Doctorado en Teoría y Práctica del Proyecto
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
Universidad Politécnica de Madrid

LA PARADOJA DE MIES

Las simetrías invisibles a través del Pabellón de Barcelona

Francisco F. Muñoz Carabias. Arquitecto

Director: Miguel Martínez Garrido. Doctor Arquitecto

Tribunal nombrado por el Magnifico y Excelentísimo Sr. Rector de la
Universidad Politécnica de Madrid, el día de de de **2.01..**.

Presidente D.

Vocal D.

Vocal D.

Vocal D.

Secretario D.

Realizado el acto de defensa y lectura de la Tesis “*La Paradoja de Mies. Las simetrías invisibles a través del Pabellón de Barcelona*”
el día ... de de 2.01..., en

Calificación:
.....

El Presidente

Los Vocales

El Secretario

INVISIBLE SYMMETRIES

INDEX

(I)LIMITADO

(IN)GRÁVIDO

LIMIT(LESS)

WEIGHT(LESS)

(IN)DICE

(I)LIMITADO

(IN)GRAVIDO

(IN)TRODUCCION

Simetría continúa traslacional

Simetría continua rotacional

LA PARADOJA DE MIES

Agradecimientos

Resumen/Abstract

Objetivos

Metodología y fuentes

Estado de la cuestión

Pertinencia

Postura disciplinar

Estructura y contenidos

SIMETRÍAS INVISIBLES

.....

Las simetrías y el mármol. I
 Las simetrías y el mármol. II
 Las simetrías y los vidrios. I
 Las simetrías y el agua. I
 Las simetrías y las sombras. I
 Las simetrías y los reflejos. I
 Las simetrías y el espacio. I
 Las simetrías y el paisaje. I
 Las simetrías y las imágenes. I
 Las simetrías y la estatua. I
 Las simetrías y el pilar. I
 Las simetrías y la cubierta. I
 Las simetrías y el suelo. I
 Las simetrías y el suelo. II
 Las simetrías y los muros. I
 Las simetrías y los muros. II

.....

.....

Las simetrías y el mármol. III
 Las simetrías y el acero. I
 Las simetrías y las telas. I
 Las simetrías y el agua. I
 Las simetrías y las sombras. II
 Las simetrías y las sombras. III
 Las simetrías y el espacio. II
 Las simetrías y el paisaje. II
 Las simetrías y la silla. I
 Las simetrías y la silla. II
 Las simetrías y la estatua. II
 Las simetrías y la estatua. III
 Las simetrías y el pilar. II
 Las simetrías y la cubierta. II
 Las simetrías y la cubierta. III
 Las simetrías y el suelo. III

.....

(IN)ACABADO

(IN)MATERIAL

(UN)FINISHED

(IM)MATERIAL

(IN)ACABADO

(IN)MATERIAL

Simetría continua temporal.

Simetría continua bilateral.

(IN)CONCLUSIONES
Bibliografía

.....

.....

Las simetrías y los vidrios. II
Las simetrías y el acero. II
Las simetrías y el acero. III
Las simetrías y las telas. II
Las simetrías y las sombras. IV
Las simetrías y los reflejos. II
Las simetrías y el espacio. III
Las simetrías y el paisaje. III
Las simetrías y el paisaje. IV
Las simetrías y las imágenes. II
Las simetrías y las imágenes. III
Las simetrías y la silla. III
Las simetrías y el pilar. III
Las simetrías y el pilar. IV
Las simetrías y la cubierta. IV
Las simetrías y los muros. III

Las simetrías y el mármol. IV
Las simetrías y los vidrios. III
Las simetrías y los vidrios. IV
Las simetrías y el acero. IV
Las simetrías y las telas. III
Las simetrías y las telas. IV
Las simetrías y el agua. III
Las simetrías y el agua. IV
Las simetrías y los reflejos. III
Las simetrías y los reflejos. IV
Las simetrías y el espacio. IV
Las simetrías y las imágenes. IV
Las simetrías y la silla. IV
Las simetrías y la estatua. IV
Las simetrías y el suelo. IV
Las simetrías y los muros. IV

.....

.....

anything
(that's all)

