 20,3 cm). Archive: 1013.2. Neg: F.1354-11.

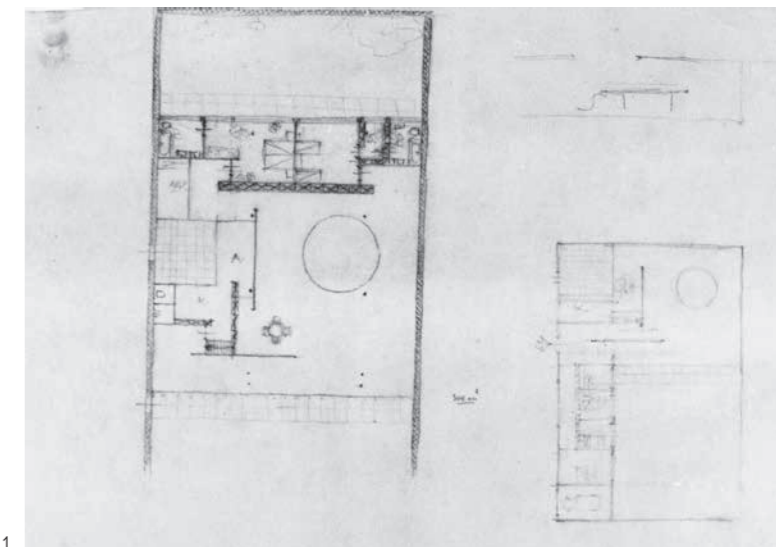
9. Identificación: TheMRA. Volumen 20, pag. 122. Plans. Sketch. Pencil on the note paper. 6" x 8 1/4" (15,2 x 20,9 cm). Archive: 1000.444. Neg: F.1269-9.

10. Identificación: TheMRA. Volumen 20, pag. 122. Plans. Sketch. Pencil on note paper. 6" x 8 1/4" (15,2 x 20,9 cm). Archive: 1000-445. Neg: F.1269-11.

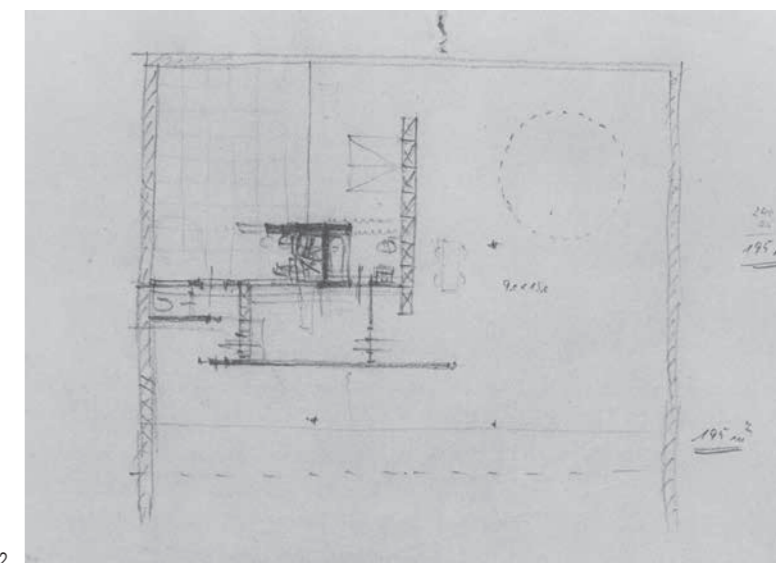
11. Identificación: TheM.R.A Ob. Cit. Volumen 4, página 390. Two floor plans. Sketch. Pencil on tracing. 15 3/4" X 21 1/2" (40 x 54,4 cm). Archive 43.238. Neg: A 162-1. Incluido en "Hubbe House and Hubbe-related Studies".

12. Identificación: TheM.R.A. Ob. Cit. Volumen 4, Página 415. Floor plan. Sketch. Pencil on tissue. 8 1/4" x 11 3/4" (21 x 30 cm). Archive: 43.31. neg: A 87-5A. Incluido en "Hubbe House and Hubbe-related Studies".

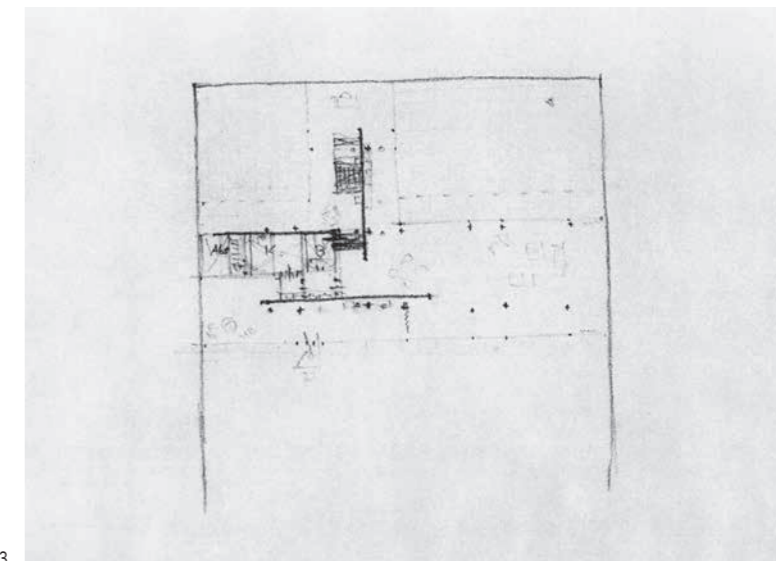
13. Identificación: TheM.R.A. Ob. Cit. Volumen 4, Página 393. Floor plan. Sketch. Pencil on tissue. 8 1/4" x 11 3/4" (21 x 30 cm). Archive: 43.4. neg: A 86-18. Incluido en "Hubbe House and Hubbe-related Studies".



