

Plataforma desmaterializada en la casa Farnsworth

Operación moderna estereotómica

Juan Fernando Valencia

Universidad Nacional de Colombia, Medellín

Valencia, J.F. (2018). Plataforma desmaterializada en la casa Farnsworth. Operación moderna estereotómica. *Revista de Arquitectura*, 20(1), 53-61. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.1.91>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.1.91>

Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

Magíster en Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Estudiante de doctorado "Arte y Arquitectura", Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Docente, Universidad Santo Tomás y Colegio Mayor de Antioquia.

Investigador Junior (IJ) Colciencias.

Tesis "Baukunst: del enunciado teórico a su resolución práctica - Casa Edith Farnsworth", laureada (*cum Laude*) por el jurado, nominada al premio nacional en la categoría de "Investigación, teoría y crítica" en la XXIV Bial Colombiana de Arquitectura 2014. Nominación categoría de "Proyecto Arquitectónico" de la misma Bial con "Casa Sabaneta".

Ganador, 2014, Concurso Arquitectónico "Casa del Adulto Mayor", Gramalote, Santander.

Mención de Honor, "Concurso para Auditorio y Cafetería", Cajicá, Cundinamarca, Artek SAS.

<https://orcid.org/0000-0001-7795-1929>

artekmedellin@gmail.com

Introducción

Este trabajo corresponde a un aparte de la tesis "Baukunst: del enunciado teórico a su realización práctica - Casa Edith Farnsworth" (Valencia, 2013), realizada por el autor para optar al grado de Magíster en Arquitectura. En la investigación se ahonda en el *Baukunst*¹ miesiano, teniendo como objeto de estudio la plataforma desmaterializada de la casa Farnsworth, a partir de una crónica que indaga la manera como se pone en práctica esta noción filosófica, al bajarla del escaño etéreo de los especialistas en estética, para colocarla como un proceso operativo del arquitecto. "El hombre ha sentido siempre una especial fascinación por la línea del horizonte. Donde se juntan, o se separan, el cielo y la tierra... el horizonte es la misteriosa línea que separa el mundo estereotómico ligado a la tierra pesante, del mundo tectónico ligado al cielo, a la luz" (Campo, 2009, p. 17).

La plataforma o podio es uno de los elementos básicos constitutivos de la casa, el enfoque plantea examinar una serie de soluciones constructivas para develar la manera de operar de Mies van der Rohe, y exponer cómo fue creado este ícono de la arquitectura moderna.

La casa Farnsworth ha trascendido en la historia del arte y la arquitectura como arquetipo de la modernidad, una referencia directa para muchos arquitectos contemporáneos que, entre otras, se convirtió en una novedad por ser un edificio que se separa del suelo para levitar en el paisaje natural (Figura 1).

Esta operación que utiliza Mies para crear un nuevo suelo, no surge como una idea aislada para este proyecto, hace parte de un proceso de repetición y abstracción de los dispositivos en su lenguaje arquitectónico.

¹ *Baukunst* es una palabra compuesta de origen alemán que consiste en la unión de dos conceptos complejos como son la "construcción" y el "arte". La traducción que se ha hecho del alemán, su idioma original, al inglés y al español ha degenerado el concepto, ya que en estos idiomas es necesario romper la unidad sintáctica de la palabra *Baukunst* por lo menos en dos palabras "arte y construcción", cuando precisamente su aporte trascendental consiste en no diferenciar idiomáticamente dichas disciplinas comprendiéndolas en una noción indivisible. En este sentido se puede afirmar, entonces, que la esencia de la noción *Baukunst* se consigue cuando en la construcción se trasciende la simple solución técnica y esta solución es a su vez bella y refinada, lo que en Mies corresponde a una solución dotada de arte (Valencia, 2013).

Resumen

Descomponer la casa Farnsworth en sus elementos absolutos revela la esencia de la arquitectura de Mies van der Rohe y deja en evidencia que cada dispositivo posee un universo propio, que cuando se ordena en una entidad mayor, alcanza la compacidad de una pieza de arte universal. La casa es analizada a través de uno de sus dispositivos más novedosos, que evidencia la levedad que le confiere el hecho de separarse del piso natural. Esta es una operación que acentúa la abstracción de un dispositivo bastante recurrente en su arquitectura al crear un nuevo plano de piso generado al levantar sus edificios sobre podios o plataformas. Este análisis profundiza en el estudio de los elementos que conforman este podio desmaterializado desde el *Baukunst* miesiano, el cual representa una mirada profunda que encontró respuestas en un panorama de fuentes primarias que develan el "construir con arte" de Mies.

Palabras clave: composición, diseño arquitectónico, diseño del paisaje, Mies van der Rohe, paisaje

Dematerialized platform in the Farnsworth house. A modern stereotomic operation

Abstract

Decomposing the Farnsworth house through its absolute elements reveals the essence of the architecture of Mies van der Rohe, showing that each device has its own universe, which, when arranged in a complete entity, achieves the compactness of a piece of universal art. Here the house is analyzed through one of its most innovative devices, which evidences the lightness conferred to it by being separated from the natural floor. This is an operation that emphasizes the abstraction of a fairly recurrent device in his architecture, creating a new floor plan by erecting his buildings on podiums or platforms. This analysis deepens the study of the elements that make up this dematerialized podium based on Mies' *Baukunst*, a look that has found answers in a panorama of primary sources that reveal Mies' method of "building with art."

Keywords: Composition, architectural design, landscape design, Mies van der Rohe, landscape.