(IN) T-1

(IN) T-1

AGRADECIMIENTOS

Cuando un trabajo abarca tanto tiempo, es fácil caer en el olvido injusto de aquellos, que de alguna medida, han contribuido a que esto se haga realidad. Vaya en primer lugar este agradecimiento a todos ellos, a los que se y a los que no pero que estuvieron presentes de un modo “invisible”. Quiero comenzar recordando a Javier Seguí de la Riba, los años que pase junto a él me abrieron un horizonte indefinido de la arquitectura. A mi director, Miguel Martínez Garrido, por todo el conocimiento “inmaterial” que atesora. A los que (in)conscientemente me guiaron hasta aquí: Alberto Campo, Andrés Perea y Antonio Juárez por sus intuiciones (in)grávidas. A mis compañeros de doctorado y del grupo de investigación de Geometrías de la Arquitectura Contemporánea de la UPM-ETSAM, por su apoyo en los momentos donde lo veíamos todo: inacabado, indefinido e imposible. A Javier Sáez Guerra por su ayuda desinteresada. A Juan Navarro Baldeweg, por su sabiduría y comentarios. A Catherine Bruck, del IIT de Chicago, por descubrirme la “simetría” que guardaba Mies en su biblioteca. A Ivan Blasi, Txell Cuspinera, Celia Marín, Clara Moreno y a toda la Fundación Mies van der Rohe por su colaboración y disponibilidad ilimitada. A Cristian Cirici por su amabilidad y oficio al compartir conmigo la experiencia de reconstruir un Pabellón “inigualable”. A los colegas profesores de la escuela de arquitectura de la UAX, en especial, al profesor Jesus Bermejo, por aquella tarde en su casa. A mi compañero Javier Jerez, por tantas clases juntas impartidas e innumerables charlas teniendo como protagonista la arquitectura. A mis alumnos de los que extraigo todos los días: ánimo, ilusión y sobre todo, utopía. No puedo olvidar a mis compañeros de estudio, David, Carlos, Manuel y Angel, por su lealtad y amistad. A mi padre, por su figura, por mi vocación, por su presencia ausente en mi memoria. A mi madre por su cariño y desvelos; a mi hermano por tantas y tantas cosas. Y sobre todo a mi familia, a mis hijos, Sara, Samuel, Gabriel y Maria, por ser la razón irracional de mi existencia. Y a Mayte; a Mayte por todo.

(IN)T-2

(IN)T-2

ABSTRACT

The relationship between Mies van der Rohe with the symmetry is an invariant which is intuited in his entire work beyond his intentional invisibility. Based on the modern project as a paradoxical process, which Mies expresses in his aphorisms known as the famous “less is more”, the thesis is intended to approach this key concept in architecture through one of his most important works: The German Pavilion for the World Expo in 1929 in Barcelona, an example of asymmetric floor according to Bruno Zevi and a “real Trojan horse loaded with symmetries”. As defined by Robin Evans. For modernity, this Pavilion represented the culmination of a decade which radically changed the vision of architecture so far, thanks to the inclusive character of the paradoxical and the innumerable connections that there were amongst the different disciplines, as antagonistic as Art and Science. Of the latter, an expanded definition of symmetry is proposed as the principle of equivalence between elements from the invariance. Incorporated into this definition is the sense defined by Leterman as “expression of equality,” like the one proposed by Hermann Weyl in his book *Symmetry* as “configuration invariance under a group of automorphisms” (a book which Mies had in his private library). Precisely for Weyl, the empty space has a high degree of symmetry. “Each point is equal to the other, and in none are there intrinsic differences among the diverse directions.” Based on this new meaning, Mies’ work acquires another meaning approaching the materialization of that space, which he intended to “reflect” the spirit of the time and whose genesis is postulated in the Noether’s theorem which establishes that “for every continuous symmetry of physical laws, there must be a law of conservation.” These continuous symmetries are the invisible empty space symmetries which reveal themselves “apparently” as opposition to the structures of matter symmetries, of those which are full, but which participate in the same Mies aporetic logic, if deemed other material, and which is defined as (un)limited, weight(less), (un)finished and (im)material. Finally, one more paradox: the “universal space” which Mies search for, he did not find it in America, but at this pavilion, just as the contemporary architects like Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa (SANAA) rightfully intuited, as legitimate heirs of the German master.

(IN) T-3

(IN) T-3

RESUMEN

El vínculo de Mies van der Rohe con la simetría es un invariante que se intuye en toda su obra más allá de su pretendida invisibilidad. Partiendo del proyecto moderno como proceso paradójico, que Mies lo expresa en sus conocidos aforismos, como el célebre “menos es más”, la tesis pretende ser una aproximación a este concepto clave de la arquitectura a través de una de sus obras más importantes: el Pabellón Alemán para la Exposición Universal de 1.929 en Barcelona. Ejemplo de planta asimétrica según Bruno Zevi y un “auténtico caballo de Troya cargado de simetrías” como lo definió Robin Evans. El Pabellón representó para la modernidad, la culminación de una década que cambió radicalmente la visión de la arquitectura hasta ese momento, gracias al carácter inclusivo de lo paradójico y las innumerables conexiones que hubo entre distintas disciplinas, tan antagónicas, como el arte y la ciencia. De esta última, se propone una definición ampliada de la simetría como principio de equivalencia entre elementos desde la invariancia. En esta definición se incorpora el sentido recogido por Lederman como “expresión de igualdad”, así como el planteado por Hermann Weyl en su libro *Simetría* como “invariancia de una configuración bajo un grupo de automorfismos” (libro que Mies tenía en su biblioteca privada). Precisamente para Weyl, el espacio vacío tiene un alto grado de simetría. “Cada punto es igual que los otros, y en ninguno hay diferencias intrínsecas entre las diversas direcciones.” A partir de este nuevo significado, la obra de Mies adquiere otro sentido encaminado a la materialización de ese espacio, que él pretendía que “reflejase” el espíritu de la época y cuya génesis se postula en el Teorema de Noether que establece que “por cada simetría continua de las leyes físicas ha de existir una ley de conservación”. Estas simetrías continuas son las simetrías invisibles del espacio vacío que se desvelan “aparentemente” como oposición a las estructuras de orden de las simetrías de la materia, de lo lleno, pero que participan de la misma lógica aporética miesiana, de considerarlo otro material, y que se definen como: (i)limitado, (in)grávido, (in)acabado e (in)material. Finalmente, una paradoja más: El “espacio universal” que buscó Mies, no lo encontró en América sino en este pabellón. Como bien lo han intuido arquitectos contemporáneos como Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa (SANAA) legítimos herederos del maestro alemán.