11



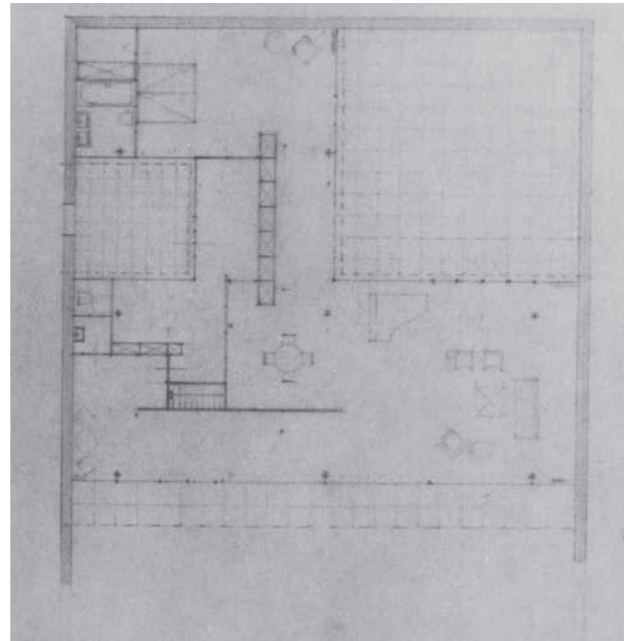
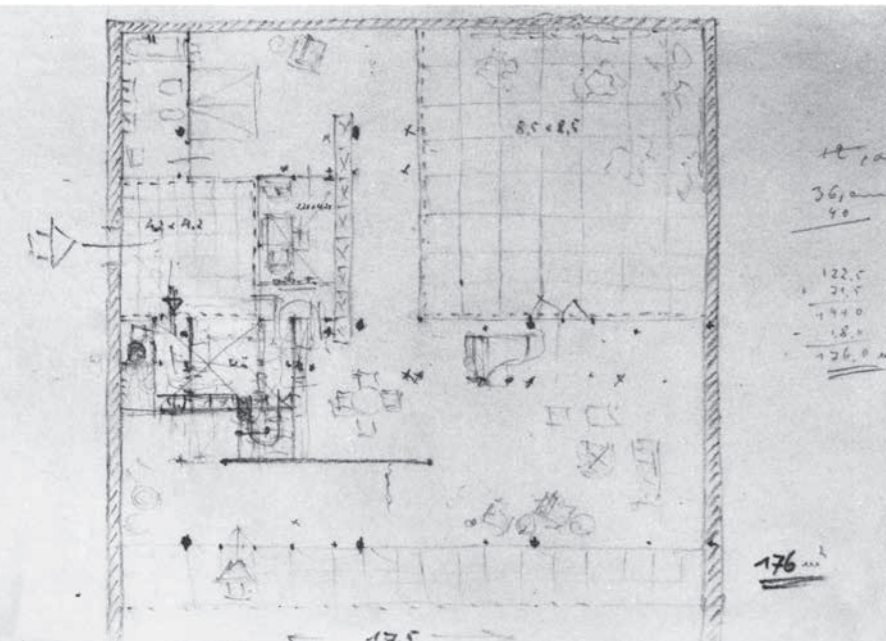
12



13

14. Identificación: TheM.R.A. Ob. Cit. Volumen 4, Página 389. Floor plan. Sketch. Pencil on tracing, 8 ¼" x 11 ¾" (21 x 30 cm). Archive: 43.239. neg: A 161-8. Incluido en "Hubbe House and Hubbe-related Studies".

15. Identificación: TheM.R.A. Ob. Cit. Volumen 4, Página 75. Plan with furniture placement. Pencil on tracing, 14" x 11" (35,6 x 27,9 cm). Archive: 43.237. neg: A 161.11. Incluido en "Court Houses. 1930 S".



14 15

Por esas fechas, Mies está trabajando en el proyecto de la casa Hubbe¹¹ que, inicialmente, preveía la definición de una serie de parcelas individuales alrededor de la propia casa, en las que se propondrían viviendas unifamiliares, para las cuales explora diversas soluciones de casas con patio. Este proyecto se abandonará en 1935 después de diversas vicisitudes. Pero afortunadamente nos han llegado decenas de dibujos de ese proyecto entre los que es difícil, si no imposible, identificar los que se referirían a las parcelas de Magdeburgo, la ciudad donde se proyectaba la casa Hubbe, los de esta casa y los que corresponderían a las propias reflexiones de Mies en torno a los temas del citado taller¹². Pero, también por esos meses, Mies se está planteando la posibilidad de construir una casa para sí mismo en algún lugar de los Alpes, no siendo descartable que durante el citado viaje buscara un posible emplazamiento. Se conserva una

serie de croquis referidos a esa idea agrupados bajo el título "Casa en la Montaña"¹³, naturalmente también una casa con patio.

Como consecuencia de todo ello, tenemos a nuestra disposición una cantidad considerable de dibujos referidos, directa o indirectamente, al tema de la casa con patio. Los conservados en el MoMA, y publicados en el mencionado The Mies van der Rohe Archives, aparecen inicialmente en el volumen 2, aunque no exhaustivamente y en reproducciones poco útiles de pequeño formato. Después se publicarán, ya de forma más sistematizada y a mayor tamaño, en el volumen 4. Están reunidos, en su mayor parte, en dos apartados denominados respectivamente "Hubbe House and Hubbe-related Studies" y "Court House".

Por otro lado, el volumen número 20, que cierra la edición, está dedicado a los dibujos no adscritos a ningún

11. Además del citado texto de Cristina Gastón, véase Tegethoff, Wolf: op. cit., p. 121 y ss.

12. Sobre este tema, véase Riley, Terence, op. cit. p. 293 y ss. Gastón Girao, Cristina, op. cit., p. 97 y ss.

13. Gastón Girao, Cristina: op. cit. p. 207.

proyecto, a proyectos no identificados o a temas generales o parciales no directamente relacionables con un proyecto concreto. Existe un apartado denominado "German Works Recalled" con adscripciones a diversos temas y, entre los no identificados, he encontrado otros que, en mi opinión, deberían incluirse en el mismo.

Descripción y selección

En el análisis que sigue he agrupado el conjunto de dibujos seleccionados en dos series. Una primera de tres dibujos que considero exploratorios o iniciales, conceptuales, en los que el arquitecto parece plantear un discurso disciplinar, una reflexión en torno a los elementos básicos del tema: el orden y la disposición (en términos vitruvianos). Se trata de los dibujos de las figuras 8, 9 y 10, y son los únicos que he sabido encontrar sometidos a ese planteamiento.

La segunda serie contiene cinco dibujos (figuras 11 a 15), cuatro del apartado "Hubbe House and Hubbe-related Studies" y uno del "Court House", todos del volumen 4. Aquí la elección, ante la abundancia de documentación (más de un centenar de dibujos), se ha regido por el criterio de la representatividad y la eficacia, es decir, he buscado que estén presentes los temas esenciales que construyen el discurso, y he elegido aquellos que considero más adecuados a cada tema.

Los tres dibujos de esta primera serie están incluidos en el volumen 20 del MRA. El primero (figura 8) en la página 300, dentro de la serie 1013, denominada "German Works Recalled". Se identifica el tema: "court house" en el pie de la ilustración. Los otros dos pertenecen a la serie 1000, dibujos no adscritos y que aparecen en la página 122 (figuras 9 y 10). Salvo por el formato del papel, levemente distinto, los tres están claramente relacionados y abordan el mismo tema, el planteamiento o exposición inicial de la casa-patio. En todo caso, tanto por el propio tamaño de poco más de una cuartilla, como por la sencillez de los esquemas, estos dibujos parecen haber sido realizados como soporte de una reflexión inicial o ayuda en una descripción oral.

