

#14/2024

Cuadernos de Proyectos

Arquitectónicos

Fetichización

Axonometría

Generación

Coleccionista

Registros

Práctica

Antropología

Actor-red

Turístico

Radicales

Representación

Sensorial

Concurso

Institución

Cuadernos
de Proyectos
Arquitectónicos
CPA #14

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

Departamento
de Proyectos
Arquitectónicos

Escuela Técnica
Superior de
Arquitectura

Universidad
Politécnica
de Madrid

DPA Prints

p'

#14/2024

Cuadernos de Proyectos

Arquitectónicos

Publicación

de teoría

y crítica

**Cuadernos
de Proyectos
Arquitectónicos
CPA #14**

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

Departamento
de Proyectos
Arquitectónicos

Escuela Técnica
Superior de
Arquitectura

Universidad
Politécnica
de Madrid

DPA Prints

p'

Bibliografías críticas

Carlos Mombiela 08 **Las promesas de San Rocco** · *The Promises of San Rocco* ◦

Tomás Rodríguez Rivero 12 **Compilando voces de la etnografía en arquitectura: conductología arquitectónica / etnografía del proceso de diseño** · *Acknowledging Voices in Architectural Ethnography Architectural Behaviorology / Ethnography of Design Practice* ◦

Artículos

Emilio Manrique Diaz 20 **El espacio turístico en las arquitecturas radicales Actif au Maroc como paradigma** · *Tourist space in radical architectures. Actif au Maroc as a paradigm* ◦
Eduardo Roig
Bruno Seve

Jesús Utrillas Acerete 32 **Guggenheim vs. Helsinki Dos concursos para un museo** · *Guggenheim vs. Helsinki. Two Competitions for a Museum* ◦

Mariano González Presencio 42 **Arquitectura para familias numerosas en el desarrollismo: cinco casas en Madrid** · *Architecture for large families during developmentalism: Five houses in Madrid* ◦
Javier Sáez Gastearena
Marta García Alonso
Héctor García-Diego Villarías

Alejandro Gómez García 54 **Función, representatividad e implicaciones espaciales del modelado de la forma en la arquitectura de Le Corbusier** · *Function, representativeness and spatial implications of form modelling in Le Corbusier's architecture* ◦

Serafina Amoroso 64 **La materialidad visual y la visualidad háptica del ladrillo y su sintaxis a través de la comparación crítica de dos obras de Mies van der Rohe y Sigurd Lewerentz** · *The visual materiality and haptic visuality of brick and its syntax through the critical comparison of two works by Mies van der Rohe and Sigurd Lewerentz* ◦
Carlos L. Marcos Alba
María Pura Moreno Moreno

Reseñas

María Pura Moreno Moreno 78 **El plano del suelo y su pavimento como horizonte arquitectónico** · *The ground plan and its pavement as an architectural horizon* ◦

82 **Textos en lengua inglesa**

La materialidad visual y la visualidad háptica del ladrillo y su sintaxis a través de la comparación crítica de dos obras de Mies van der Rohe y Sigurd Lewerentz

Serafina Amoroso, Carlos L. Marcos Alba y
María Pura Moreno Moreno

DOI: <https://doi.org/10.20868/cpa.2024.14.5326>

En cualquier análisis crítico-arquitectónico, el material empleado no debe ser juzgado únicamente por su apariencia superficial, sino que, por el contrario, debe ser entendido como un palimpsesto del que desvelar su talante semiótico, su aportación al significado del conjunto, o su capacidad sintáctica referida a la conjugación con otros materiales. Bajo dicha premisa, este artículo establece una comparación dialéctica entre el uso del ladrillo realizado durante los inicios de la carrera de Mies van der Rohe en la Haus Lange (1927-1930) de Krefeld frente al realizado por Sigurd Lewerentz en la Iglesia de Sankt Petri del conjunto parroquial de Klippan (1962-1966), ya en su madurez. La confrontación de esta idéntica elección material —en diferentes contextos y ejecutada bajo tectónicas disímiles— se centra en tres aspectos: el entendimiento del ladrillo como herramienta modular y geométrica del conjunto, el detalle de su preciso aparejo como ejercicio gimnástico de la construcción, tanto en el planteamiento global como en la contingencia del detalle —esquinas o encuentros— y, por último, su capacidad de manifestar la materialidad más visible de ambos proyectos. Estos tres enfoques convergen en un cuarto criterio referido a la dialéctica entre construcción, recorrido y percepción que servirá para desvelar coherencias o su ausencia respecto de las lógicas tectónicas internas. Se analizan también aspectos fenomenológicos relacionados con la materialidad, el aparejo del ladrillo, las soluciones de encuentros y resolución de detalles en relación con una aproximación sensorial enriquecida a través de la textura, la luz y una plasticidad que aporta significados sensitivos y espaciales. La actitud artesanal hacia el aparejo del ladrillo, en ambos casos, permitirá comprender que la limitación de la paleta de elementos compositivos no supone en la arquitectura impedimento alguno para la creatividad, la innovación o la reinterpretación de una rica materialidad que delimita y configura el espacio arquitectónico.

In any critical-architectural analysis, the material used should not be judged solely by its superficial appearance, but, on the contrary, it must be understood as a palimpsest from which to reveal its semiotic character, its contribution to the meaning of the whole, or its syntactical capacity in relation to its pairing with other materials. Under this premise, this article establishes a dialectical comparison between the use of brickwork during the early career of Mies van der Rohe in his Lange Haus (1927-1930) in Krefeld and its use by Sigurd Lewerentz in the Church of Sankt Petri in the parish complex of Klippan (1962-1966) in his professional maturity. The confrontation of this identical choice of material —in different contexts and executed under dissimilar tectonics— focuses on three aspects: the understanding of brick as a modular and geometric element of the whole, the detail of its precise rigging as a gymnastic exercise of construction both in the overall approach and in the contingency of the detail —corners or joints— and, finally, its ability to manifest the most visible materiality of both works. These three approaches will converge in a fourth criterion referring to the dialectic between construction, circulation and perception, which will serve to reveal the soundness or its absence regarding the internal tectonic logic. Phenomenological aspects related to materiality, the brickwork, the solutions for the material connections and constructive detailing in relation to a sensorial approach enriched through texture, light and a plasticity that provides sensitive and spatial meanings are also analysed. The artisanal attitude towards the brickwork, in both cases, will allow us to understand that the limitation of the palette of compositional elements does not represent an impediment to creativity, innovation or the reinterpretation of a rich materiality that defines and configures architectural space.

Ladrillo
Aparejo
Materialidad
Fenomenología
Modernidad

Brickwork
Rigging
Materiality
Phenomenology
Modernity



Fig. 01.
Mies Van der Rohe.
Casa Esters, Krefeld,
1927-1930. Estudios
preliminares.

Serafina Amoroso

Universidad Rey Juan Carlos
serafina.amoroso@urjc.es
<https://orcid.org/0000-0002-6775-2069>

Carlos L. Marcos Alba

Universidad de Alicante
carlos.marcos@ua.es
<https://orcid.org/0000-0001-5272-0841>

Maria Pura Moreno Moreno

Universidad Rey Juan Carlos
mariap.moreno@urjc.es
<https://orcid.org/0000-0002-8086-2035>

Introducción

El ladrillo es un material ancestral y multifacético que, como la piedra y la madera, ha conservado un aspecto siempre contemporáneo gracias a su capacidad de adaptación a los condicionantes a los que ha sido sometido a lo largo de la historia de la arquitectura¹. Tal y como señala Juhani Pallasmaa², los materiales ‘naturales’ incorporan la dimensión del tiempo expresando su edad y su historia a través de la pátina originada por su envejecimiento; circunstancia diferencial respecto a los actuales materiales artificiales que deliberadamente ansían una suerte de perfección atemporal. Es algo que no sucede con el material cerámico que, sin dejar de ser un material artificial, también envejece noblemente. Estos materiales tan antiguos como el ladrillo colaboran en los temas centrales de la arquitectura moderna como el anhelo de ingravidez y transparencia. De hecho, su propia naturaleza (múltiple formato y condición estructural) los hace partícipes de un gran potencial a la hora de producir espacios donde se difuminan los límites entre naturaleza-artificio o interior-exterior, favoreciendo la innovación arquitectónica constante, y la búsqueda de nuevas experiencias en el espacio, el tiempo o el lugar, en las que se involucren de manera háptica a todos los sentidos.

Un arquitecto de la modernidad para el que el ladrillo podría parecer un material de menor importancia es Mies Van der Rohe. Seguramente por ello, ni él mismo ni sus biógrafos prestaron mucha atención a las dos casas (Haus Lange y Haus Esters) construidas en ladrillo visto en Krefeld entre 1927 y 1930³. Esta hipótesis se corrobora comprobando cómo en una conversación pública que tuvo lugar en la *Architectural Association* en 1959, el propio Mies declaraba cómo le habría gustado incorporar mucho más vidrio en la Casa Esters si el cliente se lo hubiera permitido; admitiendo, casi con sentido de culpabilidad y justificando el resultado, sus concesiones a las exigencias del cliente que modificaron su diseño inicial [Fig. 01]⁴.