Plataforma desmaterializada na casa Farnsworth. Operação moderna estereotômica

Resumo

Descompor a casa Farnsworth em seus elementos absolutos revela a essência da arquitetura de Mies van der Rohe e evidencia que cada dispositivo possui um universo próprio, que, quando se ordena numa entidade maior, atinge a compacidade de uma peça de arte universal. A casa é analisada através de um dos dispositivos mais novos, que mostra a leveza que lhe confere o fato de separar-se do piso natural. Esta é uma operação que acentua a abstração de um dispositivo bastante recorrente em sua arquitetura ao criar um plano de piso gerado ao levantar seus edifícios sobre pódios ou plataformas. Esta análise aprofunda no estudo dos elementos que conformam esse pódio desmaterializado a partir do *Baukunst* miesiano, o qual representa um olhar profundo que encontrou respostas num panorama de fontes primárias que revelam o "construir com arte" de Mies.

Palavras-chave: composição, desenho arquitetônico, desenho de paisagem, Mies van der Rohe, paisagem.

Recibido: septiembre 10 / 2016

Evaluated: octubre 26 / 2017

Aceptado: marzo 16 / 2018



Figura 1. Imagen radiográfica de la casa Farnsworth

Fuente: elaboración propia, 2011. Adaptada por el autor (montaje radiográfico), 2012. CC BY-NC-ND

Situar el edificio sobre una plataforma es una operación que utiliza Mies habitualmente, se vale de este dispositivo propio de la arquitectura clásica, donde el hombre crea su propio plano de horizonte; en este sentido, Alberto Campo Baeza es bastante explícito cuando se refiere a este tema: “La acrópolis de Atenas antes que la belleza inmensa de sus templos, es una propuesta de plano horizontal elevado, en lo más alto de aquella montaña de los dioses, como bien lo entendieron los maestros cuando la visitaron” (2009, p. 18).

Gottfried Semper describe en *Los elementos básicos de la arquitectura* (Hernández, 1990), su tratado sobre arquitectura en el siglo XIX, cómo la operación de levantar el edificio surge con la propia arquitectura; el hombre primitivo eleva su vivienda sobre una plataforma para proteger el fuego de las corrientes de agua, la cubre con un techo para protegerla de la lluvia, y la encierra para separarla del crudo ambiente exterior y los animales salvajes.

Existen una serie de equivalencias entre la teoría semperiana y la arquitectura miesiana, por ejemplo, la configuración de la casa Farnsworth se dispone en una aparente fidelidad a los cuatro elementos básicos de la arquitectura propuestos por Semper (2013). Cuando Alberto Campo Baeza describe la esencia de estas categorías que postula Semper parece que describiera uno de los edificios de Mies de planta libre:

Semper divide la forma construida en dos procedimientos materiales distintos: la tectónica de la trama, en la que las distintas partes se conjugan constituyendo una única unidad espacial; y la estereotómica, de la masa que trabaja a compresión, que cuando conforma un espacio, lo hace por superposición de partes iguales (2009, pp. 29-30).

La arquitectura de Mies se puede analizar y describir utilizando estas mismas categorías, es recurrente el uso del podio estereotómico para crear su propio suelo. Desde sus primeros proyectos –la casa Riehl (Figura 2) y el monumento a Bismark–, Mies utiliza la plataforma como parte de su catálogo arquitectónico; incluso para su último proyecto construido, la Nueva Galería Nacional de Berlín (Figura 3), propone el podio macizo y sobre él se alza el espacio tectónico universal. La evolución y la síntesis consiguen en la casa Farnsworth su “casi nada”² como resultado, dejando solo lo esencial en el podio desmaterializado, es decir, el plano elevado y abstracto en que se sitúa la casa.

Varios autores describen vehementemente la relación trascendental entre Mies y el lugar; Luis Fernández Galeano, Cristina Gastón, y el más renombrado Rem Koolhaas destacan esta relación: “Es un error leer a Mies como un maestro de la independencia o de la autonomía. Mies sin el contexto es como un pez fuera del agua” (Koolhaas, 2004, p. 10).

En la casa Farnsworth, la manera de asentarse en el terreno determina su rasgo característico. Este edificio sin huella, evolución de la plataforma y de la inmaterialidad de ella misma, levitación y arraigo al mismo tiempo, responde de forma directa al propio lugar.

Es recurrente encontrar referencias en las soluciones arquitectónicas de la obra de Mies van der Rohe a la arquitectura clásica, y ha sido recurrente también la referencia del tema en varios autores que se esfuerzan en describir la obra miesiana. Sin embargo, este análisis se ha producido de manera tangencial, referenciando la operación clásica de manera descriptiva en diferentes proyectos.

Los mejores documentos que exponen la obra de Mies son los que se han centrado en analizar sus edificios desde la mirada disciplinar del arquitecto. Análisis que describen los “cómo” de sus operaciones, entre otros “El pilar en Mies van der Rohe” (Jiménez, 2012) o *Mies, el proyecto como revelación de lugar* (Gastón, 2005), narran las operaciones desde diferentes puntos de vista. Otra serie de documentos explican su obra a través de la filosofía, desarrollan el tema hilando aspectos de su vida personal, las influencias intelectuales y su corta pero profunda producción escrita, entre otros, *Una biografía crítica* (Schulze, 1985) y *La palabra sin artificio* (Neumeyer, 1995).

En este análisis de la casa Farnsworth se enfrenta la temática enfocándose en el “cómo” de la operación de elevar la casa sobre un podio desmaterializado, es decir, cómo se proyectó y construyó este elemento básico de la arquitectura,

² Este término es la traducción del término alemán *Beinah Nich* que utiliza Mies para explicar cómo reduce su arquitectura “a casi nada” (Valencia, 2013).