(IN) T-5

(IN) T-5

INTRODUCCIÓN

LA PARADOJA DE MIES

.....

(IN) T-7

(IN) T-7

“o habrá una sola cosa que no sea
una nube. Lo son las catedrales
de vasta piedra y bíblicos cristales
que el tiempo allanará. Lo es la Odisea.
que cambia como el mar. Algo hay destino
cada vez que la abrimos. El reflejo
de tu cara ya es otro en el espejo
y el día es un dudoso laberinto.”¹

“Un sí, un no, una línea recta, un objetivo”²

“El modelo transmitido de lo moderno necesita ser revisado, las tesis mantenidas ahora han de ampliarse y relativizarse”³

“Las hojas de las clases de Mies están vacías, a menudo “nadan” las exposiciones más detalladas en hojas blancas excesivamente grandes, pues Mies planteaba sólo “problemas ideales” con pocas líneas orientativas.”⁴

“Quiero hablar del mar, pero me sale espuma, decía Cesar Vallejo. En sus palabras está presente la sensación de deseo e impotencia.....Barthes pone en evidencia el mismo esfuerzo presente en Vallejo cuando desea hablar del mar. Ni el mar cabe en las palabras comunes, salvo en las del poeta, ni los lienzos de Twombly cabrán en las palabras que no hayan sido forzadas lo suficiente.”⁵

¹ Jorge Luis Borges, Nubes I en *Obra Poética 1923-1985* (Buenos Aires: Emecé, 1989) p. 673-674.

² Friedrich Nietzsche, *Proverbios y flechas, Obras Completas*, Volumen 2, p. 949.

³ Friz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. (Madrid: El Croquis, 2009) p.28.

⁴ Magdalena Droste, *Bauhaus 1919-1933* (Berlin: Benedikt Taschen, 1993) p. 214.

⁵ Antonio Sustaita, “El espejo de los garabatos: Twombly y el erotismo” UCM.

<https://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/numero36/twombly.html>

(IN) T-8

(IN) T-8

Todo lo dicho aquí revela una inquietud personal confirmada con el tiempo en una frase de Fernando Távora: "... en arquitectura, lo contrario también es verdad."⁶ Esta naturaleza paradójica de las cosas, profundamente arraigada en la cultura moderna, se mantiene latente en los primeros años del siglo XX donde el discurso unilateral de las vanguardias no llegó a ocultar muchas de las contradicciones que constituyeron el proyecto moderno. Esta tesis se presenta como una aproximación a esta intuición; a veces limítrofe con lo racional; a veces diversa y dispar que durante años he ido experimentando como investigador y docente. Si tuviera que resumirla en una frase, por otro lado algo habitual en el lenguaje miesiano, podría decir que habla de una simetría diferente, sobre un Mies diferente, a través de una obra singular y única como es el Pabellón de Barcelona. Si este es el propósito de la misma, no es menos cierto, que esta afirmación se produce en el plano de lo paradójico. Porque esta simetría diferente se construye desde lo equivalente, el Mies que se presenta es un Mies contradictorio no tan distinto al estudiado, y el Pabellón de Barcelona que conocemos resuelve su singularidad desde la condición de canon de la arquitectura moderna en sus cualidades comunes objetivables a las demás obras. En el fondo de este planteamiento subyace un acercamiento de lo que fue, y es, sustancial a esta arquitectura nacida en esos años. El espacio que allí se gestó, y donde tanto la simetría, la figura de Mies van der Rohe y el Pabellón de Barcelona fueron actores principales de este drama (siguiendo el símil de Quetglas y su libro sobre el Pabellón).

Esta década de los veinte fue un momento único en muchos aspectos de la cultura, de la política y de la arquitectura. La concentración de fuerzas, de energía y de relaciones en la propia vanguardia, culminó en obras, como la que aquí se presenta, que supusieron un cambio radical sin precedentes. Esto no hubiera sido posible sino se da el carácter inclusivo de lo paradójico y las innumerables conexiones que hubo entre las distintas disciplinas desde la simetría.

⁶ En cierto modo, esto era el triunfo del deseo miesiano: todo puede ser o no ser nada. La frase es un apunte de una conferencia de Juan Antonio Ortiz Orueta en torno a su tesis doctoral sobre Fernando Távora.