Todo parece iniciarse en el pequeño croquis de la parte inferior izquierda de la figura 8, un esquema compositivo de simetría central o espacio central sobre un cuadrado, como prototipo clásico, a partir del cual se

exploran en el resto de croquis diversas vías de ocupación y ordenación del cuadrado que podríamos entender como anticlasicas. Las posibilidades resultantes se reducen a tres, con algunas variantes. Primera, una "L" (dibujo central inferior de la figura 8 y superior izquierdo de la 9) en la que el espacio vacío se desplaza hacia la esquina, desapareciendo la ocupación en dos lados del cuadrado inicial. Aparece una variante en el dibujo superior izquierda de la figura 9 con lo que parece pueden llegar a ser dos vacíos, o patios, secundarios en uno de los brazos. En segundo lugar, el vacío invade uno de los lados de la "L", y el volumen ocupado, que semejaría una "I", aparece adosado a tres lados del cuadrado o a una sola fachada del mismo (dibujo inferior derecha de figura 8). Surge una variante en el dibujo izquierdo de la figura 10 con la inclusión de un vacío secundario. Y finalmente, el desplazamiento de ese único cuerpo hacia el interior del cuadrado, generando un vacío a cada lado o dos patios. En este caso, aparecen múltiples variantes, en función de la relación de tamaño entre los elementos, de la distancia a los lados libres, o de la inclusión de volúmenes complementarios. La más llamativa, sin duda, la que expresa el dibujo superior izquierda de la figura 8, sorprendentemente similar a lo que será el esquema de ordenación de la "casa con tres patios". En mi opinión, lo que viene a caracterizar la actitud de Mies en esta operación no es tanto una negación intencionada o premeditada de la simetría central, sino más bien un sencillo prescindir de ella, un explorar que otras ordenaciones son posibles, a partir de un elemento dado, apuntando incluso, en algún caso, una propuesta de malla estructural o geométrica (figura 8, dibujo inferior derecha).

La otra diferencia entre los tres dibujos es que ese elemento dado es inicialmente un cuadrado, en el esquema clásico de la figura 8, pero que ya en ese mismo papel empieza a desdibujarse como tal: es claramente un rectángulo próximo a la proporción áurea en los otros dos papeles.

Los dibujos elegidos para la segunda serie, figuras 11 a 15, aparecen en el volumen 4, en el apartado denominado "Hubbe House and Hubbe-related Studies" los cuatro primeros, y el quinto en el llamado "Court House. 1930.S".

En todos ellos, salvo en el de la figura 13, se incluyen anotaciones numéricas que parecen responder a

cálculos de la superficie ocupada, dato que podría relacionarse con el estudio de reparcelación de la casa Hubbe, pero que también podría interpretarse como dato previo. Llama la atención, en este sentido, que esa anotación aparezca en el dibujo de la figura 15, adscrito al tema "court house".

Comparándolos con los de la primera serie, podemos comprobar cómo, en los dibujos de la figura 11, se utilizan los esquemas primero –una "L" con un pequeño patio en la unión de los dos brazos– y tercero –una "I" también con un pequeño patio de servicio–. El de la figura 12, corresponde al segundo tipo, una "I" en el extremo de la parcela. Los otros tres responden claramente al tercer tipo con la variante de inclusión de un cuerpo complementario que va a generar los dos patios secundarios.

Tan solo en el caso de la figura 11 aparecen varios dibujos en el mismo papel, y bien distintos. El pequeño esquema de la parte superior derecha es claramente relacionable con la propia casa Hubbe. Precisamente en este papel, en los otros dos dibujos y en el de la figura 12, aparece un extraño gran círculo, dibujado a puntos o en línea discontinua, en el ámbito correspondiente a la estancia de la casa. (Este detalle aparece en muchos otros dibujos no reproducidos aquí). Interpreto que, dada la gran superficie de esa estancia y que solo aparece cuando la misma se abre únicamente hacia un patio, puede representar la proyección de un lucernario en cubierta, aunque verdaderamente sorprende su tamaño. Tegethoff¹⁴ hace esta misma interpretación.

El patio de servicio próximo a la cocina es considerado en varios dibujos como patio de acceso, es decir, acceso de servicio, tal como indica claramente la flecha en la figura 14. Ello viene a aclarar el significado del hueco, frecuentemente interpretado como ventana, representado en el muro exterior de este patio cuando no aparece la flecha (figuras 11 y 15).

ANÁLISIS

Como consecuencia de su formación juvenil, los dibujos de Mies nos muestran una extraordinaria calidad cuando trata de representar la realidad construida o proyectada; de ahí, las magníficas visiones en perspectivas. Los croquis de planta, en cambio, al recurrir a la representación codificada y abstracta propia de los arquitectos, no alcanzan ese nivel pero tienen una virtud determinante y necesaria, la de ser muy expresivos, es decir, expresan de forma muy legible lo que está pensando, sus preocupaciones en cada momento. Esa virtud, más allá de su

calidad gráfica, los hace extraordinariamente útiles en la interpretación de su arquitectura.

Por otro lado, y aunque pueda parecer una obviedad, interesa hacer notar que estos dibujos se realizan a comienzos de los años treinta del siglo pasado, es decir, en un tiempo en que la transformación general del pensamiento que representa la modernidad ya está madurando, hasta el punto de que se tiene plena consciencia de lo que se está produciendo: se está superando el histórico sometimiento a la aceptación de decisiones condicionadas por normas o criterios indiscutidos.

Solo a partir de esa premisa, tiene algún interés el encontrarnos a Mies planteando a sus alumnos un ejercicio de Proyecto, como el de la casa con patio, y explicando su justificación y desarrollo inicial sobre los dibujos contenidos en las figuras 8 a 10. En ellos, a partir del cuadrado sobre el cuadrado mayor como una representación esquemática del prototipo compositivo clásico de planta central y doble simetría, parece plantearse una exploración de la ocupación del cuadrado grande en modos alternativos, alejados de la norma clásica. La arquitectura avanza en la superación del clasicismo mediante la experimentación de sistemas libres.

Así, se plantea un único volumen, forma "I", que puede disponerse transversalmente de lado a lado del cuadrado grande, en una posición intermedia, o unido a uno de los otros lados; puede adoptar forma de "L" adosada a dos lados del cuadrado mayor o descomponerse en forma de "T". En todos los casos vemos que el patio central del esquema clásico se traslada a posiciones no centrales o se descompone en varios patios con ubicaciones diversas.

Respecto de los otros dibujos, figuras 11 a 15, sin entrar a discutir ni valorar la adscripción de cada uno de ellos a los respectivos proyectos aludidos, que puede ser ahora un tanto irrelevante, vamos a ver cómo los esquemas de ocupación citados se aplican sistemáticamente a estos proyectos, en la búsqueda de la mejor ordenación posible para cada caso.

Llama la atención en primer lugar que, aunque existen algunos dibujos en los que el programa de la vivienda abarca dos y hasta tres dormitorios, incluso en alguno un dormitorio de servicio, Mies acaba decantándose por la exploración compositiva en torno a un programa extremadamente sencillo, un solo dormitorio, a veces compartimentado en dos ámbitos. Y en segundo término, la despreocupación más que aparente hacia el perímetro exterior total de la parcela, situando por ejemplo el acceso en diferentes puntos, o disponiendo aberturas en el

perímetro exterior en diversas localizaciones, y casi siempre, no dibujándolo enteramente.