Figura 2. Dibujo casa Riehl, primera casa diseñada por Mies van der Rohe para el filósofo Alois Riehl. Se puede observar la configuración de la plataforma y la casa sobrepuesta

Fuente: elaboración propia, 2018. Adaptado de Cohen (1996). CC BY-ND

para conseguir que la construcción se eleve a las esferas del arte o el *Baukunst* miesiano (Valencia, Carvajal y Chaparro, 2015).

La estructura del artículo desarrolla y describe las operaciones arquitectónicas que devienen en el podio de la casa Farnsworth. Se analiza cómo la noción filosófica de “abstracción” se pone en procedimiento para conseguir este podio desmaterializado, se contrasta con la mirada semperiana y su operación estereotómica, analizando de paso el plano de piso que genera, la materialidad del travertino y su papel determinante en el refinamiento constructivo. La investigación plantea el acercamiento al desarrollo de una serie de avances técnicos que consiguen el confort ideal para la casa de fin de semana de Edith Farnsworth, quien poseería la casa por veinte años, lo que contradice la creencia que afirma que la casa era inhabitable. Finalmente, se analiza el podio desde los peldaños que unen el terreno natural con este nuevo horizonte abstracto y clásico.

Metodología

Se plantea analizar un panorama de fuentes primarias en tres órdenes básicos que corresponden a las tres etapas de un proyecto. La concepción básica, el desarrollo planimétrico y la obra construida. Estas aproximaciones dejan pistas que explican cómo se originaron las operaciones arquitectónicas que conforman este basamento o podio desmaterializado de la casa Farnsworth.

Los mecanismos que utiliza Mies para conseguir el podio desmaterializado se pueden rastrear desde los propios dibujos de proyectación. Los esquemas o *sketches* que se encuentran en el catálogo ilustrado de Mies van der Rohe (Schulze y Danforth, 1992) dejan ver un proceso proyectual emulsionado por la noción de *Baukunst*, así



Figura 3. Nueva Galería Nacional de Berlín, último proyecto construido por Mies van der Rohe. Se evidencia la cubierta tectónica sobre el podio estereotómico

Fuente: elaboración propia, 2016. CC BY-ND

como los dibujos técnicos de obra que trascienden la solución técnica para elevarlos a un arquetipo universal. Estos dibujos se contrastan con la obra construida y se evidencian en la plataforma desmaterializada. En este sentido, la consecución de fuentes primarias hizo necesario visitar la casa y registrar a partir de fotografías cada uno de los detalles que configuran los componentes básicos que la conforman.

A partir de la observación general, la hipótesis se construye balanceando el análisis gráfico de las tres etapas de desarrollo, con el examen del estado del arte de su obra completa, fraccionada en los elementos básicos constitutivos a la manera de Semper, en este caso el podio o plataforma.

Resultados y discusión

La parcela de Edith Farnsworth estaba conformada por una pequeña pendiente frente a la vía rural y una planicie que daba hacia el río Fox. La parcela era del tamaño preciso para lograr independencia de su alrededor, estaba en su mayoría arborizada, con solo un claro al centro, una pequeña pradera abierta al sol (Figura 4).

La casa se emplazó tan lejos de las vías y su presencia ruidosa como fue posible, y tan cerca del río y su calma permanente como el arquitecto y el cliente lo definieron. Esta ubicación especial permitía que ninguna construcción vecina desluciera la vista desde el interior de la casa, incluso de las demás construcciones que hacían parte de la propiedad³. De esta manera, la casa parecía estar colocada en un paisaje virgen, enalteciendo la naturaleza al máximo, y evitando, como lo decía el propio Mies, “Perturbarla con el colorido de nuestras casas” (Gastón, 2005, p. 142).

3 Existía, además de la casa, un garaje cubierto en madera, construido de manera tradicional.



Figura 4. Casa Farnsworth al borde del claro, más atrás el río Fox
Fuente: elaboración propia, 2011. CC BY-ND



Figura 5. Árbol de arce originario de la parcela. Mies ubica la casa a su lado para protegerla del sol en el verano
Fuente: elaboración propia, 2011. CC BY-ND

Debido a su condición de caja de vidrio, y en busca de eliminar la mayor porción de radiación solar en el verano, Mies ubicó la casa junto a un gran arce que hacía las veces de queiebra sol (Figura 5). Por su follaje frondoso este árbol era ideal para cumplir esta tarea al proporcionarle a la casa la sombra adecuada en la temporada de calor; en el invierno, cuando se perdía este follaje, la poca radiación solar entraría directamente a la casa para mitigar la temperatura extrema.

Este lugar perfecto tenía una condición determinante por su situación de parcela en ribera: una zona propensa a sufrir de inundaciones por las crecientes del río; esta contingencia fue utili-

zada por Mies para conseguir un beneficio para su proyecto. De esta manera, se vale del dispositivo de la plataforma para crear su nuevo suelo, llevándolo a un nivel de abstracción mayor al eliminar toda la materia; así, el podio se desmaterializa para elevar a la condición de arte una solución constructiva corriente.

La tarea de Mies, entonces, consistió en investigar cuáles eran las características de estas ocasionales crecientes y determinar el nivel máximo que debía salvar la casa: “la casa permanece entre los árboles como de puntillas, sin perturbar el crecimiento de la hierba, ni la periodicidad y la amplitud del río en su desbordamiento. Se advierte la voluntad manifiesta de preservar el orden natural en todo punto y desde la casa experimentar la naturaleza inalterada” (Gastón, 2005, p. 167).

La estructura estaba presente desde los incipientes esquemas de diseño de la casa. En los alzados en perspectiva se evidencia la condición de separación sobre el terreno natural.