A este respecto, resulta interesante hacerse eco de la coherencia que, según Kenneth Frampton, se vislumbra en ambas casas al participar en la investigación tectónica de un Mies van der Rohe que no renuncia a los métodos constructivos tradicionales para explorar conceptos espaciales típicos de las vanguardias⁵. Y contrastar esa opinión del crítico-historiador con las de Kleinman y Van Duzer, que afirman todo lo contrario, precisamente porque los dos proyectos de viviendas exponen, según ellos, acrobacias estructurales al servicio de conceptos espaciales convencionales⁶.

La mayoría de la crítica, más acorde con la tesis de Frampton, considera la Casa Lange, al igual que la Casa Esters, como un periodo de transición entre la lógica constructiva del ladrillo (y su utilización tradicional en muros de carga) y la emancipación de la topología arquitectónica auspiciada por un canon moderno, caracterizado por el desmembramiento de la construcción en esqueleto y piel. Esta postura se alinea con la tesis de Alejandro Cervilla, cuando introduce el concepto de la progresiva “desocultación del acero”⁷ entendiéndolo como clave en la lectura de las casas realizadas por Mies en las dos primeras décadas del siglo XX, en donde subraya cómo el muro de carga en ladrillo paulatinamente cede el paso a otro sistema. Una tesis que abunda en señalar cómo aquel Mies era perfectamente consciente de que gracias a los nuevos materiales se podían lograr cambios fundamentales, tanto en la concepción del espacio como dentro del ámbito formal. En este sentido, resultan especialmente significativos dos detalles de la Casa Wolf (1926) y de las Casas de Krefeld (Haus Lange y Haus Esters): en la primera, la ocultación a la vista de la viga de canto que sostiene el voladizo de la losa blanca de la terraza⁸; en las segundas, el esbelto pilar de acero dotado de sección cuadrada [Fig. 02]. Por primera vez dejado completamente a la vista, el pilar sostiene, retranqueándose respecto de sus bordes, las losas voladas blancas de los porches que sirven en ambos proyectos de acceso al jardín: pintado de negro, este elemento se desdibuja bajo la sombra, pero, aun así, aparece en segundo plano escamoteándose, ofreciendo el protagonismo a la losa blanca, que parece flotar.

1. Beatriz Matos y Alberto Martínez Castillo, “La cerámica y los maestros modernos. 5+1” en *Ensayos sobre arquitectura y cerámica*, ed. Jesús Aparicio Guisando (Madrid: Mairena Libros, 2011), 7-23.

2. Juhani Pallasmaa, *The Eyes of the skin. Architecture and senses* (Hoboken, NJ: Wiley, 2005), 31-32.

3. Philip C. Johnson, en el catálogo publicado en 1947 con ocasión de la famosa retrospectiva que comisarió sobre el trabajo de Mies van der Rohe en el *Museum of Modern Art* de Nueva York, publica solo una imagen de la casa Lange, describiéndola en los pies de foto como “badly damaged”. Véase: Philip C. Johnson, *Mies van der Rohe* (New York: The Museum of Modern Art, 1947), 40. El primero que habló, de manera más sistemática, de las casas de Mies en Krefeld fue Wolf Tegethoff en 1981, con motivo de la primera exposición dedicada a sus casas de campo tras la creación de su archivo en el *Museum of Modern Art*. Franz Schulze sugiere, “haciendo claramente referencia a las declaraciones del propio Mies que se acaban de comentar en el texto”, que si efectivamente el proyecto de la casa Lange se hubiese realizado siguiendo el croquis inicial del arquitecto, caracterizado por amplias superficies acristaladas en sus alzados hacia el jardín, habría sido más ‘impactante’. Véase a este respecto: Kent Kleinman y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe, The Krefeld Villas* (New York: Princeton Architectural Press, 2005), 12-13, y las pocas páginas -incluyendo las fotos-dedicadas a las casas en: Franz Schulze, *Mies van der Rohe: A Critical Biography* (Chicago: University of Chicago Press, 1985), 145-147 y 194.



Fig. 02.
Mies Van der Rohe. Vista
de la Casa Lange, Krefeld,
1927-1930.



Fig. 03.
Mies Van der Rohe. Vista
de la Casa Lange, Krefeld,
1927-1930.

4. Según sus biógrafos, Mies, a fin de cumplir con las necesidades del cliente, se vio obligado a renunciar a la realización de una arquitectura abierta con generosidad al exterior, como muestran sus primeros bocetos. Véase a este respecto: Mies van der Rohe. Casas. *Revista 2G*, no. 48/49 (agosto 2009), 98-99.

5. Kenneth Frampton, "Mies van der Rohe: Avant-Garde and Continuity" en *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, eds. Kenneth Frampton, John Cava, y Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995), 163-67.

6. Kent Kleinman y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld villas* (Princeton Architectural Press, New York, 2005), 17.

7. Alejandro Cervilla, "La evolución de la imagen de la estructura en las viviendas de Mies van der Rohe," *ZARCH II* (Diciembre 2018), 124-125. DOI: <http://doi.org/10.26754/ojs.zarch/zarch.2018113211>.

8. La viga, mirando hacia la casa desde el río, 'desaparece' gracias a su retranqueo respecto al alzado principal y la sombra proyectada por la propia losa.

9. Cervilla, Op. Cit. 124. Tal y como señala Cervilla, se trata incluso del mismo aparejo de ladrillo utilizado en la casa Mosler, realizada tres años antes: un aparejo gótico en cuyas hiladas se alternan sogas y tizonas.

10. *Ibid.*

11. Pallasmaa, Op. Cit. 29.

12. José Ignacio Linazasoro, *Las paradojas de Sigurd Lewerentz. Del Clasicismo al estilo tardío* (Madrid: Ediciones Asimétricas, 2024), 8 y 45.

13. *Ibid.*, 73.

14. *Ibid.*, 51.

En el primer momento de esta transición, el cambio compositivo no fue acompañado por una modificación del sistema estructural. Algo que queda evidenciado en la casa Wolf (1927), en la que Mies plantea una nueva modernidad combinando intuiciones y expresiones espaciales más abstractas con muros de carga convencionales. De hecho, a pesar de lograr realizar una cierta continuidad espacial –interconectando en diagonal tres volúmenes rectangulares que se intersecan– la casa Wolf es una "rotunda caja de ladrillo"⁹, organizada gracias a una subestructura de acero que permite la realización de los dinteles de los huecos y que, sin embargo, permanece deliberadamente oculta a la vista, por el ladrillo que pasa por encima "como por arte de magia"¹⁰.

Concluyendo, en la casa Lange, Mies trabaja usando un vocabulario aparentemente convencional que explota, hasta su agotamiento, las capacidades plásticas, para la exploración de nuevos conceptos espaciales. El proyecto se configura como una reflexión sobre las posibilidades sintácticas de las paredes de ladrillo.

Parafraseando a Pallasmaa¹¹, podemos afirmar que lo que hace interesante un proyecto de arquitectura es su capacidad de conjugar tensiones y alusiones opuestas e incluso contradictorias. Partiendo de esta premisa, el arquitecto finés afirma que la arquitectura de Mies, a pesar de poder apreciarse desde una clásica perspectiva frontal, amplía y enriquece el paradigma de la percepción visual a través del tiempo gracias a su sentido del orden, del peso, de la estructura, del detalle; y, cuando utiliza el material cerámico, también a su precisión modular y adaptabilidad. La materialidad de sus muros de ladrillo confieren una apariencia de solidez y ayudan a posicionarla en el contexto de la arquitectura doméstica de la época. Además, el contraste con la desnudez de revestimientos continuos en el trasdosado de los muros de ladrillo al interior invita a una percepción bien diferenciada de la textura rugosa y discretizada del material cerámico al exterior, por un lado, y los paños lisos y neutros en el interior, por el otro (como fondo contra el que se podrían recortar mejor las obras de arte de la colección del cliente) [Fig. 03].

Llegados a este punto, nos detenemos ahora en la Iglesia de *Sankt Petri* del arquitecto Sigurd Lewerentz construida en Klippan entre los años 1963-66. Un proyecto en el que el arquitecto sueco actúa, aparentemente, en la misma dirección que aquel Mies iniciático, utilizando idéntico material. Se pretende en este texto proporcionar una lectura de esta iglesia desde un enfoque muy acotado: el del empleo del ladrillo confiando en que, con esta mirada y la dialéctica planteada con la Casa Lange de Mies, contribuya a desencadenar reflexiones novedosas de cara a posibles interpretaciones desde la óptica de una evolución tecnológica del material. Esta obra ha sido considerada por la historiografía moderna como una de las obras maestras de Lewerentz. De ella, al igual que de toda la obra del arquitecto sueco, se han ofrecido múltiples interpretaciones que abundan en su complejidad. La iglesia pertenece, según José Ignacio Linazasoro, a su estilo tardío –o a su *sublime senectudine et ultimissima verba*–, es decir, a un momento en el que el arquitecto se desenvuelve de manera desprejuiciada y despreocupada en un oficio que ya domina, alcanzando el clímax tanto de la ruptura de cualquier tipo de orden o jerarquía como de un marcado dramatismo, no exento de misticismo¹².