Aún naciendo de distintas ocasiones de proyecto pero coincidentes en un tiempo relativamente corto, todo parece indicar que estos dibujos conforman un conjunto dotado de algún sentido unitario: soporte de una reflexión o exploración teórica, casi abstracta podría decirse, o más propiamente compositiva, en donde se ensaya la disposición de un número reducido de elementos para la construcción de un orden espacial determinado, en el que tendrán una participación esencial las cualidades constructivas o visuales de esos elementos. Es este orden espacial el que interesa indagar pues resumiría, finalmente, aquellos signos que configuran el modo particular de entender la arquitectura por Mies, su pensamiento arquitectónico. Un orden sobre el que el arquitecto vuelve una y otra vez, sea cual sea la ocasión de proyecto, que podemos detectar en muy diversas situaciones y que se construye a partir de una serie muy escueta de elementos y relaciones.

Una aproximación a los más legibles en el tema de la casa con patio, en la convicción de que son extrapolables al resto de su arquitectura, se expone a continuación.

El muro

El más aparente de estos signos y constante en su utilización es el muro¹⁵. Muro exento, plano, definido de forma precisa en sus límites, casi nunca estructural y, a veces, constituido por una sucesión de elementos de almacenamiento; a él se le encomiendan muy diversas misiones de ordenación y cualificación espacial.

Muro de entrada. Se produzca la entrada a la casa frontalmente o deslizando a lo largo de la fachada al patio, al acceder al interior el usuario se encuentra siempre frente a un muro paralelo a esa fachada que define un ámbito espacial, la entrada o vestíbulo, y dos direcciones espaciales en paralelo a él: una hacia la estancia principal de la casa, y otra hacia el recibidor. Llama la atención esta especialización en el modo de acceso en dos ámbitos, el vestíbulo y el recibidor. Este adquiere una funcionalidad concreta y compleja pues además de albergar el paso hacia la cocina y, en su caso, la escalera hacia el sótano, contiene obviamente los elementos característicos: un aseo y un ropero para los visitantes.

Este muro, así pues, acoge y orienta, ayuda al usuario a leer el orden espacial de la casa, apoyándose además en la muy diferente intensidad luminosa que aquel percibe en los dos extremos.

Muro del dormitorio. En las figuras 12 y 13, es un elemento destinado a definir y acoger el ámbito de la cama, que adosa su cabecero a él. Mies parece considerar que así define suficientemente un ámbito protegido espacialmente: el sitio donde se duerme. El muro es realmente eficaz en su acción, el usuario se siente seguro, con sus espaldas protegidas, y es invitado a disfrutar placenteramente del paisaje que se ofrece a su contemplación: el patio. Nótese cómo Mies explora la posición de los dos pilares frente a la cama, (figura 13) incluso forzando la trama estructural, para enmarcar y no obstaculizar esa mirada.

Este muro está definiendo además los límites del ámbito espacial del dormitorio, al fondo un pequeño reducto de estancia, y al otro extremo, el acceso al propio dormitorio y el paso desde éste hacia el baño.

En la figura 12, el esquema general de ordenación presenta dos patios, y aparece el supuesto lucernario en la gran estancia, que, en la figura 13, es sustituido por el tercer patio.

En los dibujos de las figuras 14 y 15, parece como si la aparición de ese patio invitara a su mejor aprovechamiento, lo que llevaría a girar la orientación del dormitorio hacia él. El muro ahora mantiene su misión de definición espacial del dormitorio, y del modo de acceder a él, pero es liberado de acoger la cama. Ésta se sitúa apoyándose en la pared que define el baño y el vestidor.

Muros deslizantes. Ese juego espacial que Mies utiliza constantemente, al disponer dos muros paralelos que parecen haberse dejado deslizar uno respecto del otro, para definir la conexión entre dos espacios. Es el mismo planteamiento utilizado en el *muro de entrada*, pero complementado con un segundo muro desplazado para, entre ambos, definir un paso, un recorrido.

Muros ortogonales que no se unen. Un procedimiento similar al de los deslizantes, pero ahora destinados a definir un giro en el camino o recorrido. El usuario sigue un camino marcado por la dirección del primer muro. Cuando este termina, frente a él, se encuentra un muro perpendicular, definiendo el paso entre ambos que se producirá mediante un giro.

En los cuatro casos, que podemos encontrar utilizados en los dibujos y en otros diversos proyectos de Mies, el muro, solo o acompañado de otro, parece asumir la compleja misión de ordenar el espacio y ofrecer al usuario signos, fácilmente legibles, de apoyo en su interpretación de ese orden.

Hay una expresión alemana *eine Schulter zum anlehnen haben*, que podría traducirse como *tener un hombro*

14. Tegethoff, Wolf: op.cit., p. 124

15. Acerca del sentido en que se utiliza aquí el término "muro" véase Tegethoff, Wolf: op. cit., p. 113, nota 20.

en que apoyarse, que es muy interesante por su singularidad en esa lengua: es una de las escasas ocasiones, si no la única, en que se utiliza el sentido figurado, de modo que puede dar adecuada expresión a diversos significados, siempre referidos al hecho perceptivo o emocional de apoyo, ayuda o cobijo. Lo insólito en alemán es que ese apoyo no tiene por qué ser necesariamente el hombro de alguien, sino que ese hombro es una figuración de cualquier elemento que pueda proporcionarnos esa sensación de apoyo o cobijo. Es una expresión antigua y es de suponer que Mies la conociera. En todo caso, podemos utilizarla para expresar la sensación que nos transmiten los muros dispuestos por Mies. Como si cada uno de esos muros fuera un hombro en el que apoyarnos para leer y experimentar el espacio ordenado por ellos, *die Wand zum anlehnen haben*. Incluso podría servirnos para justificar su utilización por Mies. Es decir, parece legítimo admitir la posibilidad de que está utilizando los muros, (no olvidemos que, en general, no tienen misión estructural alguna) para transmitir al espectador esa sensación de ayuda.

La malla

Después de los años en que Mies propuso los cinco proyectos en los que es detectable una clara despreocupación por la importancia de la estructura en la ordenación del proyecto, ésta, la estructura, parece convertirse en cuestión primordial de su acción. Con vacilaciones iniciales, su posición se decanta por una casi radical definición de los elementos estructurales en la organización de la planta, diferenciándolos, hasta físicamente, de los elementos de cierre y de cualificación y definición de los espacios. Obviamente, parece una clara actitud de alineación con los postulados de la modernidad en este sentido. Sin embargo, en los dibujos del tema que aquí nos ocupa podemos encontrar gestos que vienen a matizar, significativamente, este criterio.

Parece claro que la malla estructural, aun cuando inicialmente se define de un modo preciso, es sometida a diversas manipulaciones en función de intereses no propiamente constructivos, sino de diversa condición, modificando la modulación o haciendo coincidir en determinados momentos estructura y muro de cerramiento o división. Claro ejemplo del primer caso lo encontramos en los dibujos de las figuras 13 y 14.

Esta circunstancia nos permitiría reconocer que Mies utiliza la malla, y por tanto la estructura, como un elemento compositivo más en la disposición y cualificación de los espacios, como un instrumento de orden sometido, igual que todos, al interés del logro de la mejor arquitectura.