Esta configuración de la casa no cambió hasta el proyecto final, los esquemas proyectuales dejan ver la plataforma de acceso, las escaleras y el podio desmaterializado permanentemente. La única variación aparente es en altura, ya que se observan variaciones en la cantidad de peldaños en los respectivos tramos.

La fachada en acuarela (Valencia, 2013, imagen 3) que expone el interior de la casa de una manera todavía muy primitiva deja ver la forma y proporción definitiva que tendrá. Al igual que en estos esquemas, en el proyecto final las columnas tangentes al edificio sostendrán la casa colgada y el podio finalmente aparecerá completamente desmaterializado.

Abstracción del podio

La desmaterialización como mecanismo de abstracción consigue que la esencia del objeto exista sin necesidad de que haya materia en él. El podio inmaterial ha pasado por una etapa de materialidad que se puede seguir al revisar sus proyectos precedentes. Cuando se analiza el uso del podio como dispositivo a través de su obra completa, se evidencian una serie de variaciones que conforman cuatro etapas progresivas. La condición de situar el edificio sobre esta plataforma es una manera clásica de superar las irregularidades del terreno natural. Sus primeros proyectos fueron la variación moderna de este podio clásico, una referencia precisa a la influencia neoclásica de Shinkel, que deja ver la etapa marcada por el podio masivo. Su ópera prima, la casa Riehl, y su segundo proyecto, el monumento a Bismark, son en esencia herederos de ese podio clásico (Figura 6).

Una segunda etapa está enmarcada por los proyectos que fueron producto del inicio del Mies moderno en la década de 1920. Este podio de esencia clásica tendría que pasar por

un camino de abstracción para lograr el ideal moderno de universalidad y atemporalidad. De esta etapa se pueden destacar el uso del podio en proyectos como el Pabellón de Barcelona y la casa Tugendhat. En estos edificios el podio aún se presentaba compacto, aunque en algunas variaciones de estudio de la casa Tugendhat se muestran las primeras intenciones de dotarlo de levedad (Figura 7).

La casa Farnsworth hace parte de la tercera etapa que está determinada por el proceso de abstracción que sigue el patrón de la desmaterialización. A la luz del ideal de Mies de conseguir el “casi nada”, al restarle materia a los dispositivos para dejar solo lo esencial, se puede seguir este proceso desde el proyecto de casa en ladera, pasando por variaciones más sutiles como la Nolde House o el proyecto de la casa Resor.

La cuarta etapa retoma la configuración de podio macizo, rematerializado; por un lado, el basamento compacto en la variante de la torre como en el Edificio Seagram (Valencia, 2017) y, por otro, el edificio pabellón donde parte del programa del edificio funciona en esta plataforma estereotómica. De esta etapa hacen parte el Crown Hall y más adelante el edificio para Bacardi. Finalmente, la Nueva Galería Nacional de Berlín transmutó esta variable en un podio híper-desarrollado, donde la mayor cantidad de programa está en este lugar y el edificio se desmaterializa en un espacio tectónico libre y continuo.

Plano y estereotomía

Para Robin Evans (1990), la arquitectura mesiánica tiene un modo diferente de simetría, una simetría horizontal donde el plano de cubierta y plano de piso encuentran su equilibrio a partir del eje que se crea en el horizonte del observador. Pero en la casa para Edith Farnsworth esta simetría no es absoluta.

El plano de piso es el complemento necesario de la cubierta en los proyectos de planta libre y su contraparte estereotómica equivalente al plano tectónico de cubierta. Este plano de piso está conformado a partir de piezas de piedra que se construyen de manera artesanal en travertino romano, un material clásico por excelencia. La tectónica del material moderno construido a partir del entramado de la estructura de acero se contraponen al plano levitante estereotómico del plano conformado por el piso artesanal de piedra; el horizonte media la balanza que equilibra lo clásico y lo moderno, el pasado y el presente, enmarcando el espacio continuo que fluye en medio de estos dos planos opuestos, no solo por la posición sino por el tiempo (Figura 8).

Esta tensión permanente entre pasado y presente, según Fritz Neumeyer, era claramente expuesta en Mies cuando retrospectivamente escribía sobre su trayectoria profesional en 1965:



Figura 6. Altes Museum – Schinkel, el edificio se alza sobre una plataforma que define un nuevo plano de piso en este edificio neoclásico
Fuente: elaboración propia, 2016. CC BY-ND



Figura 7. Pabellón de Barcelona, Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969). Pabellón alemán en la Exposición Universal de Barcelona, 1929
Fuente: elaboración propia, 2008. CC BY-ND



Figura 8. Foto interior
Fuente: Vargas (2015). CC BY

“Sentía que tenía que ser posible armonizar las fuerzas antiguas de nuestra civilización con las nuevas [...]. Cada una de mis obras era una demostración de esta reflexión y un paso más en mi propia búsqueda de claridad” (1995, p. 326).

Travertino romano

La condición de pertenecer a una familia artesana dedicada al trabajo en piedra le permitió a Mies conocer a fondo las propiedades de los materiales naturales de cantera. La piedra, el mármol y el granito fueron materiales recurrentes y le hicieron posible dotar su arquitectura de la gracia y el carácter de refinamiento con el que se ha catalogado su obra.

Específicamente, el mármol travertino se convirtió en el material ideal como piso en su arquitectura doméstica. Desde el pabellón de Barcelona y la casa Tugendhat se usó con la gracia necesaria para convertir estas obras en piezas maestras de la arquitectura de su tiempo. Para la casa Farnsworth, el travertino es nuevamente el material ideal, incluso su alto costo no fue motivo para impedir que se usara como piso para toda la vivienda.

