Cubierta plana en la Casa Farnsworth

Baukunst. Arte, construcción y filosofía

Juan Fernando Valencia

En alemán utilizamos la palabra Baukunst, que es una palabra compuesta por Bau (construcción) y Kunst (arte). El arte es el refinamiento de la construcción, eso es lo que se expresa con Baukunst. Cuando era joven odiaba la palabra alemana para arquitectura: Architektur. Nosotros hablábamos de Baukunst, porque Architektur consiste en dar forma a algo desde el exterior. (Puente, 2010, p. 67)

Introducción

El énfasis y la mirada profunda con la que se analiza la cubierta de la casa Farnsworth, corresponde a un aparte de la investigación realizada para la tesis de maestría *Baukunst: del enunciado teórico a su resolución práctica - Casa Edith Farnsworth*. El estudio profundiza la manera como Mies transforma una visión filosófica de la arquitectura en un método de proyectación, basado en unir espiritualmente los conceptos de *arte* y de *construcción* en un concepto universal que denomina *baukunst*.

Figura 1. Fotografía exterior Casa Farnsworth Verano de 2011.

El análisis total fracciona la casa en sus elementos compositivos básicos, de la misma manera que Semper (1989) explica el origen domestico de la arquitectura: la tectónica como dispositivo estructural y los cuatro elementos básicos: núcleo, plataforma, cerramiento y cubierta, como componentes del edificio. Estos se analizan desde el *cómo*, es decir *cómo* Mies eleva la construcción a las esferas del arte. Este capítulo se enfoca en develar las operaciones arquitectónicas de cubierta para conseguir la compacidad del edificio.

El objetivo de la investigación se centra en detectar los procedimientos de Mies para alcanzar el *baukunst*; es decir, cómo cada solución constructiva de la cubierta se dispone con tal refinamiento que al final la obra completa alcanza las esferas del arte.

Gottfried Semper explicaba de qué manera la cubierta surgía como elemento primario de la arquitectura para proteger el hogar o el fuego de los rigores climáticos, “Solo el clima era un enemigo temible; para defenderse de él era necesario un techo sólido y cálido” (Semper, 1989, p. 23)

El punto de partida a través de la revisión del estado del arte revelaba un acento en la obra de Mies desde su personalidad artística y filosófica. *La palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura* (1995), de Fritz Neumeyer, y *Mies Van Der Rohe: una biografía crítica* (1985), de Franz Schulze, desarrollan una postura analítica que enfatiza estos aspectos a partir de argumentos descriptivos y biográficos de su vida y obra. La descripción de la noción de *Baukunst* se hace desde un enfoque teórico, velando su importancia como argumento técnico y constructivo en la configuración del edificio, ya que la propia definición de arquitectura de Mies es clara y consistente cuando la describe como la amalgama entre arte y construcción.

La investigación se centró en reconocer el aspecto técnico de la obra de Mies, una mirada analítica que solo se podría conseguir con la recopilación de una serie de fuentes primarias que sortean las interpretaciones de terceros; la visita de la casa, el análisis de planos y esquemas originales, el redibujo de cada elemento constructivo de la casa y el estudio de sus escritos develaron la manera de operar del maestro.

Abstracción y técnica

La cubierta cristaliza en Mies el valor fundamental de los edificios de planta libre, y por tanto esta debe aparecer como un plano liberado de toda contingencia; un elemento perfecto e independiente que se lleva a su ideal de abstracción. Mies supera la solución técnica básica de proteger al hombre de las inclemencias del tiempo, incorporando además una serie de soluciones técnicas que tienen como fin conseguir el confort adecuado para la que sería la primera casa de vidrio del mundo.

Figura 2. Fotografía interior Casa Farnsworth Verano de 2011.

La primera operación que utiliza Mies para conseguir esta abstracción en la casa es situar las columnas que soportan la cubierta en la cara exterior del plano que la conforma y así logra una apariencia de ingravidez en este plano levitante. Incluso las divisiones en el interior, agrupadas en el “muro mueble”, se liberan de la cubierta, lo cual permite que un plano abstracto oculte de la mirada del visitante la unión necesaria entre muros y cubierta, de tal forma que la cubierta plana alcance el ideal abstracto de pureza (ver figura 2).

Las operaciones que buscan elevar el plano de cubierta a un nivel abstracto de pureza se amalgaman con una serie de procedimientos totalmente utilitarios propios de una casa funcional: entre otras, la manera de iluminar artificialmente la casa, o la forma innovadora de ventilar el interior de las fachadas vidriadas con un mecanismo de anticondensación.

Figura 3. Fotografía interior Casa Farnsworth Verano de 2011.