Tal y como sucede en la obra de Alvar Aalto, también Lewerentz llegó a la modernidad después de un exordio caracterizado por la realización de obras de arquitectura enmarcadas en un neoclasicismo reinterpretado por medio de cierto entendimiento de la arquitectura desde la escala urbana. Una perspectiva que, según Linazasoro¹³, procede de la influencia ejercida por su profesor Ragnar Östberge en sus años de formación en la Escuela Klara. Una influencia que aparece ya en el proyecto de la Capilla de la Resurrección (1925), donde se manifiesta su predisposición a una lectura de la arquitectura como un sistema de fragmentos que, a pesar de poseer su propia autonomía e identidad, ofrecen la idea de un 'todo' coherente. Algo patente en la iglesia de Klippan, donde Lewerentz recurre en planta a un trazado compositivo basado en la sección áurea, y donde todo el conjunto posee una complejidad que puede entenderse sólo teniendo en cuenta que buena parte de su construcción se resolvió *in situ*¹⁴, a través del estudio de cada detalle, logrando una esencialidad técnico-constructiva única. Esta predilección por

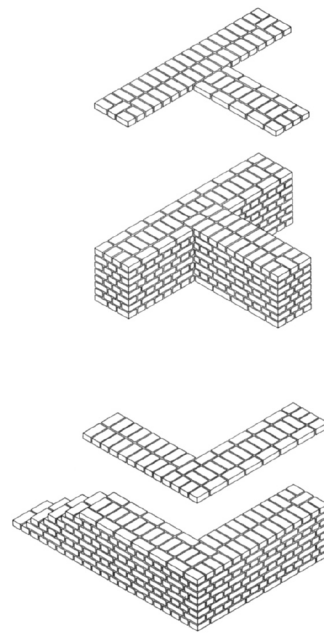
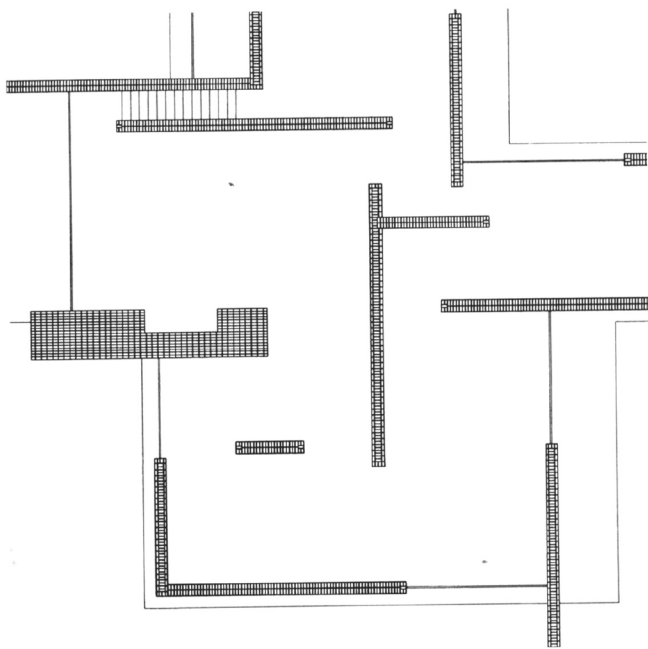


Fig. 04.
Mies Van der Rohe. Casa
de campo de ladrillo,
1924. Dibujos realizados
por Werner Blaser en
1965.

15. Ingrid Campo-Ruiz, “¿Menos o más? La construcción del kiosco de Lewerentz en el cementerio de Malmo,” *Proyecto, progreso y Arquitectura*, no. 8 (2013), 139.

16. Richard Sennet, *El artesano* (Barcelona: Editorial Anagrama, 2009).

17. En aquel momento histórico, se hizo una comparación inmediata entre esta planta y la composición neoplástica de Theo Van Doesburg ‘Ritmo de una danza rusa’, de la cual la casa parecía una transposición arquitectónica.

18. Frecuentemente en los dibujos se encuentran fórmulas matemáticas para expresar el tamaño de las partes muy parecidas a las que se expone a continuación: $5 K+4 F = 56.5$ cm, donde K representa el ladrillo o clínker dispuesto a soga, que mide 10.5 cm y F representa el tamaño del junto de mortero, que mide 1 cm. En realidad, había dos módulos en la Casa Lange: el tipo 1 (5x10,5x22 cm), es decir el ladrillo de tamaño standard intacto; y el tipo 2 (5x10,5x16,25 cm), es decir el ladrillo de tamaño standard cortado para adaptarse al diseño de la fachada en correspondencia de las ventanas (tres cuartos de ladrillo). Véase a este respecto: Kleinman y Van Duzer, Op. Cit. 66-68.

19. Merece la pena insistir en que se trata de una utilización del ladrillo como elemento de definición de las fachadas, es decir de las caras exteriores de los muros, puesto que en el trasdosado al interior siempre se enlucen, eliminando todo vestigio de su naturaleza cerámica, despiece, modulación, etc.

20. Un dato interesante, que se puede comprobar leyendo un intercambio de cartas entre Mies y el señor Lange, es que el arquitecto no siempre estuvo presente en la obra para verificar que todas sus instrucciones se ejecutaran a la perfección. La exitosa ejecución de la obra se debió lograr, por tanto, sobre todo por la presencia de ese sistema de medidas y proporciones generales, mencionado anteriormente, que consiguió garantizar cierto nivel de control en la ejecución.

la precisión del oficio procede de un enfoque experimental y de innovación continua con el que Lewerentz se reinventa en cada proyecto. Una actitud que remite a las enseñanzas de sus maestros Var Tengbom y Carl Bergsten, en aquella escuela en la que, junto a su compañero Gunnard Asplund, compartía un aprendizaje caracterizado por “alejarse del imaginario cultivado en tableros de dibujo, y en su lugar, comenzar con las realidades de la construcción: materiales, proyectos y planos”¹⁵.

La figura de Lewerentz encaja perfectamente en el marco de una modernidad nórdica donde la recepción de los nuevos principios arquitectónicos está atemperada por su vinculación con el paisaje y con la técnica tradicional, basada en métodos artesanales de producción y desarrollada en la cotidianeidad del ejercicio profesional. En ese sentido, se puede afirmar como arquitecto poseedor de lo que Richard Sennet define como la conciencia de los materiales, más propia del artesano¹⁶.

A pesar de que la Casa Lange y la Iglesia de *Sankt Petri* sean proyectos muy diferentes, tanto en el programa como en la escala, los hermanan muchos elementos a partir de los cuales se establece un diálogo que permite detectar la común actitud artesanal hacia la fábrica de ladrillo y sus sistemas constructivos. Ambos proyectos constituyen, cada uno con sus especificidades, respuestas alternativas a los imperativos de la modernidad, que tratamos de desentrañar a través de la crítica comparativa.

El ladrillo: material, módulo y aparejo

En 1965, bajo la supervisión de Mies, Werner Blaser dibujó con cuidado el detalle de las plantas de la ‘Casa de campo de ladrillo’ [Fig. 04], que Mies había diseñado al carboncillo en 1923¹⁷. Para dar rigor y legitimidad al proyecto, en términos de metodología y tectónica de la construcción, Blaser señaló el espesor de las paredes y el esquema de montaje de los ladrillos como si se tratara de un detalle para su ejecución, aunque nunca llegase a materializarse. Este nivel de detalle ni siquiera se logró en los dibujos de la Casa Lange, donde el ladrillo es la unidad de medida de todo¹⁸. Los dibujos que documentan mejor cómo el ladrillo se utilizó en este proyecto son los de la fachada, a escala 1:20, donde vemos cómo, empleando el ladrillo como módulo, se trazó el armazón compositivo bidimensional de la ‘superficie’ del alzado¹⁹. Sin embargo, la combinación entre este sistema riguroso de reglas geométricas y el uso del ladrillo dio a Mies la posibilidad de convertir el ‘error’ –o, mejor dicho, la falta de control absoluto sobre la realización de una obra en la que se emplearon ladrillos producidos de forma artesanal– en un enriquecimiento semántico del sentido general del proyecto²⁰: su entendimiento cambia, a pesar de ser muros de carga, al centrarse su atención en su composición en alzado. Los muros, en definitiva, están tratados como si fueran un simple revestimiento o una piel (exterior). El uso del ladrillo en la Casa Lange, por tanto, está más vinculado a un carácter bidimensional de la pared que a su honestidad tectónica: su materialidad transita de lo táctil (y masivo) hacia lo visual.