El plano absoluto de piso encuentra en el travertino el material ideal como pavimento para exteriores e interiores, su condición de piedra porosa le confiere su cualidad de bajo peso, alta transmisibilidad térmica y la posibilidad de absorción de agua. Cualidades que le otorgan al material la fuerza de superar las eventualidades utilitarias que el piso debe tener. Bajo este piso uniforme y plano se dispone un universo técnico que le permite a Mies suplir las necesidades básicas y eliminar las contingencias propias de un piso corriente.

Universo técnico en la entidad absoluta de piso

El sistema de redes de desagües de aguas lluvias en piso toma el partido de la abstracción y el "casi nada" de Mies. La plataforma de acceso tiene el piso nivelado perfectamente, sin drenajes a la vista; la solución constructiva para evacuar

las aguas lluvias debe superar la propia necesidad funcional, liberando al plano de piso de las contingencias de desagües y pisos inclinados que afecten el plano perfecto.

Las lajas de travertino se colocan milimétricamente separadas a junta abierta, el agua lluvia se absorbe por la alta porosidad del material y pasa a un sistema de evacuación compuesto por una serie de embudos que recogen las aguas filtradas por la losa de piso para finalmente caer al terreno. Como se observa en el esquema tridimensional (Figura 9), este sistema se encuentra embebido en la losa bajo las lajas de travertino del pavimento y los prefabricados de concreto que sostienen este armazón. Las losas de travertino seguramente no estaban unidas con mortero dejando íntegra la cualidad permeable propia del material.

La alta porosidad propia de esta piedra permite una gran conductividad térmica, ideal para transmitir calor al ambiente desde el piso radiante. Este sistema de calefacción funciona por una red interna de tuberías trazada a lo largo del piso, correspondiente al interior vidriado. Este sistema logra que la temperatura interior obtenga el confort adecuado de una manera uniforme en la casa. Se puede destacar que la conformación de estos anillos radiantes se hacía más contigua al perímetro junto a las vidrieras, donde precisamente se podía perder más carga calórica.

El sistema de red eléctrica interna se vale de la misma noción de abstracción para liberar de contingencias el plano absoluto de piso; mientras el tomacorriente no estaba en uso, se cubría por medio de una tapa roscada, esta se retiraba cuando fuera necesario alimentar algún aparato eléctrico. Esta red estaba cuidadosamente dispuesta y hacía coincidir las líneas de juntas del piso con los tomacorrientes de la red (Figura 10).

La composición abstracta de los planos de cubierta y piso se definen con un mismo espesor; el travertino resultaba idóneo por su bajo peso, sin embargo, Cristina Gastón (2005) indicaba que el cálculo estructural se había hecho al límite y el sobrepeso que se genera en esta losa de piso se aliviana colocando los parteluces del cerramiento de vidrio como tensores estructurales, para equilibrar las cargas entre la losa de piso con sobrepeso y la losa ligera de cubierta.



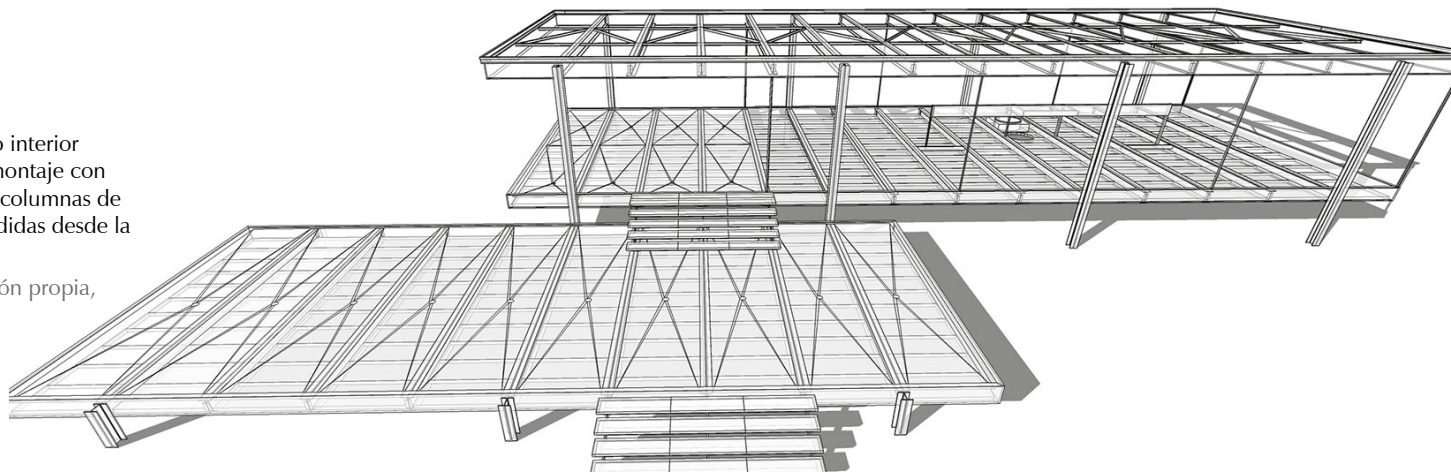
▲ Figura 9. Esquema tridimensional que muestra la estructura y el sistema de evacuación de aguas lluvias
Fuente: elaboración propia, 2011. CC BY-ND



➤ Figura 10. Tomacorrientes eléctricos en la losa de piso
Fuente: elaboración propia, 2011. CC BY-ND

➤ Figura 11. Foto interior de la casa y fotomontaje con radiografía de las columnas de plataforma escondidas desde la vista interior

Fuente: elaboración propia, 2011. CC BY-ND



En las fotografías correspondientes a la casa en construcción, donde solo aparece la estructura, es evidente cómo estos tensores aparecen ya desde estas fotografías iniciales. Se observa entonces que esta solución constructiva hace parte de un universo complejo, donde todas las operaciones técnicas conforman el proyecto completo.