(IN) T-9

(IN) T-9

*“Si te ríes de las locuras del mundo, lo sentirás; si las lloras, también lo sentirás. Las rías o las llores, lo mismo lo sentirás,”*⁷ dice esta frase célebre de Kierkegaard. Su apariencia contradictoria revela en cambio, desde la experiencia personal, una verdad obstinada en su cumplimiento. Eso es la paradoja, una relación lingüística de integración de dos pensamientos opuestos que manifiestan un aparente sinsentido pero que sin embargo confluyen en una verdad plausible. Esta equivalencia, no supone una pérdida de las cualidades de los extremos sino más bien un sentido renovado. Producir sentido es la tarea de hoy, decía Deleuze sabiendo que es el sinsentido lo que verdaderamente lo causa.⁸ En *La lógica del sentido*, hablando de la paradoja en el lenguaje poético, ya señalaba su función potenciadora del inconsciente enviando sentido a la superficie desde las profundidades del mundo del sinsentido. Si los ideales de progreso basados en la razón fueron lo característico en los inicios de la modernidad, no fue menos el descubrimiento del subconsciente en su génesis. Toda la cultura de principios de siglo estuvo impregnada por el psicoanálisis, participando de este pensamiento paradójico que dio respuesta a una amplitud de lo real y de su naturaleza compleja. Aunque se optó por una ruptura con toda la tradición, fue con la más reciente donde se hizo más evidente esta escisión. Apoyándose en el mito del comienzo absoluto, la modernidad fue considerada *“conciencia del presente como presente, sin pasado ni futuro y que en el fondo encerraba partes de la naturaleza de lo rechazado.”*⁹ Su evolución, como indicaba Antoine Compagnon¹⁰, se basó en la economía de una “tradición moderna”, expresión esta, absurda, en tanto en cuanto, implicaba asumir tradición con ruptura. Personajes como Adolf Loos entienden este dilema de “lo moderno” y, desde el uso de la paradoja, sus escritos actúan de contrapeso al discurso oficial “coherente” que propugnaban las vanguardias.¹¹ Estas abogaron por liberar al arte de las ataduras de la cultura establecida, de la religión y de

⁷ Søren Kierkegaard, *Migajas filosóficas, o un poco de filosofía* (Madrid: Trotta, 1997)., p. 51. “La paradoja es la pasión del pensamiento” y su ausencia llevaba abocada la mediocridad en la cultura.

⁸ Maurici Pla, *La arquitectura a través del lenguaje*, (Barcelona: GG,2005) p. 19-20.

⁹ La “eternidad” como habla Baudelaire en *Las flores del mal*.

¹⁰ Antoine Compagnon, *Las cinco paradojas de la Modernidad*. Introducción.

¹¹ Adolf Loos, *Escritos I* (Madrid: El Croquis, 2000) p. 25 “Pero incluso aquella manera de escribir aguada me ha acarreado la fama, no sólo por parte de los filisteos sino entre los artistas “modernos”, por mi paradójica manera de escribir, de atacar por la espalda a lo “Moderno.” Sorprendente si pensamos que los textos de arquitectura de aquella época solían utilizar un lenguaje sin fisuras, a veces, en clara contradicción con lo construido.

(IN)T-10

(IN)T-10

la naturaleza frente a Mies que propugnaba “un arte en la práctica de la vida portadora del espíritu de la época.”¹² Esta contradicción, “entre la antigua creencia en un orden existente a priori y la reivindicación contemporánea de una auto-legislación del propio sujeto,” es lo que le mueve, al igual que el hombre moderno, según Nietzsche, a nadar entre dos aguas, y en el conflicto entre mitología e Ilustración, decir “**simultáneamente sí y no.**”¹³ Giedion en *Espacio, tiempo y arquitectura* ya recoge una historia de lo moderno como una “construcción contradictoria”¹⁴ iniciando una corriente dentro de la crítica de la arquitectura alejada de la imagen unilateral que tiene su reflejo en Wittkower, Colin Rowe, o más recientemente, Robin Evans. Precisamente de este último es clave para el entendimiento de esta tesis una frase: “*la reacción contra lo clásico y lo moderno sucede simultáneamente e in extremis en el Pabellón de Barcelona.*”¹⁵ El propio proyecto en su génesis tiene una naturaleza aporética. El arte se caracteriza por su capacidad para hacer “*fluctuar las ideas en direcciones opuestas.*”¹⁶

Proyectar quiere decir “arrojar”, prever el futuro, con objetos del pasado.¹⁷ Lo moderno, por tanto, es hacer envejecer al presente, lo que llega para desplazarlo hacia atrás, hacia el pasado, de anticipar nuevas estructuras con antiguas piezas. La materia del proyectar son imágenes que movilizan la voluntad para modificar la realidad, pero esas imágenes viven en el mundo de la imaginación, del inconsciente, donde todo son fragmentos del pasado. El Movimiento Moderno fue revolucionario en su visión¹⁸ pero conservador en el humus con la que fue engendrado.¹⁹

¹² Franz Schulze, *Mies van der Rohe. Una biografía crítica*, p. 45.

¹³ Neumeyer, p.155. Frente a la “mimesis de la apariencia”, la “mimesis de la propia voluntad”.

¹⁴ Sigfried Giedion, *Espacio, Tiempo y arquitectura*, p. 50.

¹⁵ Robin Evans, *Traducciones*, “Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe”, p. 253.

¹⁶ Juan Navarro, *La habitación vacante*, “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”, p.77.

¹⁷ Josep Quetglas, *El horror cristalizado*, p. 32. “Lo moderno es una máquina de anacronizar el presente.”

¹⁸ Gracias a las nuevas técnicas constructivas que permitieron ampliar el campo imaginario y los intercambios entre los movimientos artísticos.