Como ejemplo de este proceder es esclarecedor el caso, ya aludido, del dormitorio y los pilares que enmarcan el ámbito del dormir, figura 13, presentando una actitud cuidadosa e interesada en la mejor definición de ese espacio. Es decir, los elementos estructurales participan, no solo en la creación del orden espacial y la definición o resolución de la estabilidad del edificio, sino también en la cualificación de los espacios arquitectónicos. Recordemos que esta cuestión está en el origen de la aparición del pilar cruciforme, su contribución a la formación de un orden estable, sin tensiones, ni direcciones dominantes, un espacio isótropo, cuando el desempeño estructural se acompaña con su presencia formal.

El patio

No por obvio debo dejar de referirme a la importancia del patio en toda esta cuestión. El modo en que Mies lo entiende y lo utiliza pasa, desde luego, por su consideración como espacio autónomo, un espacio más de la casa, pero también siempre en relación con los otros espacios, cómo son experimentados unos y otros por el usuario y cómo son recorridos.

Hay, al menos, dos alusiones tuyas respecto a ese entendimiento. Una, la frase con que resume el planteamiento de la casa Hubbe: *“el cerramiento necesario, sin renunciar a la libertad de los espacios abiertos”*, y sus esfuerzos, en este proyecto, para conjugar las vistas, el soleamiento, y los deseos del cliente, hasta lograr *“un cerramiento tranquilo y una amplitud abierta”*¹⁶. Y otra, su descripción del proyecto de “un museo para una pequeña ciudad”, cuando define *“el espacio arquitectónico es una definición volumétrica, más que un confinamiento espacial”*¹⁷.

El patio, según eso, no se entiende como un espacio confinado, sino como un ámbito, definido volumétricamente pero abierto, que promueve y facilita la relación interior exterior en la casa y de la casa con el paisaje.

Conviene, en ese sentido, hacer una precisión acerca del nombre con el que finalmente conocemos el proyecto de Mies que aquí estudio: *la casa con patio* es la traducción directa del inglés court-house. Pero Mies, que no llegó

16. Neumeyer, Fritz: op. cit., p. 477. Reproduce un texto de Mies publicado en 1935, sobre el proyecto de la casa Hubbe.

17. Neumeyer, Fritz: op. cit., p. 485. Reproduce un texto de Mies publicado en 1943, sobre el proyecto “A museum for a small city”.

18. Riley, Terence: op. cit. p. 330. Este autor atribuye a Philip Johnson la traducción inadecuada y su generalización hasta nuestros días. Sorprende que Wolf 19. Tegethoff no utilice este término sino el de “Hofhäuser” que sería la traducción al alemán del inglés “court-house”.

a dominar ese idioma, se refería a este tema al plantear sus ejercicios en la Bauhaus con la expresión alemana *Flachbau mit Wohnhof*¹⁸ que puede traducirse como casa baja con estancia exterior, literalmente con patio de estar o patio vividero. Ese término expresa ciertamente con más precisión la idea que Mies pretende construir en sus proyectos y que quiere transmitir a sus alumnos. Recuerdese la fotografía de la Casa Tugendath reproducida en la figura 7 y su aludido estar exterior.

La pared de vidrio

Ya me he referido a este elemento básico en la arquitectura de Mies, al presentar el iniciático proyecto de la Habitación de Cristal y que es la solución constructiva a esas intenciones del arquitecto por definir un espacio abierto y no confinado. Este cerramiento alcanza unas posibilidades extraordinarias en la definición del elemento anterior, el patio, y Mies las explora contemporáneamente en otros proyectos construidos, como la vivienda de la Exposición de Berlín, Barcelona o Tugendath.

Aludía más arriba al caso del dormitorio, con su vinculación con el estar y la contemplación o disfrute del patio. A través de los croquis podemos detectar la preocupación minuciosa por atender las sutiles interferencias que ese disfrute puede padecer, ante la presencia de la cocina o el aseo de día, vertiendo al mismo patio, y los pequeños pero conscientes ardidés utilizados para resolverlos en los dibujos de las figuras 11 a 13.

Podemos encontrar la misma exquisita preocupación ante las interferencias que se producen, en las figuras 14 y 15, entre el patio del dormitorio y la estancia principal que van a quedar mitigadas en gran medida por la suma de dos paredes de vidrio ortogonales, en las que la mirada va estar condicionada por el poder de reflexión cuando la visión se produce desde un ángulo suficiente. Esta solución, el estar y el dormitorio compartiendo el patio dejando el pequeño exclusivamente para el área de servicio, parece consolidarse como la elegida por Mies finalmente, dada la creciente concreción con que aparece en los diversos dibujos.

Seguramente la solución más llamativa y espectacular, en este sentido, sea la de la propia estancia. Todo parece indicar que la búsqueda a través de decenas de croquis con diversas soluciones alcanza su éxito con la gran estancia situada entre dos patios, el principal y el que comparte con el dormitorio, totalmente acristalados mediante dos paredes de vidrio paralelas. Así, el estar interior se sitúa finalmente en medio del exterior, del que se apropia y disfruta, incorporándolo a la casa. El estar interior formando parte del estar exterior, el

Wohnhof. Es una solución que hubiera alcanzado su máxima expresión arquitectónica en la malograda casa Gericke, de haberse construido, con su espectacular estancia a modo de caja de vidrio dispuesta entre el patio principal y el espacio abierto hacia el lago.

Finalmente, interesa señalar la particular opción de Mies respecto de la entrada a la casa. Salvo en uno de los centenares de dibujos examinados, en el dibujo inferior derecha de la figura 8, el acceso se produce a través del patio. Ello parece indicar la intención de que la percepción inicial de la casa por el usuario sea desde el patio, e incluso que el motivo sea la percepción del propio patio, pero además, la expresión de aquella intención de configurar el patio de entrada como abierto, no confinado.

EL DIBUJO DE GEORGE DARFORTH

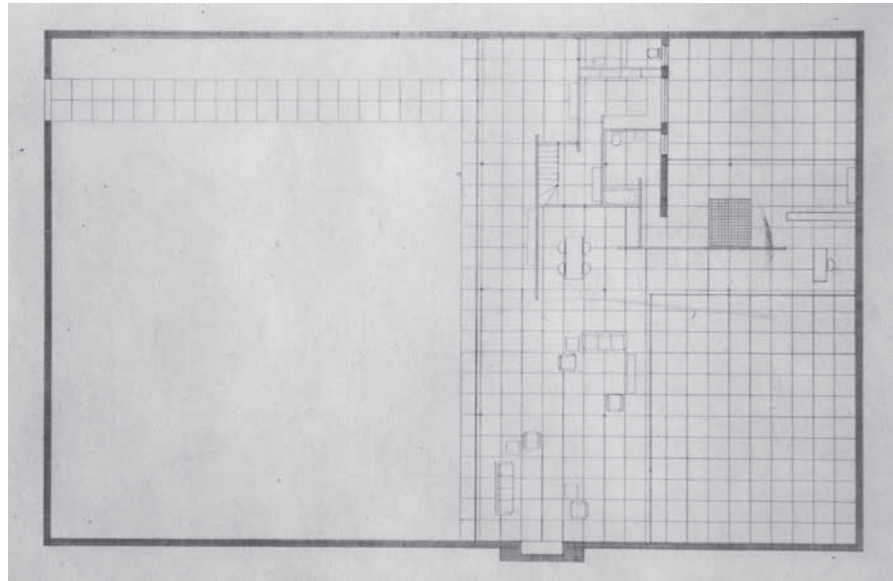
A través de estos dibujos podemos encontrar a Mies enfrascado en la construcción de un proyecto, teórico hasta el punto de poder considerarlo hoy como un tratado, pero repleto de sensibilidades y atenciones a lo concreto, en donde el usuario es atendido con minuciosa escrupulosidad en su experiencia de la arquitectura. Una teoría de la arquitectura, no escrita, sino expuesta por medio de los dibujos, en la que identificar los materiales con que el proyecto se construye, una magistral lección del proyectar.