Este enfoque contrasta con el de la Iglesia de *Sankt Petri* en Klippan [Fig. 05], donde el ladrillo vuelve a ser el protagonista, pero bajo otras premisas. Lewerentz desarrolló su ‘sensibilidad’ hacia los materiales desde muy temprano, gracias a su familiaridad con la fábrica de vidrios de su padre, en la que estuvo trabajando varios veranos como ayudante. Quizás fue precisamente allí donde aprendió que el detalle en el proceso de diseño adquiere cierta densidad e intensidad semánticas, transfigurando el material en algo que trasciende sus propias condiciones físicas, o el hecho de que las cuestiones formales estén íntimamente ligadas a las constructivas; es decir, que, en la arquitectura, toda estética está fundada en una técnica. Buscando siempre la esencialidad, Lewerentz inventa nuevas posibilidades constructivas:

“Esencializar la construcción en una correcta comprensión de la tecnología de que se dispone, controlar el total de la construcción desde la fase de proyecto hasta su ejecución, cuidar la construcción piedra a piedra, diseñar el espacio desde el material cuidando la continuidad entre edificio y paisaje, son algunos aspectos que destacan de su trabajo”²¹.



Fig. 05.
Sigurd Lewerentz.
Iglesia de Sankt Petri del
conjunto parroquial de
Klippan, (1962-1966).

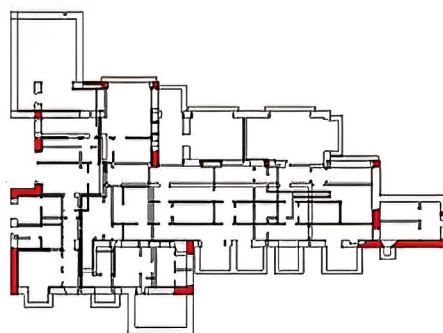


Fig. 06.
Mies Van der Rohe.
Casa Lange, Krefeld,
1927-1930. (izquierda)
Estructura metálica a la
vista durante la reforma.
(derecha) Esquema en
planta con evidenciados
en rojo los tramos de los
muros de carga que tienen
continuidad en vertical
desde los cimientos hasta
el techo.

21. José Antonio Quintanilla Chala, "Sigurd Lewerentz 1885-1975. Una transición nórdica a la Arquitectura Moderna: Desplazamiento gradual hacia el dominio de lo táctil" (Tesis doctoral, UPC, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, 2004), 63.

22. Esta configuración confiere a la iglesia un carácter de 'cueva', es decir en una espacialidad envolvente cuyos límites son físicamente imperceptibles debido a las condiciones de iluminación: sólo cuatro pequeñas ventanas iluminan su interior; a la vez, dos claraboyas indican con un débil rayo de luz el recorrido del cura hacia el altar.

23. "A brick wall is [...] essentially an aggregation of small effects. This implies a human and intimate quality not present to the same extent in stone architecture", in: Alec Clifton-Taylor, *The Pattern of English Building* (Londres: Faber and Faber, 1972), 242.

24. Linazasoro, Op. Cit. 81.

25. Según señalan Kleinman y Van Duzer, Op. Cit. 90, en la Casa Lange, hay hasta 16 columnas ocultas en las paredes.

26. Cervilla, Op. Cit. 125.

27. *Ibid.*, 126.

28. Ricardo Meri de la Maza y Clara E. Mejía Vallejo, "Las casas de Mies van der Rohe: del espacio continuo al paisaje enmarcado," en *Arquitectura y paisaje: transferencias históricas, retos contemporáneos* (Volumen I), coord. David Arredondo Garrido *et al.* (Madrid: Abada Editores, 2022), 351-362.

En la iglesia de *Sankt Petri*, Lewerentz explota las posibilidades constructivas y plásticas del ladrillo, procedentes de la lógica interna de su sistema de construcción basado en la agregación de unidades. La construcción en ladrillo no procede por moldeado como sucede con el hormigón, ni por cortes, como sucede con la piedra o la madera. Tampoco interesa tanto a Lewerentz la condición 'modular' que ofrece el ladrillo, ya que el mortero de las juntas para él desempeña un papel importante en la supeditación del material constructivo a la métrica del proyecto a través de éstas, que no tienen por qué ser rigurosamente regulares en su espesor. El mortero no constituye simplemente un conglomerante, sino que hace que el material cerámico se adapte a la geometría del espacio. Por otra parte, la presencia de las juntas no merma, sino que más bien potencia el carácter monomaterico del edificio. En Klippan, muros, bóvedas, mobiliario, están integralmente ejecutados con ladrillo negro (de tipo Clínger). La presencia del ladrillo en muros y bóvedas²² confiere también cierta cualidad doméstica a un espacio que se vuelve 'acogedor', gracias a sus proporciones, y se dota de un anti-monumentalismo que opera sobre todos los sentidos. Tal y como señala el historiador del ladrillo Alec Clifton-Taylor²³, los elementos arquitectónicos realizados en ladrillo son como una suma de pequeños gestos, lo cual implica, por su propia naturaleza, cierta intimidad y calidez humanas que están, en cierto modo, ausentes en una arquitectura pétreo, produciendo una síntesis entre lo visual, lo táctil, lo háptico, vinculadas a un material cuyo aparejo y acomodo en esquinas, recovecos y demás encuentros se relaciona con la puesta en obra casi artesanal considerando la mano como herramienta de trabajo indeleblemente humana.

Así, el ladrillo para Lewerentz es un material que transita de lo visual a lo háptico; su textura, sus juntas a ambas caras alcanzan una suerte de visualidad háptica determinada por una materialidad desnuda y desescamada²⁴. El ladrillo en Klippan nunca se corta, evitando alterar su dimensión original: esta restricción autoimpuesta en aras a la sinceridad en el uso del material se convierte en uno de los puntos radicales del proyecto que evidencian la madurez del arquitecto.

Gimnástica técnica y acrobacias estructurales: las ventanas y las esquinas

A nivel estructural, existen ciertas ambigüedades sintácticas en la Casa Lange, ya que no se tienen en cuenta todas las características típicas de los edificios realizados con muros de carga, especialmente en lo que respecta a la generosidad de los huecos. Así, los ritmos verticales característicos de la arquitectura muraria en fábrica de ladrillo desaparecen con las generosas dimensiones de los huecos, que no son sino la solución de compromiso entre las aspiraciones para una arquitectura más vítrea, con la que Mies soñaba, y las concesiones que finalmente acabaría teniendo que hacer ante las demandas del cliente. Sus muros de carga se configuran en realidad como una estructura híbrida en la que la subestructura de acero queda oculta [Fig. 06], al igual que en la casa Wolf: hecho evidente al contemplar cómo los dinteles se esconden en el muro. Tal vez sea este el motivo, entre otras razones, por el que Kleinman y Van Duzer utilicen la expresión "acrobacias estructurales"²⁵. Se trata de un muro que en las dos casas de Krefeld se muestra más como una piel que como un elemento masivo, característico de un sistema de muros de carga: las ventanas colocadas casi a haces exteriores, ocultando el espesor real del muro, los aligeran visualmente, haciendo que el tratamiento del ladrillo sea más plástico que expresivo²⁶. Si bien se mantiene oculto, el acero empieza a quedar al descubierto en las casas de Krefeld: se encuentra "en los parteluces de los grandes huecos rasgados, aunque también pintado en color oscuro, y camuflado entre las carpinterías de las ventanas. Y lo encontramos parcialmente a la vista conformando los dinteles de las ventanas"²⁷ [Fig. 07], algo que sugiere la falta de madurez en el detalle constructivo de Mies en sus primeros proyectos modernos, cuidadosamente depurado posteriormente como marchamo de su obra.

Así pues, en la Casa Lange se produce una paradoja estructural, que desafía la percepción ordinaria de las consecuencias de las leyes de la gravedad. Por lo que respecta a las ventanas, tal y como señalan Ricardo Meri de la Maza y Clara E. Mejía Vallejo²⁸, en la Casa Lange, al igual que en la Casa Esters, se diseñan para interactuar con el paisaje; se

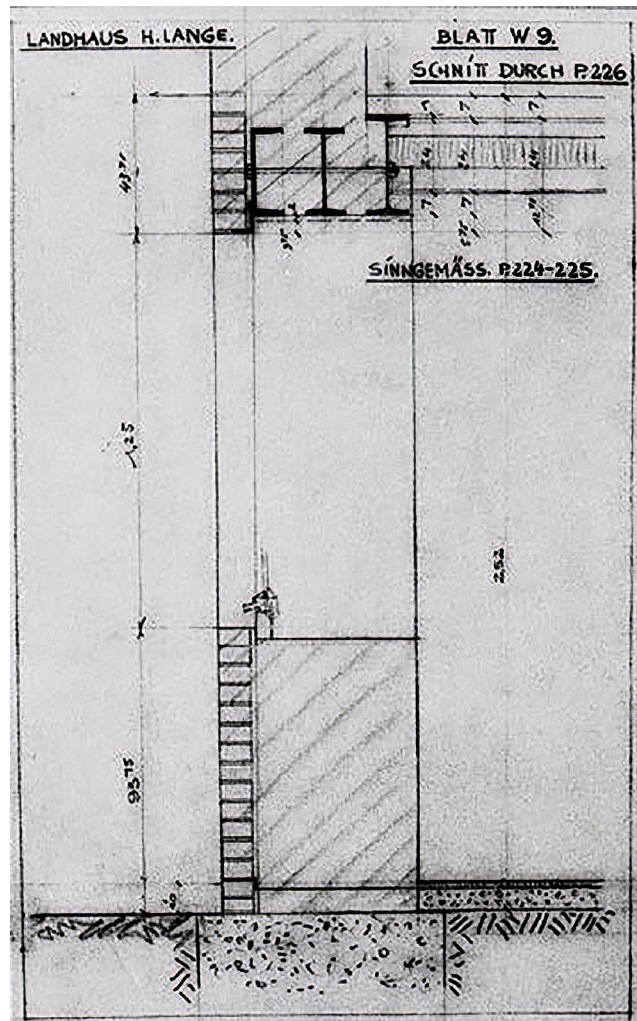


Fig. 07.
Mies Van der Rohe. Casa Lange, Krefeld, 1927-1930.
Detalle constructivo de la ventana, en el que se muestra el 'revestimiento' de ladrillo.