¹⁹ Luis Rojo lo indica claramente con el siguiente texto: “*Lejos de hacerse realidad el deseo tantas veces manifestado por las vanguardias de hacer ‘tabula rasa’, prescindir de la Historia y comenzar desde cero, lo que realmente llegó a producirse fue una relación cubista de simultaneidad con el pasado.*”

(IN) T-11

(IN) T-11

La imagen de arriba corresponde a un croquis realizado por Mies con lápiz de grafito sobre papel. Corresponde a las dos primeras tentativas del proyecto para el Pabellón Alemán de la Exposición Universal del año 1929 en Barcelona.²⁰ Esboza en los dos casos su planta, en un primer momento, como un rectángulo definido por dos muros en forma de U con una réplica homotética en su interior; y un segundo intento, más avanzado, una definición de dos cuerpos conectados por un muro que lo configuran: el principal, rectangular; y el de servicios, cuadrado marcado con un aspa. Sus dos habitaciones extremas,²¹ silencio y luz, son el resultado de superponer en condiciones de equivalencia, idea y materia. En el primer dibujo, a Mies le sale una planta simétrica clásica, en el sentido geométrico euclideo, bilateral²² respecto a los muros y el eje longitudinal que recoge la pieza interior.²³ En el segundo también se da la simetría en esos garabatos en “zigzag” que traza entre los muros. En un edificio que ha pasado a la historia como un ejemplo nítido de asimetría²⁴ sorprende el uso inicial de una simetría “tan visible” al margen de otras, “invisibles”, como representan estos dos dibujos.

Hablar de simetría, en un sentido contemporáneo, es hablar de relaciones entre elementos al margen de una disposición determinada, como apunta su definición tradicional, lo cual pone de manifiesto una realidad más profunda de similitud. Una primera aproximación a este concepto podría apuntar hacia un **principio de**

²⁰ A partir de este momento nos referiremos a esta obra como “El Pabellón de Barcelona” o más resumido, “El Pabellón”. Sobre estos dibujos, Cristina Gastón plantea la hipótesis de que mientras el croquis de la planta de abajo es inequívocamente del Pabellón, la de arriba puede ser una de las distintas alternativas que Mies realizó para la casa Hubbe. De hecho entiende que hay un error en el archivo del MoMA y este documento pertenece al proyecto de esta última casa. Valorando esta idea, es otra hipótesis que Cristina refuerza por un caso similar en la documentación encontrada. También podemos afirmar lo contrario, y es la fuerte intercambiabilidad de referencias que Mies en su idea exacerbada de similitud pudo aprovechar para la casa Hubbe del Pabellón. De hecho, Mertins en su última y exhaustiva biografía de Mies, o el propio Schulze en su revisión posterior de su célebre monografía, mantienen la pertenencia de estos croquis al Pabellón de Barcelona.

²¹ Juan Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*, ed. Pre-textos, 2001.. “Del silencio a la luz”, p. 73.

²² Tendencia que se acentuó en su etapa americana con plantas simétricas bilaterales en la mayoría de sus obras.

²³ Que a su vez, es también simétrica, pero en una significación ampliada de la geometría equiforme.

²⁴ Bruno Zevi y Robin Evans destacan esta condición. Aunque este último es también el descubridor de la potente simetría horizontal que está presente en el Pabellón. Ver artículo “Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe”.

(IN) T-12

(IN) T-12

equivalencia²⁵. Una relación de igualdad, que un sentido holístico, trata de recomponer, a la vez que esclarecer, una complejidad progresiva en la cultura moderna, que al igual que la arquitectura, experimentó en los primeros años del siglo pasado, un proceso inexorable de fragmentación derivado del pensamiento analítico y abstracto²⁶ desarrollado por la ciencia y la filosofía.²⁷ La simetría fue, y es, un concepto mal conocido, seguramente condicionado por los prejuicios derivados con una fuerte carga ideológica adheridos a este término durante su larga existencia. Pero fue, y sigue siendo, ubicua²⁸, transversal, formando parte de la estructura de la forma y de los procesos y estrategias de proyecto hasta el día de hoy. Una simetría que se desvela en una relación de contrarios como forma aproximativa de lo posible desde la continuidad: límite-no límite, grávido-ingrávido, material-inmaterial, concluso-inconcluso²⁹, y cuyo campo de acción primordial se establece en unas determinadas “obras”³⁰ que se dieron en esos años, principalmente en el caso de Mies con el Pabellón de Barcelona. Ya en la primavera de 1990, Robin Evans escribe “*Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe*” artículo publicado en “AA files” en su número 19. En él, al analizar el Pabellón, ya reconstruido, pone el énfasis, previamente, en las simetrías especulares que se dan en el plano vertical a consecuencia de los reflejos.

²⁵ Dentro de las definiciones que abarca lo paradójico, dos posturas se postulan en lo esencial de su idea: o bien es una afirmación inverosímil que se muestra como cierta o es el resultado de cierto desarrollo intelectual que sin embargo por lógica es difícil de aceptar.

²⁶ Kandinsky ya había reparado en que las formas no figurativas no tienen una orientación privilegiada y por lo tanto son más propensas a expresar esa condición espacial.