Frente a ello, examinemos someramente ahora el dibujo de George Darforth, figura 16, con la intención de encontrar, en la medida en que sea posible, la “mano” de Mies, es decir, su modo de pensar y construir el proyecto. Podemos resumir las contradicciones más llamativas en los siguientes puntos:

La entrada a la casa no se produce frente al muro del vestíbulo, sino directamente al recibidor, con lo que el muro se ve desposeído de buena parte de su eficacia ordenadora y acogedora: ya solamente comunica el recibidor con el estar y acompaña al usuario desde el primero al segundo espacio. No lo acoge al entrar y ya no le sirve de referencia para una lectura general del orden de la casa.

El dormitorio comparte el patio con el área de servicio, frente a la probable decisión final de Mies, comentaba más arriba, de compartirlo con la estancia. Se ignora, y por tanto se agrava, el conflicto de vistas entre el dormitorio y la cocina y el aseo de día, eliminando cualquier detalle que preserve la intimidad deseable en el dormitorio. Desde luego, no es imaginable esta disposición si se mantuviera el acceso de servicio por ese patio.

La trama estructural impone un pilar justo frente a la cama, interfiriendo, en lugar de enmarcar, la visión del patio. Con ello, el orden estructural parece un sistema ajeno al orden espacial, y la arquitectura pierde su unidad esencial.



16. Identificación: TheM.R.A. Ob. Cit. Volumen 4, Página 78. House with three courts (1934). Pencil on illustration board. 30" x 40" (76,2 x 101,6 cm). Archive: 685,63. neg: RP.1022. Incluido en "Court Houses. 1930s".

16

En resumen, todo parece indicar que el famoso dibujo de la casa con tres patios, realizado por George Darforth, aun cuando resuelto estilísticamente con los hábitos gráficos de Mies, representa una arquitectura y, sobre todo, un modo de hacer la arquitectura, es decir, de proyectar, bastante ajeno a Mies o, al menos, muy lejano del que he expuesto aquí.

APUNTE FINAL

A lo largo del tiempo, la casa con patio del Mies de los últimos años en Berlín se nos aparece así como una reflexión acerca de un modo de entender la arquitectura, en el que la construcción del espacio propone nuevas vías en la experimentación por el usuario, íntimamente ligadas a la percepción de la forma y el orden. El arquitecto ha de conocer, y controlar, esas emociones con los elementos propios de su disciplina, los materiales de proyecto, que, en ese tiempo, empezaban a reconocerse como necesariamente unidos a la "nueva construcción", al dominio de los nuevos materiales y sistemas constructivos.

Malla estructural que ordena, cualifica y sostiene apoyando al máximo su presencia espacial. Muros, en el sentido que aquí se ha dado a este término, que definen sin imposiciones el uso del espacio, que cualifican el mismo y orientan al usuario, que le sitúan en un universo ordenado. Y paredes de vidrio que no confinan el espacio, sino que lo unen en un continuo, donde el usuario disfruta de los espacios de la casa, interiores y exteriores, preservando cuidadosamente aquellos necesitados de diversos grados de intimidad.

Una aproximación como la expuesta tiene como objetivo ofrecer alguna utilidad en el desarrollo de la práctica del proyectar, aunque soy plenamente consciente de su lejanía respecto de la ortodoxia historiográfica. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no es ajena a esta; las aportaciones al conocimiento de la trayectoria de Mies han sido múltiples, sobre todo en los últimos años, y clarificadoras, y han participado en la elaboración de estas reflexiones.

La personalidad de Mies, particularmente estimada para mí por la acusada profesionalidad con que afronta su tarea en cada ocasión y por la complejidad y profundidad de su pensamiento, se expresa con su arquitectura ciertamente, pero su pensamiento arquitectónico no está exclusivamente en los edificios que logró construir, sino también en las ocasiones en que ese pensamiento está obrando, en esos momentos en que la reflexión, la idea, la razón, empieza a asomarse al terreno de lo real, empieza a ser realidad proyectada: sus dibujos.

Más allá de las consideraciones y comprobaciones históricas, siempre necesarias y útiles, y hasta de la interpretación de las cualidades grafológicas que los dibujos presentan, parece deseable identificar en ellos indicios de las complejas razones, reflexiones e intenciones que mueven al arquitecto en la acción de proyecto, para desarrollar nuestro modo de afrontarla. Al fin y al cabo, el dibujo, este dibujo, es la herramienta específica de nuestro oficio

Y, como dice Juhani Pallasmaa¹⁹, lo seguirá siendo. ■

19. Pallasmaa, Juhani: *La mano que piensa*. Barcelona: Gustavo Gili, 2012. Véase especialmente el capítulo cuarto "La mano que dibuja", p. 99 y ss.

Bibliografía

AA. VV.: *Mies in Berlin*. New York / Berlín: MoMA, 2001 (<http://dx.doi.org/10.1007/s002270100586>; <http://dx.doi.org/10.1007/s002270100556>; <http://dx.doi.org/10.1007/s002270100671>; <http://dx.doi.org/10.1007/s002270100641>; <http://dx.doi.org/10.1007/s002270100602>; <http://dx.doi.org/10.1007/s002270100590>; <http://dx.doi.org/10.1007/s002270100594>; <http://dx.doi.org/10.1007/s002270100618>; <http://dx.doi.org/10.1007/s002270100669>).

Altés Bustelo, José: "Lectura del sitio". En Ramos Carranza, Amadeo; Añón Abajas, Rosa M^a (dir): *Arquitectura y construcción: el paisaje como argumento*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla 2009.

Gastón Girao, Cristina: *Mies: el proyecto como revelación del lugar*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005.

Neumeyer, Fritz: *Mies van der Rohe. La palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922/1968*. Madrid: El Croquis Edit, 1995.

Pallasmaa, Juhani: *La mano que piensa*. Barcelona: Gustavo Gili, 2012.

Schulze, Franz: *Mies van der Rohe. Una biografía crítica*. Madrid: Blume, 1986.

Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*. New York: Garland, 1986-1992.

Tegethoff, Wolf: *Mies van der Rohe. Die Villen und Landhausprojekte*. Essen: Kaiser Wilhelm Museum der Stadt Krefeld. Verlag Richard Bacht GMBH. 1981.

José Altés Bustelo (Valladolid 1944). Arquitecto por la ETSA de Madrid (1975). Doctor en Arquitectura por la Universidad de Valladolid (1993). Profesor Titular de Universidad Proyectos Arquitectónicos (1995). Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos de la Universidad de Valladolid. Jubilado.

Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos: página 29, 1 (Canogar, Daniel: *Ciudades efímeras. Exposiciones Universales: Espectáculo y Tecnología*. Madrid: Julio Otero, 1992); página 30, 2 (*Der Baumeister*, vol. 29, Nº 7. Julio 1931. München: Verlag Georg D.W. Callwey); página 32, 3 y 4 (McQuaid, Matilda: *Lilly Reich. Designer and Architect*. New York: Museum of Modern Art, New York. Distributed by Harry N. Abrams, INC., 1996); 5 y 6 (Von Ursel, H. & Pavel, T: *Barcelona Pavilion. Mies van der Rohe & Kolbe. Architecture & Sculpture*. Berlin: Jovis Verlag, 2006), página 34, 7 (*The Mies van der Rohe Archive. Part I, 1910-1937. Vol. 1*. New York: Garland, 1986), 8 (Revista 2G. "Mies van der Rohe. Casas". Nº 48-49. Barcelona: Gustavo Gili, 2009); página 35, 9 (*The Mies van der Rohe Archive. Part I, 1910-1937. Vol. 1*. New York: Garland, 1986), 10 y 11 (McQuaid, Matilda: *Lilly Reich. Designer and Architect*. New York: Museum of Modern Art, New York. Distributed by Harry N. Abrams, INC., 1996); página 36, 12 (Departamento de Arquitectura del The Museum of Modern Art, The Mies van der Rohe Archive, New York), 13 y 14 (*Der Baumeister*, vol. 29, Nº 7. Julio 1931. München: Verlag Georg D.W. Callwey); página 37, 15 (Derecha; AAVV: *Mies in Berlin*. New York: Museum of Modern Art. Distributed by Harry N. Abrams, INC., 2001. Izquierda; McQuaid, Matilda: *Lilly Reich. Designer and Architect*. New York: Museum of Modern Art, New York. Distributed by Harry N. Abrams, INC., 1996); página 44, 1 y 2 (AA. VV.: *Mies in Berlin*. New York / Berlín: MoMA, 2001, p. 175, figura 36 y p. p. 169, figura. 25); página 45, 3 y 4 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 1, p. 86 y volumen 1, p. 91); página 46, 5 y 6 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 1, p. 288 y volumen 1, p. 183); página 46, 7 (AA. VV.: *Mies in Berlin*. New York / Berlín: MoMA, 2001, p. 97); página 48, 8 a 10 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 20, p. 300 y p.122); página 48, 11 a 13 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 4, p. 390, p. 415 y p. 393); página 50, 14 y 15 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 4, p. 389 y p. 75); página 56, 16 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 4, p. 78); página 59, 1 (Bloc, André: *De la sculpture a l'architecture*. Boulogne (Seine): Editions Aujourd'hui, 1964. p. 100); página 61, 2 (Bloc, André: *De la sculpture a l'architecture*. Boulogne (Seine): Editions Aujourd'hui, 1964. p. 101), 3 (Amon, Santiago: «La exaltación del orden artificial en la arquitectura de Parent y Bloc». En *Nueva Forma*. Marzo de 1967, Nº 50. p. 4); página 62, 4, 5 y 6 (Bloc, André: *De la sculpture a l'architecture*. Boulogne (Seine): Editions Aujourd'hui, 1964. p. 96, p. 93 y p. 95); página 64, 7, 8 y 9 (Bloc, André: *De la sculpture a l'architecture*. Boulogne (Seine): Editions Aujourd'hui, 1964. p. 97 y p. 100); página 68, 10 (Migayrou, Frédéric: *Bloc Le Monolithe Fracturé*. Orléans: Éditions HYX, 1996. p. 30), 11 (Héctor García-Diego Villarías, María Villanueva Fernández), página 70, 12 (Héctor García-Diego Villarías, María Villanueva Fernández); página 74, 1 (Lipman, Jonathan: *Frank Lloyd Wright and the Johnson Wax Buildings*. New York: Dover Publications, 2003. Republicación de la edición original de Rizzoli, 1986. p. 60); página 75, 2 (Signatura 12-154 ©CSIC, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)), 3 (*Architectural Forum*. Vol.102. Nº5. Mayo 1955. p. 86); página 76, 4 (Signatura DIBZ-058 Fondo Zuazo. Biblioteca Nacional de España), 5 (Víctor Larripa Artieda); página 78, 6 y 7 (Víctor Larripa Artieda); página 80, 8 y 9 (Signatura DIBZ-058 Fondo Zuazo. Biblioteca Nacional de España); página 82, 10 (*Cahiers d'art*. 4ème année. Nº6. 1929. p. 278), 11 (Signatura 11-8 ©CSIC, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)); página 84, 12 (*Arquitectura*. Nº 10. Octubre 1959. Madrid: COAM. p. 7); página 85, 13 (Signatura DIBZ-058 Fondo Zuazo. Biblioteca Nacional de España), 14 (Víctor Larripa Artieda); página 86, 15 (Signatura 007F.RET ©CSIC, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)); página 90, 1 (Thomson, D'Arcy: *Sobre el crecimiento y la forma*. Madrid: Cambridge University Press, 2003); página 91, 2 y 3 (Cook, Theodore: *The Curves of Life*. London: Dover Publication, 1979); página 92, 4 (Cook, Theodore: *The Curves of Life*. London: Dover Publication, 1979), 5 (Ind, Rosemary: *Emberton*. London: Scolar Press, 1983); página 93, 6 (Drexler, Arthur: *The drawings of Frank Lloyd Wright*. New York: Horizon Press, 19); página 94, 7 (Brooks Pfeiffer, Bruce: *Frank Lloyd Wright. Monograph*. Tokio: ADA, 1985), 8 (Izzo, Alberto, Gubitosi, Camillo: *Frank Lloyd Wright. Drawings 1887-1959*. Firenze: Centro Di Stiv, 1977); página 96, 9 (Levine, Neil: *The architecture of Frank Lloyd Wright*. New Jersey: Princeton University Press, 1996. Rasmussen, Steen Eiler, Experiencia de la arquitectura. Barcelona: Ed. Labor, 1974); página 97, 10 y 11 (AA.VV.: *The Solomon R. Guggenheim Museum*. Nueva York: Guggenheim Museum Publications, 1995), 12 (Levine, Neil: *The architecture of Frank Lloyd Wright*. New Jersey: Princeton University Press, 1996); página 98, 13 (Casto Fernández-Shaw. *Arquitecto sin fronteras, 1896-1978*. Madrid: Catálogo de la Exposición del Ministerio de Fomento, 1999; Cabrero, Félix: *Casto Fernández-Shaw*. Madrid: COAM, 1980); página 99, 14 (El Croquis. 1988, Nº 32-33); página 100, 15 (García-Pola, Miguel Ángel, "Astúries. L'èpica del desenvolupament". En *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*. 