Concepto de levedad

Los pilares que sostienen la casa están extrañamente terminados a una altura intermedia en las vigas correspondientes a la plataforma de acceso y a la viga de cubierta. La foto interior que deja ver el exterior de la casa y el río Fox, muestra el efecto que se logra en la plataforma de acceso. Los pilares que sostienen esta plataforma aparecen totalmente imperceptibles desde el interior, para lograr el efecto de levedad en la plataforma abstracta flotando en el paisaje (Figura 11).

La operación consiste en recortar los pilares, velándolos de la mirada del observador para conseguir el efecto buscado. El esquema radiográfico muestra la plataforma traslucida que esconde la estructura oculta, se puede observar cómo los pilares están dispuestos a la longitud necesaria para que sean invisibles desde el interior.

Desde los esquemas de estudio se muestra más claramente esta intención; el dibujo en acuarela de fachada (Valencia, 2013, imagen 3) muestra la plataforma de acceso sin ningún soporte, se hace evidente desde este esquema inicial la intención de lograr levedad en esta plataforma.

El mismo efecto se puede seguir para los pilares que sostienen el volumen vidriado, los pilares se recortan para que a vista de un observador exterior no aparezcan como elementos que rompen la composición. En las fotos de acercamiento (Figura 12) se puede observar cómo estos pilares no afectan la entidad de la caja vidriada.

Se puede deducir por su conformación que la casa está constituida a partir de un diagrama hamaca, ya que el edificio cuelga lateral a los pilares exentos que la sostienen; esta hipótesis personal difiere de la que plasma Peter Eisenman (2008) en su libro *Ten Canonical Buildings 1950-2000*, donde lo describe como diagrama sombrilla. El diagrama hamaca se deduce de la alusión de Mies a esta conformación cuando dice que “la casa es una caja de vidrio colgando de sus soportes” (Farnsworth, s. f., p. 5), palabras que nos llegan por medio del diario de la señora Farnsworth.

Se evidencia la continuidad recurrente de las ideas de Mies cuando utiliza la conformación de diagrama hamaca para el proyecto del Crown Hall, donde la cubierta aparece colgada de una serie de vigas que liberan completamente el espacio interior del edificio.



Escaleras levitantes

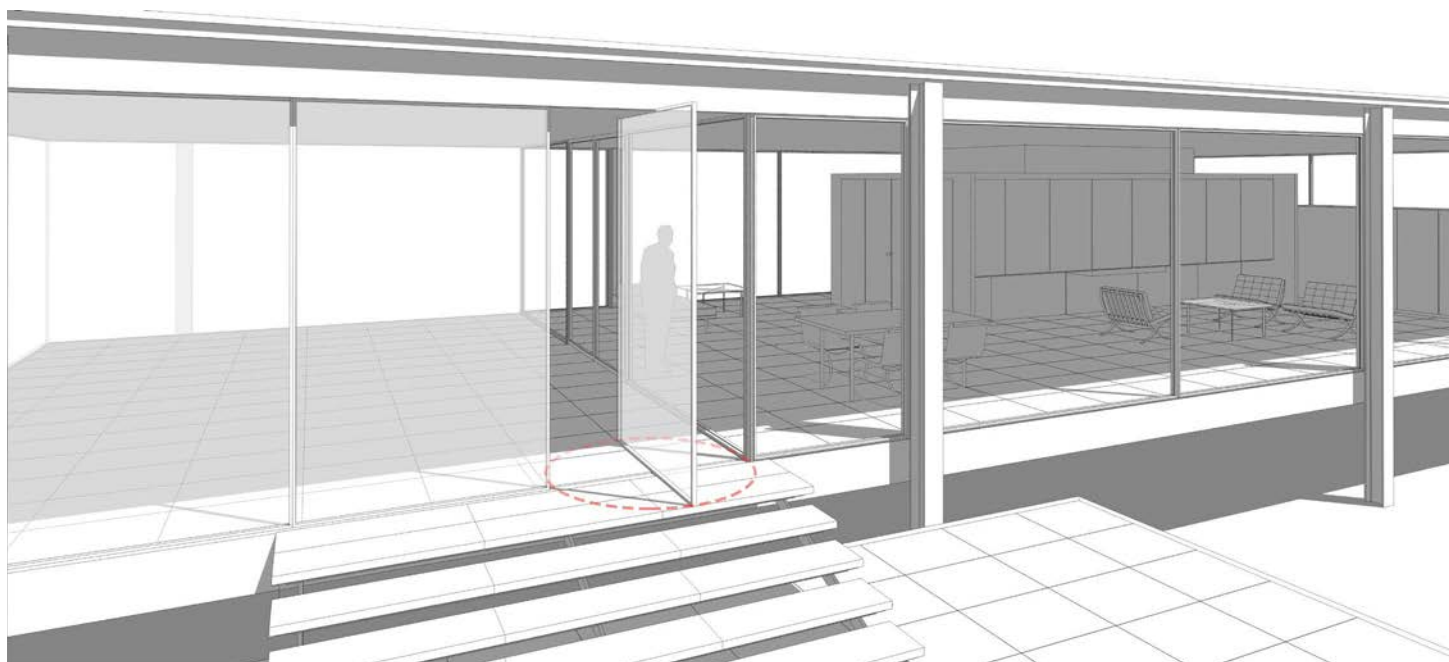
El primer contacto físico del visitante con la casa se hace a partir de la escalera. Los peldaños que la conforman son una serie de entidades uniformes libres y abstractas. La imagen de levedad se consigue al colocar el soporte de los peldaños lo más retrasado posible, para lograr que la percepción de ingravidez sea evidente, por la relación de luces y sombras, así que los peldaños parecen levitar en el ambiente.