Fig. 08.
Mies Van der Rohe. Casa Lange, Krefeld, 1927-1930.
Vistas diagonales hacia el jardín.

29. Peter Blundell Jones, "Sigurd Lewerentz: Church of St Peter, Klippan, 1963-66," *Architectural Research Quarterly* vol. 6, no. 2, (June 2002), 159. DOI: 10.1017/S1359135502001628. Texto original en inglés: "First a brick hole is formed, a pure rectangular void surrounded by a pure brick edge. A thick layer of mastic is then applied to the outside face of the hole, and a sealed double-glazing unit a few centimetres larger is pressed into place, the brackets screwed on to retain it. From inside there seems hardly a window at all, for the glass remains invisible and frameless, simply a brick hole in a thick brick wall. On the outside the precision and fragility of the glass contrast poignantly with the brutality of the brickwork". Traducción propia.

30. Héctor Fernández Elorza, "Asplund versus Lewerentz" (Tesis Doctoral, UPM, 2014), 495.

31. Cervilla, Op. Cit. 136.

32. "Similarly, Mies rendered visible the material conditions of technology, industry, and labor by rewriting or reworking them and making of them an 'ornamental' pattern that would redeem technical structure by transforming the calculus of means and ends into the evocation of an end in itself", in: Detlef Mertins, "Mies's Skyscraper 'Project': Toward the Redemption of Technical Structure," en *The Presence of Mies*, ed. Detlef Mertins (New York: Princeton Architectural Press, 1994), 66.

convierten, por tanto, en dispositivos de la visión [Fig. 08]. Especialmente en sus esquinas replegadas hacia el jardín, los paños acristalados de las ventanas actúan como filtros que median la relación con el paisaje según perspectivas diagonales y, a la vez, por su propia configuración, generan puntos de vistas múltiples que hacen que se enmarque no solo el exterior sino también el interior.

Frente a esas estrategias miesianas, Lewerentz en Klippan resuelve el problema de las ventanas [Fig. 09] de la siguiente manera:

"Para empezar, forma un agujero en el ladrillo, un vacío exacto con un contorno rectangular en el ladrillo. A continuación, aplica una capa gruesa de estuco negro en la superficie exterior del agujero y comprime una lastra de vidrio-cámara, unos cuantos centímetros más ancha del agujero, contra el muro, y la sujeta por medio de apoyos de metal. Ni siquiera desde dentro se parece a una ventana, ya que el vidrio sin marco es casi invisible; desde fuera la precisión y la fragilidad del vidrio contrasten violentamente con la brutalidad de los ladrillos"²⁹.

Dicha estrategia confirma la tesis de Héctor Fernández Elorza al respecto de que, en las obras de Lewerentz, se supeditan criterios generales del proyecto a decisiones de pequeña escala en el detalle, pero de gran repercusión respecto de su apariencia visual, que obligan a ajustar finamente la mirada crítica en busca de esos elementos que son verdaderamente relevantes³⁰. La colocación del vidrio sobre el muro al exterior sin marco de carpintería, directamente sobre el sellante, sujetado exclusivamente por las exiguas grapas [Fig. 10], invisibles desde el interior, produce el efecto mágico de un hueco para permitir el paso de la luz que parece no tener ventana alguna. Es este tipo de aproximación al detalle tan cuidadosa y sencillamente planteado en donde la maestría de Lewerentz destaca por la fenomenología a la que apela, a través del contraste del tosco del ladrillo y la finura en la resolución del detalle del acristalamiento sin carpintería aparente.

Cabe destacar a este respecto el tema de la esquina y el hecho de no cortar los ladrillos en fragmentos o submódulos. De este modo, el propio ladrillo diseña la esquina, gracias a esas generosas juntas de mortero, que remiten al aparejo característico de la arquitectura árabe: las soluciones constructivas de las esquinas confieren a todo el conjunto el carácter típico del *non finito*.

Conclusiones

Con el ladrillo como hilo conductor, este texto propone una serie de reflexiones sobre su aplicación sustantiva en dos obras de Mies y Lewerentz, comprobando cómo el material físico consigue dar respuesta a contenidos de otro orden, más intelectuales y abstractos, pero tan reales y tangibles como los espacios arquitectónicos que los soportan, los cualifican y a través de los cuales se expresan.

En la Casa Lange, Mies conjuga lo racional con lo estético, lo 'estructural' con lo 'aparente', fundiendo idea y técnica en una suerte de ilusión gravitatoria construida, llegando a una solución coherente pero poética³¹. Este anhelo hacia una arquitectura que trascienda la simple manifestación de las razones técnicas para llegar a la expresión artística, le lleva incluso a despreocuparse por la honestidad estructural y constructiva que, en su época madura sería, sin embargo, una de las señas más características de su producción³². Esa ambigüedad sintáctica de patrón bidimensional le permite convertir unos muros de carga de ladrillo en una 'piel' que se repliega en las esquinas, para que los huecos abiertos en ella activen un dispositivo espacial perceptivo que multiplique la visión, especialmente por la concatenación de la apertura de los generosos huecos en los diferentes quiebros de los muros perimetrales que establecen un interesante diálogo entre interior y exterior. Éstos anticipan la característica dilución del cerramiento de su etapa madura con los muros cortina y las pieles de vidrio de suelo a techo en la arquitectura doméstica.



Fig. 09.
Sigurd Lewerentz.
Iglesia de Sankt Petri del
conjunto parroquial de
Klippan, 1962-1966.

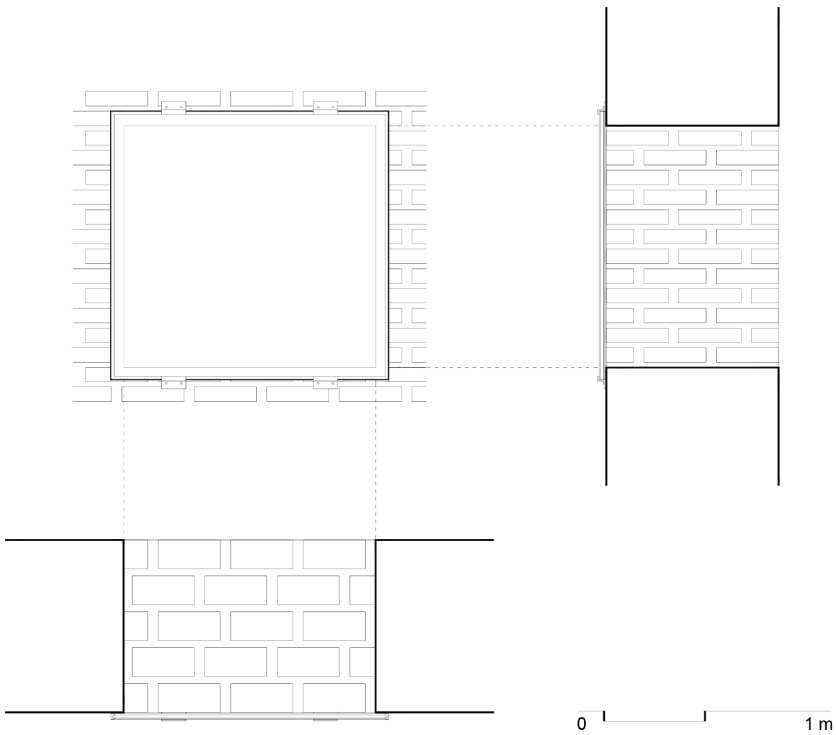


Fig. 10.
Sigurd Lewerentz.
Iglesia de Sankt Petri
del conjunto parroquial
de Klippan, 1962-1966.
Detalle de la ventana:
planta, alzado, sección.
Elaboración propia.