²⁷ Carlos Martí Arís, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura* (Barcelona: Serbal, 1993). p. 137.

²⁸ L.M. Lederman y T.C. Hill, *La simetría y la belleza del universo* (Barcelona: Tusquets, 2006).

²⁹ María Teresa Muñoz, *Cerrar el círculo y otros escritos* (Madrid: CoAM, 1989). “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno”, p. 263. Cuando se justifica la condición de canon de la arquitectura moderna de la casa Tugendhat y el papel fundamental jugado por ciertos invariantes como “conjunto de criterios negativos” prohibiciones a modo de lo recogido por Adorno en su Teoría Estética) que “marcan por sí mismo los umbrales de la modernidad”. Esta intuición expresada en aspectos tan relevantes como “la dimensión absoluta” que lo liga al concepto de construcción, básico en Mies; o la atomización y aislamiento de los sistemas parciales que definen el espacio son las bases sobre las que se asienta la idea de simetría planteada.

³⁰ La original de 1929 y la reconstrucción de 1986.

(IN) T-13

(IN) T-13

Pero lo importante viene en el hecho de desvelar “otras simetrías”, invisibles, más potentes y coercitivas³¹ si cabe, que las referidas a la planta. Como indica en el título, dos temas se decantan como claves para el entendimiento de la arquitectura moderna a través de esta obra: su naturaleza paradójica y la permanencia de un orden subyacente diferente, que lejos de las apariencias, se manifiesta a través de la simetría.³² Todos tenemos formados una imagen de lo simétrico limitada a lo reflejado, a disposiciones bilaterales³³ en torno a un eje central. En pocos casos, se ha relacionado con otras estrategias de orden³⁴, a lo sumo con disposiciones de tipo traslacional, rotacional, y menos aún, con situaciones cercanas al equilibrio y la conservación.³⁵ Ambos términos, se dan en la simetría bilateral más conocida, ocultos en un ejercicio de simplificación que ha provocado un desplazamiento en su significado, de lo general a lo particular. En este contexto, abordar el problema desde la semántica, se torna necesario. Será preciso establecer una definición más contemporánea del término que recoja esa ampliación de contenido más acorde con la evolución que ha sufrido, con el fin de establecer un ámbito mínimo común de entendimiento disciplinar.

³¹ “Del plano de simetría construido de esta manera, en esta dimensión, es más difícil escapar que de la simetría vertical. La vista exactamente frontal de un objeto verticalmente simétrico es privilegiada, pero ocasional; la mayoría del tiempo vemos estas simetrías desde ángulos oblicuos, donde las imágenes retinianas de estos dos lados no son en efecto del mismo tamaño. En el pabellón de Mies es casi imposible escaparse del plano de simetría.”

³² El edificio, considerado arquetipo de la arquitectura moderna y ejemplo de la superación de la simetría academicista, es un auténtico enjambre de ellas, en una posición, la vertical, más rígida y coercitiva que la planteada en el plano horizontal. “Del plano de simetría construido de esta manera, en esta dimensión, es más difícil escapar que de la simetría vertical. La vista exactamente frontal de un objeto verticalmente simétrico es privilegiada, pero ocasional; la mayoría del tiempo vemos estas simetrías desde ángulos oblicuos, donde las imágenes retinianas de estos dos lados no son en efecto del mismo tamaño. En el pabellón de Mies es casi imposible escaparse del plano de simetría.”

³³ Deberíamos establecer la distinción entre simetría bilateral donde los dos elementos se relacionan en una ausencia del eje, que suele estar vacío; de la simetría axial, donde la expresión del eje se da de un modo jerárquico de superioridad de las partes como refuerzo de dicho eje.

³⁴ El uso indiscriminado de la simetría traslacional en el funcionalismo y las primeras vanguardias, poniendo en relación con los principios de la industria y la producción en serie, como el salto de la simetría en planta a la sección, más ligado a la tridimensionalidad son solo dos ejemplos en la arquitectura moderna del uso de “otras simetrías” al margen de la bilateral.

³⁵ Robin Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe», en *Traducciones* (Gerona: Pre-textos, 2005), 312. p. 252.

Geometrias clásicas en R^3		
Geometría	Transformaciones	Invariantes
Equiforme	Semejanzas	Ángulos Paralelismo Razones dobles
Euclídea	Isometrías (Simetrías)	Distancias Ángulos Paralelismo Razones dobles
Afin	Afinidades (Homotecias)	Paralelismo Razones dobles
Proyectiva	Proyectividades (Homologías)	Razones dobles
Topológica	Funciones continuas Inversa continua	Continuidad

"Cuanto más amplio es el grupo de transformaciones, menos son las invariantes."⁴⁵

(IN) T-14

(IN) T-14

Tomando el Movimiento Moderno como punto de partida de la tesis³⁶, se lanza la hipótesis de considerar esta etapa como clave en la estrategia de superación del orden asentado sobre las bases de la geometría hasta el momento única: la euclídea.³⁷ En este contexto, la figura de Mies van der Rohe es crucial. Su relación en los círculos intelectuales y artísticos del Berlín de los años veinte y sus lecturas de las obras científicas y filosóficas de ese momento le llevó a una comprensión singular y diferente de su época. La física había alumbrado, con sus descubrimientos a principios del siglo XX, nuevas teorías sobre la naturaleza del universo, y con ello, había modificado "la visión del espacio, el tiempo y la materia."³⁸ Un espacio, que en Mies es tratado como materia.³⁹ Una expresión paradójica pero posible desde la ciencia.⁴⁰