Cuando se observa la sección de la planimetría original se puede detectar que realmente la escalera no toca el suelo. Desde el punto de vista técnico era claro que el contacto directo de un perfil metálico de menor calibre con el piso natural, y la constante humedad, podrían producir una corrosión acelerada, pero esta solución técnica la complementa con una respuesta estética de refinada factura. Quetglas describe el mecanismo visual en su libro *El horror cristalizado* en referencia a estas escaleras. “La escalera desaparece como mecanismo integrado de tránsito entre dos planos horizontales, y se presenta solo como serie de planos horizontales paralelos que flotan sin contacto, unos sobre otros, manteniendo intacta la continuidad del plano horizontal” (2001, p. 48).

Mies configura las escaleras siguiendo las directrices clásicas descritas por Vitruvio (1992) en su tratado, pues en los dos tramos que se utilizan para acceder al nivel de la casa se evidencia el criterio de tramos impares, ya que ambas tienen cinco contrahuellas. “En la fachada, las gradas o escalones deben ser siempre impares, pues al empezar a subir se coloca el pie derecho sobre el primer escalón y solo así el pie derecho será el que pisará el escalón más alto a ras del suelo del templo” (Vitruvio, p. 89).

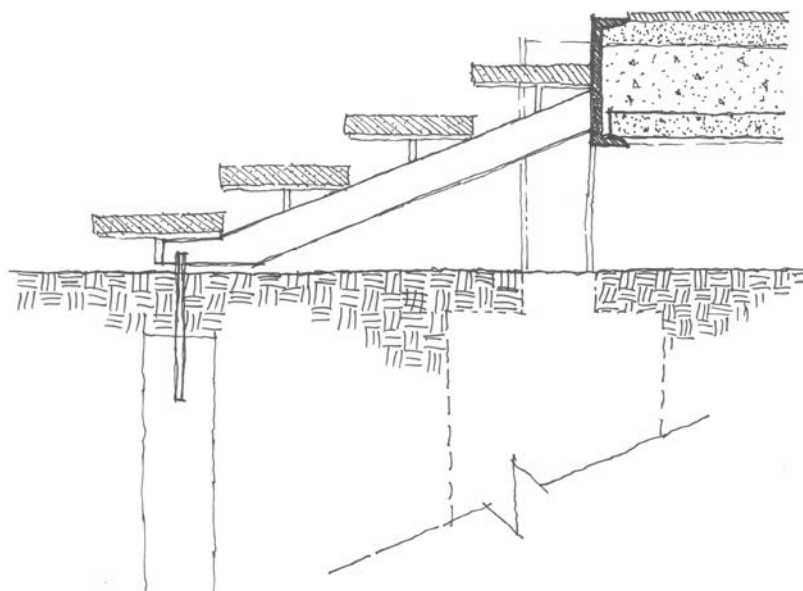
Figura 12. Foto de las escaleras de acceso a la casa; se muestra la levedad de los peldaños

Fuente: elaboración propia, 2011. CC BY-ND



▲ Figura 13. Dibujo tridimensional que muestra la porción de terraza con el mosquitero planeado para la temporada de verano

Fuente: elaboración propia, 2011. CC BY-ND



► Figura 14. Dibujo en sección correspondiente a la reforma, realizado por el Historic American Building Survey. Se puede apreciar la fundación adicional que se creó con el fin de salvar el problema de la escalera en voladizo en un edificio que recibiría muchos visitantes por su condición de casa museo. El soporte consiste en una barra de acero inoxidable soportada en una fundación en concreto.

Fuente: elaboración propia, 2018 CC BY-ND. Adaptado de Library of Congress (2009).

El primer tramo posee cuatro huellas y la última corresponde al borde de la plataforma, a diferencia del segundo tramo donde sí hay cinco peldaños, incluso el tramo final tiene una huella del doble tamaño.

La doble huella superior presentó un cuestionamiento adicional, parecía extraño que ambas escaleras conformadas por igual cantidad de peldaños no se resolvieran de la misma manera, la respuesta se evidencia en el esquema donde aparece el mosquitero usado por la señora Farnsworth. Aquí se deduce que seguramente corresponde al radio de apertura de las puertas giratorias del mosquitero original (Figura 13).

En el proceso de reconstrucción tridimensional de la casa se advirtió que existe una diferencia en la longitud de los pilares de soporte de la plataforma y las contrahuellas que descienden de la misma. En un plano reciente efectuado por el Historic American Building Survey,

que se encuentra catalogado en la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos. Se puede observar cómo en la base de estas escaleras existe un pequeño montículo, totalmente imperceptible para el visitante, que tiene como fin acercar el terreno natural a la base de la escalera. Seguramente tenía la intención de limitar los empozamientos de agua que harían molesto el acceso por la condición de terreno ribereño y lodoso.

Las escaleras recibieron una intervención técnica posterior a que fuera habitada por Edith Farnsworth, cuando se cambió su vocación de vivienda y la casa pasó a ser pieza de museo. Se vio necesario reforzar el sistema de soporte de escaleras en voladizo propio del diseño original, ya que por su nueva vocación sería visitada por numerosas personas.

La remodelación incluyó la colocación de unas barras en acero inoxidable que sostienen la base de las escaleras sobre una cimentación

nueva en la base de estas. El soporte funciona a modo de pórtico al tener soporte en sus dos extremos. Esta intervención también aparece en la misma serie de planos registrados para el Historic American Building Survey, donde figura como edificio patrimonial protegido (Figura 14).