33. Gennaro Postiglione, "La chiesa di S. Pietro a Klippan, Svezia, 1963-1966," *Costruire in Laterizio*, no. 67 (enero-febrero 1999), 47.

34. Janne Ahlin, "Sigurd Lewerentz." en *Sigurd Lewerentz 1885-1975*, Catálogo de la exposición, ed. AA. VV. (Madrid: MOPU Ministerio de Obra Pública y Urbanismo, Secretaría General Técnica - Centro de Publicaciones, 1987), 24.

35. Linazasoro, Op. Cit. 48.

36. *Ibid.*

37. Colin St John Wilson, "Sigurd Lewerentz. The sacred buildings and the sacred sites. Essential Architecture," *OASE*, no. 45-46 (1997), 77.

Frente a ello, se contrasta cómo Lewerentz consigue producir un espacio-tiempo denso de significados simbólicos desde la expresividad del hecho constructivo y su geometría empleando el propio proceso como elemento semántico³³. La ausencia virtual de marcos en los huecos de las paredes de la Iglesia de *Sankt Petri* produce luz tangente realzando así la textura del aparejo del ladrillo. "Con la luz Lewerentz lograba modelar la textura del material"³⁴, y con la parca sobriedad de sus últimos trabajos se aproxima al lenguaje de la poesía. Un edificio de Lewerentz, refugiándose "en el arcaísmo y en lo primordial, [...] demuestra que la arquitectura posee una condición artística y que esta es un requerimiento necesario para la sociedad"³⁵. La luz en *Sankt Petri* aparece como elemento poderoso que penetra por los exiguos huecos en la estancia sugiriendo una dimensión casi mística del espacio que remite al diálogo amistoso del arquitecto con el teólogo Lars Ridderstedt³⁶. Se trata de esa luz a la que se refería Colin St John Wilson, que no ilumina, más bien asume cualidades figurativas en la oscuridad: el espacio emerge en respuesta a una exploración que apela a todos los sentidos³⁷. Subrayando una aproximación fenomenológica a la arquitectura, se produce la sensación irreal de la ausencia de acristalamiento del hueco: exiguas aberturas en el muro sólo permiten tamizar la luz para tensar el espacio interior.

Cada uno de los dos arquitectos proyecta estas obras según su propio entendimiento de la arquitectura, del espacio, del mundo, en relación con la materialidad del ladrillo que emplean de forma muy distinta: Mies a través de una 'materialidad visual' y Lewerentz por medio de una 'visualidad háptica'. Los muros de ladrillo de las dos viviendas en Krefeld son planos abstractos que definen una geometría; en cambio, los muros y demás elementos construidos con ladrillo en Klippan, invitan a ser acariciados tanto con la vista como con el tacto. Su respuesta es siempre diversa y 'operacional' (es decir, varía dependiendo de las condiciones relativas y exigencias de cada circunstancia): en definitiva, está viva y abierta a la invención.

Ladrillo / Aparejo / Materialidad / Fenomenología / Modernidad

BIBLIOGRAFÍA:

Ahlin, Janne, "Sigurd Lewerentz." en *Sigurd Lewerentz 1885-1975*, Catálogo de la exposición, ed. AA. VV., 9-26. Madrid: MOPU Ministerio de Obra Pública y Urbanismo, Secretaría General Técnica - Centro de Publicaciones, 1987.

Blundell Jones, Peter. "Sigurd Lewerentz: Church of St Peter, Klippan, 1963-66." *Architectural Research Quarterly* vol. 6, n. 2 (June 2002): 159-173. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1359135502001628>

Campo-Ruiz, Ingrid. "¿Menos o más? La construcción del kiosco de Lewerentz en el cementerio de Malmo." *Proyecto, progreso y Arquitectura*, no. 8 (2013): 132-147.

Cervilla, Alejandro. "La evolución de la imagen de la estructura en las viviendas de Mies van der Rohe." *ZARCH II* (Diciembre 2018): 122-137. DOI: <http://doi.org/10.26754/ojs.zarch/zarch.2018113211>

Clifton-Taylor, Alec. *The Pattern of English Building*. Londres: Faber and Faber, 1972.

Fernández Elorza, Héctor. "Asplund versus Lewerentz." Tesis Doctoral. UPM, 2014.

Frampton, Kenneth. "Mies van der Rohe: Avant-Garde and Continuity," en *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, eds. Kenneth Frampton, John Cava, y Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, 163-167. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995.

Johnson, Philip C. *Mies van der Rohe*. New York: The Museum of Modern Art, 1947.

Kleinman, Kent y Van Duzer, Leslie. *Mies van der Rohe, The Krefeld Villas*. New York: Princeton Architectural Press, 2005.

Linazasoro, José Ignacio. *Las paradojas de Sigurd Lewerentz. Del Clasicismo al estilo tardío*. Madrid: Ediciones Asimétricas, 2024.

Matos, Beatriz y Castillo, Alberto Martínez. "La cerámica y los maestros modernos. 5+1" en *Ensayos sobre arquitectura y cerámica*, ed. Jesús Aparicio Guisando, 7-23. Madrid: Maira Libros, 2011.

Meri de la Maza, Ricardo y Mejía Vallejo, Clara E., "Las casas de Mies van der Rohe: del espacio continuo al paisaje enmarcado," en *Arquitectura y paisaje: transferencias históricas, retos contemporáneos* (Volumen I), coord. David Arredondo Garrido *et al.*, 351-362. Madrid: Abada Editores, 2022

Mertins, Detlef. "Mies's Skyscraper 'Project': Toward the Redemption of Technical Structure," en *The Presence of Mies*, ed. Detlef Mertins, 48-67. New York: Princeton Architectural Press, 1999.

Mies van der Rohe. Casas. *Revista 2G*, no. 48/49 (agosto 2009).

Pallasmaa, Juhani *The Eyes of the skin. Architecture and senses*. Hoboken, NJ: Wiley, 2005.

Postiglione, Gennaro. "La chiesa di S. Pietro a Klippan, Svezia, 1963-1966." *Costruire in Laterizio*, no. 67 (enero-febrero 1999): 44-51.

Quintanilla Chala, José Antonio. "Sigurd Lewerentz 1885-1975. Una transición nórdica a la Arquitectura Moderna: Desplazamiento gradual hacia el dominio de lo táctil". Tesis doctoral, UPC, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, 2004.

Schulze, Franz. *Mies van der Rohe: A Critical Biography*. Chicago: University of Chicago Press, 1985.

Sennet, Richard. *El artesano*. Barcelona: Editorial Anagrama, 2009.

St John Wilson, Colin. "Sigurd Lewerentz. The sacred buildings and the sacred sites. Essential Architecture." *OASE*, no. 45-46 (1997), 64-87.

St. John Wilson, Colin. "Sigurd Lewerentz and the Dilemma of the Classical", *Perspecta*, Vol. 24 (1988): 50-77. <https://doi.org/10.2307/1567123>

Páginas 18-29: Fig. 01. *Actif au Maroc*, 1972. Tinta sobre papel. 21x29,7 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972). Sin autor; Fig. 02. Grub, H., *Mapa de planeamiento Actif Au Maroc*, 1972. Tinta sobre papel. 80x29,7 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972); Fig. 03. Grub, H., *Mapa proyecto Foun Assaka*, 1972. Tinta sobre papel. 80x29,7 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972); Fig. 04. Huber, W. *Arquitectura vernacular en la región de Ifni*, 1972. Fotografía. 21x29,7 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972); Fig. 05. Huber, W. *Paisajes Biocinéticos*, 1971. Fotografía. 80x29,7 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972); Fig. 06. Haus-Rucker-Co. *Psi-point*, 1971. Collage. 80x29,7 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972); Fig. 07. Domenig-Huth. *Floraskin*, 1971. Tinta sobre papel. 21x15 cm. Publicado

en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972); Fig. 08. Huber, W. *Floraskin*, 1971. Fotografía. 21x15 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972); Fig. 09. Domenig-Huth. *Floraskin*, 1971. Tinta sobre papel. 80x29,7 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972); Fig. 10. Domenig-Huth. *Floraskin*, 1971. Tinta sobre papel. 19x19 cm. Publicado en Koska, E y Schult, H. *Actif au Maroc*. Munich: Maghreb Consultin Baubetreuung. (1972).

Páginas 30-39: Fig. 01. Imagen de la página web del Guggenheim Helsinki Design Competition, 2014; Fig. 02. De izquierda a derecha: Janne Gallen-Kallela-Sirén, Tuula Haatainen, Richard Armstrong, Jussi Pajunen y Ari Wiseman. Imagen de la página web de Helsinki City Council, 2011. © City of Helsinki; Fig. 03. "Art in the city", Moreau Kusunoki Architectes. Primer premio. Imagen de la página web del Guggenheim Helsinki Design Competition, 2015. © MOREAU KUSUNOKI; Fig. 04. "Helsinki Polybrids", Thomas Kong y Susan Seah.