³⁶ Como marco referencial temporal, defino el Movimiento Moderno de manera similar a lo reconocido por Lissman en *Filosofía del Arte moderno*, como Modernidad, entendido esta desde la adscripción a una época histórica. En la comprensión del discurso tradicional sobre arquitectura, se identifica con "aquellas vanguardias que a partir de comienzos del s. XX se caracterizan por la ruptura de los parámetros estéticos tradicionalmente garantizados. Y que culmina en la segunda década.

³⁷ Sus orígenes como artesano de la piedra, como constructor por vocación, le hicieron propicio a una renuncia de la escala humana a favor de lo material y su "tamaño". Posiblemente intuida o fruto del devenir de los acontecimientos artísticos de las vanguardias como el cubismo le permitió afrontar la manipulación en otros registros geométricos como son la afin-equiforme, más ligada a lo local a través del detalle. Detalles por otro lado, extremadamente simétricos dentro de la propia geometría euclídea. Las distintas geometrías se establecen en una estructura de grupo, como propuso Klein con su Programa de Erlangen, y la geometría euclídea es abarcada, por ejemplo, por la afin de tal modo que podemos decir que es un subgrupo de ésta. No obstante, un cambio de geometría se produce como respuesta a un cambio de percepción de la realidad.

³⁸ Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968* (Madrid: El Croquis, 2009). p.173.

³⁹ Ynzenga,

⁴⁰ Se basa en una intuición que ya figura en el libro de las Mutaciones: I Ching: "¿Qué forma tiene el agua?" se preguntaba el Tao. El agua como contenido adquiere la forma del continente. Pero va un paso más allá, otra vez desde la intuición, y habla de que el agua "tiende" hacia lo redondo, al margen de su límite; o por tener esos límites. Han tenido que pasar varios siglos, para confirmar desde la ciencia, la tendencia intrínseca de la concavidad del agua dada su estructura interna eléctrico-molecular, a consecuencia de una simetría en el universo fruto del cumplimiento de una ley de conservación del mínimo consumo de energía que hace presionar por igual en todas las direcciones un fluido como disposición más óptima.

(IN) T-15

(IN) T-15

El espacio pasa, entonces, a través de una estrategia de equivalencia, a ser considerado como un elemento más del resto de materiales que configuran su arquitectura, y como tal, a mostrarlo y llevarlo a su esencia. ¿Y cuál es esta? Hay el convencimiento de pensar que posee una estructura homogénea y continua desde que se tuvo conciencia de su existencia.⁴¹ En la Edad Media hasta ahora, nunca se puso en cuestión esta idea, aunque existieron niveles evolutivos de comprensión producto de las propias formas de pensamiento. Frente a los objetos, sus formas, la materia del espacio transita hacia unas cualidades que la sitúan, de un modo operativo-cognitivo, como oposición a lo macizo, a lo corpóreo. Las simetrías de la forma-materia a nuestra escala son las isometrías⁴² especulares o bilaterales, la rotación y la traslación. En el espacio: son las simetrías continuas de traslación y rotación, junto de otra manera, las bilaterales.⁴³ “*Todo material... posee propiedades específicas que se ha de conocer para poder trabajar con ellos... Un material sólo vale aquello que sabemos hacer con él*”⁴⁴ es el gran alegato usado a lo largo de su obra. También para el espacio por él llamado “universal”.

Mies tuvo conflictos muy profundos en su valoración de lo simétrico que él abordó desde lo paradójico en experiencias como son el Pabellón de Barcelona. Como Zevi y Evans nos recuerdan, esto ocurrió en una obra que con el tiempo fue considerada síntesis de los ideales de la arquitectura moderna en su marcada asimetría en planta. Entonces, ¿el caso contrario serían las plantas con simetría bilateral, tan frecuentes en su obra americana? Colin Rowe, refiriéndose al Crown Hall indica como paradójicamente se genera una descentralización y un “recorrido asimétrico” en un edificio reconocido “supuestamente” como simétrico a consecuencia de los flujos centrífugos provocados por la desmaterialización de la piel de los edificios:

“Crown Hall, como las más características composiciones de Palladio, es un volumen simétrico y, probablemente, matemáticamente regulado. Pero, a diferencia de estas, no es una organización ordenada

⁴¹ Como el desconocimiento que tenían los griegos del espacio como ente independiente. Euclides desarrolla “Elementos” desde esta visión y establece lo objetual como fundamento de su geometría.

⁴² Isometría son las transformaciones en la geometría euclídea que conocemos como simetría.

⁴³ Según Lerdeman, siguen siendo discretas a un nivel determinado pero apuntan en su continuidad a una relación más profunda materia-espacio.

⁴⁴ Mies van der Rohe, *Directrices para la enseñanza de la arquitectura*.