La idea de escaleras levitantes aparece desde los primeros esquemas, los dibujos de proyecto dejan ver una serie de opciones, que se depuran paso a paso, hasta conseguir el máximo de abstracción; aparece solo un perfil de soporte y una serie de perfiles en T dispuestos, retrasados para el soporte de los escalones.

Esta forma de fijar la laja de piedra al perfil metálico en T podría presentar un problema de corrosión al metal. Para el proyecto posterior del Crown Hall Mies utilizó el mismo tipo de escalera, se valió de una leve variación al rebajar el borde del peldaño, creando una especie de corta goteras que eliminara la junta libre entre travertino y acero. Para las escaleras del Crown Hall se hizo otra mejora sustancial, los peldaños aparecían más en voladizo lateralmente, dejando el soporte en diagonal más retrasado del borde; en esta forma de proceder de Mies se evidencia que cada proyecto es una mejora del anterior y un campo de experimentación para el siguiente.

Conclusiones

La reiteración en las soluciones arquitectónicas y constructivas es recurrente en la obra de Mies van der Rohe, se evidencia en esta redundancia un proceso de mejora continua en bus-

ca de la perfección constructiva. El refinamiento técnico trasciende sus obras para elevar al arte su arquitectura, Mies define sus edificios a partir de su solución constructiva, dejando que la forma sea el resultado y no su búsqueda.

Crear un nuevo suelo a partir de una plataforma es una solución arquitectónica universal, ya los edificios clásicos revelaron el valor de este dispositivo del que Mies nos deja ver cómo usarlo con refinamiento en sus arquetipos de modernidad. Para la casa Farnsworth, la solución arquitectónica se utiliza con un grado de abstracción mayor, la plataforma alcanza la esencia platónica del dispositivo liberando de contingencias este plano elevado. Todo con un fin inmutable, un edificio que es atemporal, clásico, una obra de arte moderna que refleja el espíritu de su época.

La noción de universalidad se evidencia en la casa Farnsworth cuando no se percibe la edad de la misma, sus soluciones son tan abstractas y atemporales que no pasan de moda, y son tan bien construidas que parece que la casa se hubiera acabado de construir.

La solución arquitectónica a problemas filosóficos se da en Mies a través de su *Baukunst*, construir con arte se consigue utilizando la técnica constructiva y la materialidad al servicio del edificio. Por ejemplo, la abstracción en el plano de piso se logra a partir de un solo material dispuesto perfectamente plano, que esconde en su interior los dispositivos técnicos que lo hacen funcional; el piso radiante y los sumideros de aguas lluvias se velan bajo este plano perfecto de travertino.

Referencias

- Campo Baeza, A. (2009). *Pensar con las manos* (2 ed.). Buenos Aires: Nobuko.
- Cohen, J. L. (1996). *Mies van der Rohe*. London: Taylor & Francis.
- Eisenman, P. (2008). *Ten canonical buildings 1950-2000*. New York: Rizzoli.
- Evans, R. (1997). *Translations from Drawing to Building and Other Essays* (pp. 232-276). Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Farnsworth, E. (s. f.). *Memoirs*. Chicago: Newberry Library Archives.
- Gastón, C. (2005). *Mies, el proyecto como revelación de lugar*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Hernández, J. M. (1990). *La casa de un solo muro*. Madrid: Nerea.
- Jiménez, G. E. (2012). El pilar de Mies van der Rohe: el léxico del acero (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Catalunya. Proyectos arquitectónicos, Barcelona.
- Koolhaas, R. (2004). *Mistakes*. a+t. *New Materiality I* (23), 10.
- Library of Congress (2009). *Bathroom Elevations, Wardrobe Plans & Details, and Stair Section Details - Edith Farnsworth House, 14520 River Road, Plano, Kendall County, I. Prints and Photographs Division* Washington. Dibujado por E. Milnarik [Dibujo]. Colección Historic American Buildings Survey/Historic American Engineering Record/Historic American Landscapes Survey. Recuperado de: <http://www.loc.gov/pictures/item/il0323.sheet.00007a/>
- Neumeyer, F. (1995). *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio*. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968. Madrid: El Croquis editorial.
- Quetglas, J. (2001). *El horror cristalizado: imágenes del pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. Barcelona: Actar.
- Schulze, F. (1985). *Mies van der Rohe, una biografía crítica*. Chicago: Chicago University.
- Schulze, F. y Danforth, G. (1992). *The Mies van der Rohe archive: An illustrated catalogue of the Mies van der Rohe drawings in the Museum of Modern Art*. New York: Garland Architectural Archives.
- Semper, G. (2013). *Semper: el estilo. El estilo en las artes técnicas y tectónicas, o, estética práctica y textos complementarios*. Buenos Aires: Azpiazu.
- Valencia, J. F. (2013). *Baukunst: del enunciado teórico a su realización práctica*. Casa Edith Farnsworth (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Recuperado de http://www.bdigital.unal.edu.co/10702/1/71734023_1.2013.pdf
- Valencia, J. F. (2017). Clienta y arquitecta: Phyllis Bronfman Lambert. "Un momento fundamental en la arquitectura". *Dearq. Revista de Arquitectura*, (20), 60-69. Doi: 10.18389/dearq20.2017.07
- Valencia, J. F., Carvajal, E. H. y Chaparro, I. L. (2015). El núcleo de servicios de la casa Farnsworth: la planta libre en el espacio doméstico. *Dearq. Revista de Arquitectura*, (16), 204-213. Recuperado de: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18389/dearq16.2015.12>
- Vargas, G. (2015). Foto interior Casa Farnsworth [Fotografía de Germán Vargas Escobar] (Illinois). Archivo personal.
- Vitrúvio, M. (1992). *Los diez libros de arquitectura*, vol. 2. Madrid: Akal.