1997, Nº 215; García, Celestino; Agrasar, Fernando: *Arquitectura moderna en Asturias, Galicia, Castilla y León. Ortodoxia, márgenes y transgresiones*. COA Asturias; COA Galicia; COA Castilla y León Este; COA León, 1998); página 101, 16 (Peña, Antonio; Díaz, José; Daroca, Francisco (ed.): *Rafael de La-Hoz. Arquitecto. Catálogo de obras y proyectos*. Córdoba: Demarcación de Córdoba del Colegio de Arquitectos de Andalucía Oriental, 1991); página 105, 1 (Collection George E. Thomas); página 107, 2 (Tribune Company); página 108, 3 (Scott Gilchrist, Archivision Inc.), 4 y 5 (The Frank Lloyd Wright Foundation Archives (The Museum of Modern Art & Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University, New York); página 110, 6 (The Frank Lloyd Wright Foundation Archives (The Museum of Modern Art & Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University, New York)); página 111, 7 (Alfonso Díaz Montes), 8 (Collection Alden Franz Aust); páginas 112 a 114, 9 a 14 (The Frank Lloyd Wright Foundation Archives (The Museum of Modern Art & Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University, New York)); página 115, 15 (Wisconsin Historical Society); página 120, 1 (*Rodchenko-Stepanova. Todo es un experimento* (catálogo homónimo de la exposición). Madrid: Fundación Banco Central Hispanoamericano, 1992); página 121, 2 (Chan-Magomedov, Selim Omarovich: *NikolajLadovskij. Un'ideología del racionalismo*. Lotus International nº 20, septiembre 1978. Milán: Electa), 3 (Nerdinger, Winfried: *Walter Gropius. Opera completa*. Milán: Electa, 1985; y Giedion, Sigfried: *Walter Gropius. L'homme et l'oeuvre*. Paris: Albert Morancé, 1954); página 122, 4 (Ciucci, Giorgio; De Michelis, Marco (Eds.): *Giuseppe Terragni* (catálogo homónimo de la exposición). Madrid: Ministerio de Fomento-Junta de Andalucía, 1996; y Vitrum nº 134, noviembre-diciembre 1962. Milán: s.e.), 5 (Joedicke, Jürgen (Ed.): *La comunidad de arquitectos Van den Broek/Bakema*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978); página 123, 6 (Archivo Corrales); página 125, 7 (Sánchez Lampreave, Ricardo (Ed.): *Miguel Fisac. Premio Nacional de Arquitectura 2002*. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2009), 8 (Arques Soler, Francisco: *Miguel Fisac*. Madrid: Pronaos, 1996); página 127, 9 y 10 (Sánchez Lampreave, Ricardo (Ed.): *Miguel Fisac. Premio Nacional de Arquitectura 2002*. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2009); página 128, 11 (Sánchez Lampreave, Ricardo. *Líneas y abstracciones. Arquitecturas madrileñas de los '50*. Director: Gabriel Ruiz Cabrero. Universidad Politécnica de Madrid, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2007), 12 (Morales Saro, María Cruz: *La arquitectura de Miguel Fisac*. Ciudad Real: Colegio de Arquitectos de Ciudad Real, 1979); página 129, 13 y 14 (Sánchez Lampreave, Ricardo (Ed.): *Miguel Fisac. Premio Nacional de Arquitectura 2002*. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2009); página 130, 15 (Arques Soler, Francisco: *Miguel Fisac*. Madrid: Pronaos, 1996); página 133, 1 (Ingrid Campo-Ruiz), 2 (464 F6, *Flyfoto med bladindelning samma som ekonomisk karta*. 1969. [Malmö Stadsbyggnadskontorets Arkiv]); página 134, 3 (205E16, *Ekonomisk Karta över Sverige, 2c Malmö Bulltofta*. 1969. [Malmö Stadsbyggnadskontorets Arkiv]), 4 (Lewerentz, Sigurd: "Betonghus på Östra Kyrkogården i Malmö". En *Arkitektur*. Febrero 1973, Nº 2. p. 4), 5 (Lewerentz, Sigurd. *Kyrkogårdsförvaltningen, Malmö, Byggnad för Blömsterförsäljning vid Östra Kyrkogården i Malmö, Stadsåga nr 199 Rosengård. Plan, sektion, fasader & situat. plan*. Malmö, 2 de diciembre 1968. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]); página 135, 6 (Flygtrafik i Bengtsfors AB: *Vista aérea de Rosengård 1970*. Negativo. 13,1 x 18,5 cm, 85976_1157_01. [Lund: Archivo de Kulturen]); página 136, 7 (Ingrid Campo-Ruiz), 8 (Lewerentz, Sigurd. *Kyrkogårdsförvaltningen, Malmö, Byggnad för Blömsterförsäljning vid Östra Kyrkogården i Malmö, Stadsåga nr 199 Rosengård. Plan, sektion, fasader & situat. plan*. Malmö, 2 de diciembre 1968. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]); página 137, 9 (Ingrid Campo-Ruiz); página 138, 10 (Lewerentz, Sigurd. *Östra Kyrkogården i Malmö, Försäljning av Blömmor, Sektion A-A, D-D Skala 1:20 Detaljer 1:1*. Skanör, septiembre, 1968. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]); página 139, 11 (Ingrid Campo-Ruiz); página 140, 12 y 13 (Ingrid Campo-Ruiz); página 142, 14 (Dibujo 1(arriba): Lewerentz, Sigurd. *Östra Kyrkogården i Malmö, Försäljning av Blömmor, Fasad mot söder*. Escala 1:20, detalles 1:1. Skanör, 1 de abril, 1969. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]. Dibujo 2(abajo): Lewerentz, Sigurd. *Östra Kyrkogården i Malmö, Försäljning av Blömmor*. Escala 1:20, detalles 1:1. Skanör, septiembre, 1968. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]), 15 (Ingrid Campo-Ruiz); página 144, 16 (*Blomsteraffären* [Kyrkogårdsförvaltningen i Malmö]); página 149, 1 (*La Vanguardia*. Martes 23 de abril de 1968. Barcelona: Grupo Godó, 1968. p. 46); página 150, 2 (*La Vanguardia*. Viernes 2 de junio de 1972. Barcelona: Grupo Godó, 1972. p. 2); página 152, 3 ("Edificio industrial para Dallant, S.A.". En *Cuadernos de Arquitectura*. Nº 55. Barcelona: COACB, 1964. p. 5); página 153, 4 (Serrano Freixas, Ángel: "Un edificio diseñado: Banca Catalana, de Tous y Fargas". En *Cuadernos de Arquitectura*. Nº 70, Barcelona: COACB, 1967. p. 26); página 155, 5 y 6 (Serrano Freixas, Ángel: "Un edificio diseñado: Banca Catalana, de Tous y Fargas". En *Cuadernos de Arquitectura*. Nº 70, Barcelona: COACB, 1967. p. 28 y p. 29); página 156, 7 (Pizza, Antonio; Rovira, Josep Maria: *Desde Barcelona, Arquitecturas y Ciudad: 1958-1975*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya - Ministerio de Fomento, 2002. p. 175); página 158, 8 (Montaner, Josep Maria: *Arquitectura Contemporánea en Catalunya*. Barcelona: Edicions 62, 2006. p. 125)