Levedad en el plano de cubierta

Si estamos dentro de un espacio elevado del piso y solo lo que se puede ver desde el interior de la casa es esta plataforma levitante al exterior, se crea la ilusión de que la misma plataforma donde estamos y la plataforma que la cubre están igualmente levitando. Iñaki Ábalos es explícito al relacionar la constante de ingravidez entre suelo y techo en la obra de Mies, cuando se refiere a la espacialidad en su obra (ver figura 3).

“Para Mies el espacio es constantemente horizontal e ingrávito. Suelo y techo hablan de una filosofía exacta. Un equilibrio que nunca se rompe con la hiriente verticalidad de la luz solar” (Ábalos, 1994, p. 38).

Figura 4. Fotografía exterior Casa Farnsworth Verano de 2016 .

Fuente: German Vargas Escobar.

La columna ha desaparecido del interior y en su proceso de abstracción Mies produce su *casi nada* no solo desmaterializando la forma, sino también creando levedad, recurriendo a la ilusión de la levitación. Si se observan una serie de fotografías en el interior se puede ver el plano superior completamente libre (ver figura 4).

Este truco se logra sacando todo elemento de soporte, los pilares y los demás elementos que unen piso con cubierta; lo único que está uniendo esos dos planos en el interior de la casa son los montantes de las ventanas, pero la relación de proporción no permite que se haga una asociación de soporte. Ningún elemento hace este recorrido entre piso y techo con la suficiente contextura para crear la intensidad de apoyo; así, el plano de cubierta aparece perfectamente rectangular desde cualquier punto de vista.

Para Kenneth Framton (1995), la losa superior parece sostenida por el velo que conforma las cortinas que cierran el espacio. Nuevamente se puede ver una relación con Semper respecto a su teoría del origen textil de la arquitectura, las paredes vidriadas de fachada a gusto o necesidad del habitante se cierran y así se completa la teoría semperiana.

Bombilla de incalculables watts

La iluminación de la casa hace parte de un escenario perfecto donde se demuestra la manera de construir con arte (*baukunst*). La solución técnica más adecuada para lograr que la entidad de cubierta aparezca de la forma más perfecta y libre de contingencias se logra a partir de la abstracción. Al igual que columnas y núcleo, las lámparas de iluminación no hacen parte de la cubierta.

La operación implica desaparecer cualquier objeto, en este caso las lámparas no hacen parte de la cubierta, y se logra el efecto de iluminar a partir de luz reflejada sobre el cielo raso de yeso. El ideal filosófico y artístico se consigue a partir de esta solución técnica que logra trascender el evento funcional más básico y utilitario, como lo es el de iluminar.

Esta iluminación utilitaria logra un ambiente preciso para los actos de vivir, que se complementa con lámparas de mobiliario donde se requiere lograr un acento puntual, como por ejemplo una luz de lectura. Estas luminarias puntuales estaban dispuestas desde el diseño original.

La cocina recibe también un tipo de iluminación que se ha diseñado con base en un acento específico. Una serie de tubos fluorescentes se esconde detrás de un escudo cromado a lo largo del mueble superior, y de esta manera alcanza un acento importante de la iluminación para el evento de cocinar.

La iluminación exterior se produce por el propio reflejo de la luz interior; en este sentido, Edith Farnsworth describe vehementemente en su diario el efecto que se lograba: “Los blancos y silenciosos prados afuera, con nieve vieja y curtida reflejada por la sombría bombilla interior, como si la casa de vidrio misma fuera una bombilla de incalculables watts, iluminando las planicies de invierno” (s. f., p. 9).²²

²² Traducción del autor. Este extracto del diario de Edith Farnsworth pertenece al primer día que durmió en la casa, que correspondía a la noche de Año Nuevo, probablemente de 1951. La casa apenas tenía lo básico para vivir y todavía no se habían instalado las cortinas.

Figura 5. Dibujo tridimensional casa Farnsworth.

En el interior de los baños, la abstracción no es tan dramática, ya que las lámparas de iluminación aparecen visibles. Estos espacios se iluminan a partir de tubos fluorescentes adosados a los respectivos espejos (ver figura 5).

Con relación a esto y en correspondencia a la universalidad que busca Mies en sus proyectos, es posible afirmar que la abstracción tiene como fin convertir en atemporal su obra; en este caso las lámparas por ser diseños industriales ajenos a la labor del arquitecto podían develar la edad del edificio. En este sentido, los objetos ajenos a la arquitectura que Mies no pudo abstraer al nivel de arquitectura aparecen anticuados y revelan la verdadera edad de la casa. Así, los aparatos sanitarios, los lavamanos, las lámparas de pared en baños, las manijas de cerradura de los baños y los aparatos eléctricos revelan cómo el nivel del diseño industrial no logra la universalidad y atemporalidad que sí alcanzó con la arquitectura.