Propuesta finalista. Imagen de la página web de The Next Helsinki, 2015. © The Next Helsinki

Páginas 40-51: Fig. 01. Autor: Ramón Vázquez Molezún. Fotografía del archivo personal de su hija María Vázquez; Fig. 02. Casa Fisac. Tomada de: Fernández Isla, José María, "Miguel Fisac, vivienda en Cerro del Aire", *Arquitectura*, nº 309, 1997, p. 62; Fig. 03. Autor: Luis Prieto. Casa Cabrero. Tomada de Otxotorena, Juan M. AACC 3: CASA CABRERO, Pamplona: T6) Ediciones, 2002, p. 17; Fig. 04. Autor: Ramón Vázquez Molezún. Archivo Vázquez Molezún. COAM servicio Histórico; Fig. 05. Casa Carvajal. Tomada de: Carvajal, Javier, "Dos viviendas unifamiliares en Somosaguas", *Arquitectura*, 1970, nº 133, p. 30; Fig. 06. Casa Corrales. Tomada de: Corrales, J. A., "Casa Corrales en Aravaca (Madrid)", *Arquitectura*, nº 229, 1981, p. 62.

Páginas 52-63: Fig. 01. Organigramas gráficos de la Cité de Refuge de París, 1929, y del Concurso del Palacio de los Soviets, Moscú, 1930. Dibujos del autor basados en los documentos FLC-11201 y FLC-27722 de la Fondation Le Corbusier©; Fig. 02. Villa

Jeanneret-Perret (Blanche). Villa Turque (Schowb). La Chaux de Fonds, 1916. Dibujos del autor basados en el documento FLC-32103 de la Fondation Le Corbusier©; Fig. 03. Maison Cook. París, 1926 y Casa Canale. Boulogne-sur-Seine, 1924. Dibujos del autor basados en los documentos FLC-8588-E y FLC-7869 de la Fondation Le Corbusier©; Fig. 04. Maison Lipschitz-Miestchaninoff. París, 1923-26. Dibujos del autor basados en el documento FLC-8018 de la Fondation Le Corbusier©; Fig. 05. Pabellón suizo. París, 1930-33. Dibujos del autor basados en los documentos FLC-15484, FLC-15483 y FLC-15505 de la Fondation Le Corbusier©; Fig. 06. Villa Stein. Garches, 1926 y Cité de Refuge. París, 1929-33. Dibujos del autor basados en los documentos FLC-10517 y FLC-10755 de la Fondation Le Corbusier©; Fig. 07. Cité de Refuge. París, 1929-33. Dibujos del autor basados en los documentos FLC-11191, FLC-11210 y FLC-11208 de la Fondation Le Corbusier©; Fig. 08. Palacio de los Hilanderos. Ahmedabad, 1951. Dibujos del autor basados en los documentos FLC-6781, FLC-6789, FLC-6793 y FLC-6795 de la Fondation Le Corbusier©; Fig. 09. Asamblea de Chandigarh, 1951-55 Dibujos del autor

basados en los documentos FLC-3015, FLC-2995 y FLC-2962 de la Fondation Le Corbusier©

Páginas 64-75: Fig. 01. Mies Van der Rohe. Casa Esters, Krefeld, 1927-1930. Estudios preliminares. Fuente: Mies van der Rohe. Casas. *Revista 2G*, no. 48/49 (agosto 2009), 99; Fig. 02. Mies Van der Rohe. Vista de la Casa Lange, Krefeld, 1927-1930. Fuente: Mies van der Rohe. Casas. *Revista 2G*, no. 48/49 (agosto 2009), 85; Fig. 03. Mies Van der Rohe. Vista de la Casa Lange, Krefeld, 1927-1930. Fuente: Mies van der Rohe. Casas. *Revista 2G*, no. 48/49 (agosto 2009), 92; Fig. 04. Mies Van der Rohe. Casa de campo de ladrillo, 1924. Dibujos realizados por Werner Blaser en 1965. En: Kent Kleinman y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld villas* (Princeton Architectural Press, New York, 2005), 65; Fig. 05. Sigurd Lewerentz. Iglesia de *Sankt Petri* del conjunto parroquial de Klippan, 1962-1966. Foto tomada en 2008 por ©seier+seier (CC BY 2.0 DEED Attribution 2.0 Generic). Fuente: <https://www.flickr.com/creativecommons/>; Fig. 06. Mies Van der Rohe. Casa Lange, Krefeld, 1927-1930. (izquierda) Estructura metálica a la vista

durante la reforma. (derecha) Esquema en planta con evidenciados en rojo los tramos de los muros de carga que tienen continuidad en vertical desde los cimientos hasta el techo. Fuente: Kent Kleinman y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld villas* (Princeton Architectural Press, New York, 2005), 89 (izquierda) y 93 (derecha); Fig. 07. Mies Van der Rohe. Casa Lange, Krefeld, 1927-1930. Detalle constructivo de la ventana, en el que se muestra el 'revestimiento' de ladrillo. Fuente: Kent Kleinman y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld villas* (Princeton Architectural Press, New York, 2005), 71; Fig. 08. Mies Van der Rohe. Casa Lange, Krefeld, 1927-1930. Vistas diagonales hacia el jardín. Fuente: Mies van der Rohe. Casas. *Revista 2G*, no. 48/49 (agosto 2009), 97; Fig. 09. Sigurd Lewerentz. Iglesia de *Sankt Petri* del conjunto parroquial de Klippan, 1962-1966. Foto tomada en 2009 por Bengt Oberger (CC BY 3.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0>). Fuente: Wikimedia Commons; Fig. 10. Sigurd Lewerentz. Iglesia de *Sankt Petri* del conjunto parroquial de Klippan, 1962-1966. Detalle de la ventana: planta, alzado, sección. Elaboración propia.

DIRECTRICES PARA AUTORES/AS

SOBRE LA REMISIÓN DIGITAL

El envío se realizará a la siguiente dirección de correo y con los dos archivos indicados a continuación:

revistacpa.arquitectura@upm.es. Documento en formato .doc. El nombre de este archivo será: iniciales del autor_ primeras cuatro palabras del título (sin espacios). doc. Documento en formato .pdf para su envío a los revisores. El autor debe eliminar completamente del artículo y de las propiedades del archivo pdf, incluidas las posibles alusiones dentro del propio texto y pies de imagen del artículo, los datos del autor, organización y contacto para garantizar el anonimato. El nombre del archivo será: evaluadores_ primeras cuatro palabras del título (sin espacios).pdf.

SOBRE EL IDIOMA DE LOS ARTÍCULOS

Los autores remitirán sus manuscritos aceptados y definitivos en lengua española y en lengua inglesa. La redacción en lengua española se ajustará a las indicaciones de la Real Academia Española. El primer manuscrito que sea considerado por el equipo editorial y los revisores correspondientes puede ser en un solo idioma, el que prefiera el autor de los dos solicitados.

SOBRE LA EXTENSIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Según la sección a la que vayan destinados, los manuscritos tendrán la siguiente extensión (sin incluir título, resumen, palabras clave, pies de fotos, notas, bibliografía y listado de procedencia de las imágenes). Artículos de investigación: Máximo 4.000 palabras y 10 imágenes. Reseñas: Máximo 1.500 palabras y 1 imagen de referencia de la publicación.

NORMAS DE BIBLIOGRAFÍA Y CITAS

El criterio de citación en nota al pie de página en la confección del texto seguirá los parámetros especificados por el *Chicago manual of style*.

SOBRE LA ESTRUCTURA Y EL FORMATO DEL TEXTO

Los artículos deben estar escritos en Microsoft Word (extensión .doc o .docx), con márgenes normales (2,5 en superior e inferior y 3,00 en derecho e izquierdo), tipo de letra Times New Roman (pc) o Times Roman (mac) e interlineado sencillo.

Primera página. Estará compuesta por: Autor, organización y dirección de correo electrónico, Título del artículo (Times New Roman, negrita, tamaño 12).

Resumen: no debe de exceder de 300 palabras (Times New Roman, tamaño 10). Palabras clave: 5 palabras significativas separadas por comas (Times New Roman, italic, tamaño 10). Sigüentes páginas. Se incluirá: Texto completo. Formato Times New Roman, tamaño 10. Los autores pueden utilizar la fuente cursiva para enfatizar algún término. Títulos de las secciones: en negrita, sin sangrado y sin numerar. Notas a pie de página. Todas las notas se incluirán numeradas a pie de página en tamaño 9. Seguirán el método de citación The Chicago manual of style. Todas las citas deben de incluir una nota a pie de página y se ajustará a los estándares bibliográficos indicados. Imágenes con sus pies de foto respectivos y colocadas en el texto en la posición correspondiente, aproximadamente. Bibliografía. Referencias de las imágenes.

BIBLIOGRAFÍA

Las referencias bibliográficas tienen que cumplir con los estándares The Chicago Manual of Style en el sistema notas+bibliografía. La bibliografía debe estar detrás del texto del artículo y antes de la lista de referencias de las imágenes. Cualquier cita o referencia bibliográfica indicada en las notas a pie de página, tiene que incluirse en la bibliografía.