Estructura de cubierta al servicio utilitario de ventilar

En la cubierta recae gran parte de la técnica para lograr confort en la vivienda. El diseño técnico prevé eliminar el efecto natural de condensación interior sobre los vidrios, producto de la diferencia de temperatura entre exterior e interior en la temporada invernal. La solución se logra impulsando aire por medio de un ventilador colocado en la parte superior del núcleo técnico, a través del espacio que se crea entre cielo raso y cubierta; es decir, el *plenum*, hacia la ranura perimetral que se forma al separar el cielo de la estructura metálica sobre los vidrios (ver figura 6).

Figura 6. Dibujo tridimensional plenum casa Farnsworth.

Se consigue así que la corriente de aire elimine el efecto de condensación en las fachadas vidriadas. El fin que tenía esta solución de confort implicaba realizar una serie de operaciones técnico-constructivas que alcanzaban todo el proyecto; además, involucraban un nivel de intervención estructural. Los prefabricados que hacen las veces de cubierta se diseñaron de tal forma que al ser colocados sobre las vigas de soporte dejen una pequeña separación, para lograr así un espacio libre y continuo configurando el *plenum*. Esto deja fluir aire libre en esta zona, sin que las vigas que soportan la cubierta obstruyan la continuidad espacial de este ducto técnico. Igualmente, el aislante térmico necesario en países estacionales se colocó sobre los prefabricados de concreto que hacen las veces de cubierta, lo que permite que *plenum* y casa queden a igual temperatura.

La condición de mejorar el confort climático también hace parte de este sistema técnico; por estas mismas ranuras posiblemente se introducía aire proveniente del exterior fresco bajo la casa, al espacio interior desde una compuerta situada bajo el núcleo técnico dispuesta para abrirse en el verano. A pesar de la prevención de Mies respecto al funcionamiento correcto del sistema y de prever la aparición del efecto de condensación al condicionar a su ingeniero mecánico (Valencia, 2015) sobre la necesidad de que este sistema funcionara a la perfección, Edith Farnsworth lo utilizó como excusa para contrademandar a Mies después de que este la demandara por el no pago de sus honorarios. Finalmente la justicia le daría la razón a Mies al fallar a su favor (ver figura 7).

Figura 7. Dibujo tridimensional compuerta inferior casa Farnsworth.

Conclusiones

Se puede afirmar, en relación con la hipótesis planteada, que la manera como opera Mies, con el fin de alcanzar el arte, es construir superando lo que la mera finalidad técnica le impone, amalgamando tanta suficiencia técnica como sustancia bella en la misma solución constructiva. Estas soluciones son evidentes a través del análisis de una serie de operaciones arquitectónicas que corresponden al enunciado teórico y filosófico del que surgen, es decir, del *baukunst*.

Los conceptos filosóficos del *baukunst* junto a la abstracción moldearon el soporte en el cual Mies apuntaló su arquitectura. En relación con esto, se puede concluir que la

arquitectura en Mies es la traducción de la filosofía a los medios físicos a través de la construcción, y supera conceptos muy abstractos, y los coloca en procedimiento

Esta investigación reconstruye el manual de los *cómo* en la cubierta de la casa Farnsworth a través del *baukunst* de Mies, exponiendo una serie de soluciones técnicas que estaban orientadas a alcanzar el arte y una aspiración universalidad en sus soluciones.

Se puede inferir una influencia de los escritos de Semper en la arquitectura de Mies cuando se reconoce la entidad absoluta de cubierta en los mismos términos en que este describe la cubierta como uno de los elementos básicos de la arquitectura.

Referencias

- Ábalos, I. (1994). La casa patio de Mies: una visión subjetiva. *EXIT*, (páginas: 36-49),
- Farnsworth, E. (s. f.). *Memorias no publicadas, capítulo 13*, Chicago: Centro de investigación casa Farnsworth
- Frampton, K. (1995). *Estudios sobre cultura tectónica*. Madrid: Akal.
- Londoño Velez (2005)
- Neumeyer, F. (1995). *La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura*. Madrid: El Croquis editorial.
- Puente, M. (Ed.) (2010). *Conversaciones con Mies van der Rohe: certezas americanas*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Semper, G. (1989). *The four elements of architecture*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Schulze, F. (1985). *Mies Van Der Rohe una Biografía crítica*. Chicago, University of Chicago.
- 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*, (16), 204-213.