FIGURAS, TABLAS E IMÁGENES

Se enviarán ilustraciones útiles, claras y representativas (figuras, tablas e imágenes). El número de ilustraciones varía en función de la sección a la que se envíe el manuscrito (ver directrices de autores).

La localización de las figuras, tablas e imágenes, estará reseñada en el texto entre paréntesis [Fig. X] sustituyendo X por el número que proceda según la posición que ocupen en el artículo, con la numeración desde 1 a 10. Las imágenes se incluirán en los archivos enviados en la ubicación final aproximada. Después de la revisión por pares, si el artículo es aceptado, el autor enviará las imágenes en formato jpg, con un tamaño mínimo de 10x15 cm y 300 dpi. El nombre de los archivos será: img_número (con dos dígitos)_primeras cuatro palabras del título(sin espacios).jpg

PROCEDENCIA DE LAS IMÁGENES

Las imágenes deben de estar referenciadas de forma específica y completa. La lista de referencias debe aparecer al final del artículo.

En el momento del envío definitivo, Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos requiere que los autores obtengan derechos sobre las imágenes para su reproducción en la revista. No se requieren permisos de imagen hasta que se acepte un ensayo para su publicación.

Es posible que deba obtener un permiso de préstamo de un proveedor de imágenes (por ejemplo, un museo o un banco de imágenes) y un permiso de copyright del titular de los derechos para la obra (por ejemplo, un artista, fundación del artista o agente como la Sociedad de Derechos de Autores).

PROCESO DE EVALUACIÓN POR PARES

La selección y evaluación de los manuscritos se lleva a cabo mediante revisores pares externos con sistema de doble ciego. El proceso comprende las siguientes etapas:

1. El Comité Editorial de la revista, una vez comprobado que el artículo cumple con las normas relativas a estilo y contenido indicadas en las directrices para los autores, según a la sección a la que pertenezca, remitirá el artículo a dos expertos revisores anónimos.

Los revisores tendrán un perfil académico y activo en el ámbito de la investigación. Los revisores tendrán filiaciones académicas diferentes entre sí, también provendrán de una institución diferente a la del autor.

2. El informe de valoración de los revisores incidirá sobre el interés del artículo, su contribución al conocimiento del tema tratado, las novedades aportadas, las correctas relaciones establecidas, el juicio crítico desarrollado, los referentes bibliográficos manejados, su correcta estructura y redacción, etc., indicando recomendaciones, si las hubiera, para su posible mejora. El tiempo de elaboración de un informe de revisión será aproximadamente de cuatro semanas.

3. Basándose en las recomendaciones de los revisores, se comunicará a los autores el resultado motivado de la evaluación, que atenderá a cuatro opciones: publicación sin cambios, publicación con correcciones menores, publicación con correcciones importantes, y no aconsejable para su publicación. También se facilitarán las observaciones y los comentarios de los revisores.

4. Si el escrito se acepta con modificaciones, los autores deben reenviar una nueva versión del artículo, respondiendo a los requerimientos y sugerencias de los revisores dentro de las fechas límite del calendario de producción.

El Comité Editorial será responsable de determinar si un manuscrito revisado cumple los parámetros de revisión establecidos. El Comité Editorial puede rechazar o solicitar una revisión adicional si determina que una aportación revisada no cumple con los requisitos exigidos.

5. Según el grado de cumplimiento de los cambios requeridos por los revisores, el consejo editorial decidirá si se publica o no el artículo. Una vez tomada esta decisión, el autor recibirá la noticia.

6. En el caso de aceptación del artículo para su publicación, el autor deberá mandar la traducción al inglés/castellano en el plazo fijado en el calendario de producción de la revista.

Director de la ETS de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid - Manuel Blanco Lage

Director del Departamento de Proyectos Arquitectónicos - Andrés Cánovas Alcaraz

Dirección y gestión: Grupo de Investigación "Teoría y Crítica del Proyecto de la Arquitectura Moderna y Contemporánea" de la U. Politécnica de Madrid.

Dirección de la revista - Luis Rojo de Castro, Universidad Politécnica de Madrid

Secretaría de redacción - Ángela Juarranz Serrano, Universidad Politécnica de Madrid

Comité Editorial

Andrés Cánovas Alcaraz (Director del Departamento de Proyectos Arquitectónicos) - Universidad Politécnica de Madrid

Silvia Colmenares Vilata - Universidad Politécnica de Madrid

Ángela Juarranz Serrano - Universidad Politécnica de Madrid

Luis Rojo de Castro - Universidad Politécnica de Madrid

Ignacio Senra Fernández-Miranda - Universidad Politécnica de Madrid

Consejo Asesor

Iñaki Ábalos - Graduate School of Design, Harvard University

Adrian Forty - Bartlett School of Architecture, University College London

Daniele Vitale - Facoltà di Architettura Civile, Istituto Politecnico di Milano

Comité científico

Alberto Campo Baeza - Universidad Politécnica de Madrid

Francesco Dal Co - Istituto Universitario di Architettura di Venezia

Luis Fernández-Galiano - Universidad Politécnica de Madrid

Kenneth Frampton - Faculty of Architecture, Columbia University, New York

Ramón Gutiérrez - Facultad de Arquitectura de Buenos Aires

Rafael Moneo - Graduate School of Design, Harvard University

Josep María Montaner - Universidad Politécnica de Barcelona

Juan Navarro Baldeweg - Universidad Politécnica de Madrid

Víctor Pérez Escolano - Universidad Politécnica de Sevilla

Fernando Pérez Oyarzún - Universidad Católica de Chile

Josep Quetglas - Universidad Politécnica de Barcelona

Carlos Sambricio - Universidad Politécnica de Madrid

Revisores Externos

Begoña de Abajo, Universidad Politécnica de Madrid - Fernando Zaparán, Universidad de Valladolid - Antonio Cantero Vinuesa, Universidad Politécnica de Madrid,

Princeton University - Ferrán Ventura, Universidad de Sevilla - David García Asenjo, Universidad Rey Juan Carlos - Nicolás Martín Domínguez, Universidad

Politécnica de Cataluña - Andrés Martínez Medina, Universidad de Alicante - María Lourdes Royo Naranjo, Universidad de Sevilla - María Ángeles Layuno,

Universidad de Alcalá - Ismael Amarouch, Universidad Finis Terrae - Alejandro Cervilla, Universidad Rey Juan Carlos - Ramon Graus Rovira, Universidad

Politécnica de Cataluña - José Francisco García Sánchez, Universidad de Granada - Alejandro Valdivieso, Universidad Politécnica de Madrid

Indexación

Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos se adapta a los criterios científicos de publicaciones de investigación recogidos por la Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNAEI)

Actualmente está incluida en:

Emerging Sources Citation Index (Web of Science)

Avery Index to Architectural Periodicals (Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University N.Y.)

DICE

Dialnet (Fundación Dialnet, Universidad de la Rioja)

MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas Científicas)

Resh

Latindex

URBADO

CSIC

DOAJ (Directory of Open Access Journals)

REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico)

ISSN e ISSN@: 2171-956X y 2174-1131

Depósito Legal M-31354-2010



Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos es una publicación científica con periodicidad anual, editada en formato digital de acceso abierto así como en soporte papel por el Grupo de Investigación “**Teoría y crítica del proyecto y de la arquitectura moderna y contemporánea**” y el **Departamento de Proyectos Arquitectónicos** de la **Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid**. La revista recoge trabajos originales que no hayan sido publicados anteriormente, con un sistema de arbitraje para la selección de artículos mediante dos revisores externos -sistema doble ciego-, siguiendo los protocolos habituales para publicaciones científicas seriadas. Los artículos se publican íntegramente también en lengua inglesa. Comenzó a editarse en el año 2010.

Edita

Grupo de Investigación “Teoría y Crítica del Proyecto y de la Arquitectura Moderna y Contemporánea” de la Universidad Politécnica de Madrid.
Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Madrid.

Maqueta y revisión

Diseño - gráfica futura

Maqueta - estudio Umbelina

Revisión castellano - Comité Editorial, Ana Sabugo Sierra

Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos no se hace responsable del contenido de ningún artículo y el hecho que patrocine su difusión no implica necesariamente conformidad con las tesis expuestas. De acuerdo con las disposiciones vigentes, deberá mencionarse el nombre de esta Publicación en toda reproducción parcial o total de los trabajos contenidos en la misma. Los originales de Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos publicados en papel o en versión electrónica son propiedad de la revista, siendo necesario citar la procedencia de cualquier reproducción parcial o total.

Ciudad
Globalización
Desarrollismo
Modelo social
Vivienda
Demografía
Complejidad
Percepción
Modelado
Forma plástica
Materialidad
Palimpsesto
Visualidad
Háptico
Suelo
Registro
Fenomenología

Cuadernos
de Proyectos
Arquitectónicos
CPA #14

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

Departamento
de Proyectos
Arquitectónicos

Escuela Técnica
Superior de
Arquitectura

Universidad
Politécnica
de Madrid

DPA Prints