(IN) T-16

(IN) T-16

jerárquicamente que proyecte su tema centralizado en sentido vertical en forma de un techo piramidal o cúpula. A diferencia de la Villa Rotonda, pero como tantas otras composiciones de los años veinte, el Crown Hall no posee ninguna verdadera zona central en la que el observador se pueda situar y abarcar la totalidad del edificio. El observador debe captar buena parte del interior mientras permanece exterior a él (y Mies incluso está dispuesto a desautorizar esta actitud plantando una hilera de árboles frente a la fachada); y, una vez dentro, el edificio, en lugar de ofrecer un clímax espacial, ofrece un sólido núcleo central, que no se halla afirmado enérgicamente, es cierto, pero que resulta como un centro aislado alrededor del cual el espacio circula lateralmente siguiendo los ventanales limítrofes. Además la horizontalidad del techo potencia cierta tensión hacia el exterior y, por esta razón, a pesar de la actividad centralizante del vestíbulo de entrada, el espacio continúa siendo, aunque de modo mucho más simplificado, aquella organización rotativa, periférica, de los años veinte, y no la composición predominantemente centralizada del plano verdaderamente palladiano o clásico."⁴⁵

La paradoja de Mies es, ante todo, un mecanismo para despejar contradicciones, o mejor aún, para darlas cabida⁴⁶. Desembocó en esta clara apuesta por la equivalencia de poner, en condiciones de similitud, todos los elementos del proyecto que habían adquirido su autonomía, anteriormente establecida por un orden jerárquico. Estos años trajeron consigo un sinfín de encuentros, como la evidente asociación arte-ciencia que encontró en el nuevo paradigma científico el fundamento de algunas aspiraciones en la obra de Mies: la "planta libre" o la "planta abierta"⁴⁷. Como invariantes de esta arquitectura tuvieron mejor acomodo en las estructuras del

⁴⁵ Colin Rowe, *Neo-clasicismo y arquitectura moderna II. 1956-1957* (Oppositions 1, 1973).

⁴⁶ Bajo la aparente simplificación que supuso los postulados de la modernidad, producto de la certeza en un valor ilimitado en el progreso, paralelamente, desde sus comienzos, se fue larvando un discurso antitético subyacente, entre los propios actores de la escena, como fue el caso de Mies. La complejidad de la realidad no fue una invención postmoderna sino que coexistió con el discurso oficial de las vanguardias donde la ambigüedad miesiana fue una de sus formulaciones. La modernidad como culto a lo nuevo se proyectó hacia lo mudable, lo cambiante, lo inmediato, pero a su vez, empleó en su lucha las herramientas habitualmente intemporales. No había otra posibilidad; pues su génesis tuvo siempre esta alma contradictoria necesaria para conciliar las distintas caras de lo real.

⁴⁷ Mertins, *Mies*.

(IN) T-17

(IN) T-17

pensamiento científico como fue principalmente el Teorema de Noether⁴⁸ que establecía “*por cada simetría continua de las leyes físicas habría de existir una ley de conservación*”. Estas **simetrías continuas**, a las que hace referencia, **son las simetrías invisibles** del título de esta tesis. Unas **simetrías del espacio**, que definen en su existencia, su naturaleza. Espacio, que en el Movimiento Moderno, siguió siendo el gran vacío newtoniano isótropo, cubico e intemporal conocido⁴⁹, pero que en obras como el Pabellón, se dio un salto cualitativo hacia una nueva realidad del mismo. “*Sólo contiene espacio. Espacio de una composición geométrica, intangible, inmaterial*”⁵⁰ dirá Rubio i Tudurí en el año 1929 ante la conmoción que le causó ver en directo esta obra y lo que supone para la arquitectura moderna **entender el proyecto desde el orden del espacio y no de la materia**. En palabras de Juan Navarro recogidas de su texto fundamental sobre este concepto “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo” “*es la simetría la evidencia más fuerte de una cualidad abstracta en el espacio que se destaca por encima de su apariencia figurativa*.”⁵¹ La tesis trata de abordar este concepto de modo general para posteriormente llevarlo al caso concreto de Mies van der Rohe, que sin pretender abarcar la totalidad real del hecho arquitectónico, sí apunta a aclarar una formulación de la simetría que subyace en la construcción del espacio moderno.

El desarrollo matemático del siglo XIX permitió que el “espacio” fuese tratado como un ente independiente del espacio físico, con sus propias reglas, cuando hasta el momento había sido indistinto en su apreciación con la realidad que habitamos. La creación de los espacios abstractos, a comienzos del siglo XX, culmina un proceso de emancipación que destierra el espacio concebido como contenedor por otro de “una entidad abstracta que consiste en un conjunto cualquiera de objetos y una red de relaciones entre ellos.”⁵² Precisamente el dominio de

⁴⁸ Postulado por Emmy Noether en el año 1915, el teorema que lleva su nombre demuestra que cada ley de conservación de la energía del universo le corresponde una simetría continua. Unifica el corpus matemático con la física moderna.

⁴⁹ Reyner Banham indica esta paradoja de las composiciones de la vanguardia del Movimiento Moderno respecto del espacio, al ser este manifiestamente clásico en su concepción.

⁵⁰ en 1929 se publicó en Cahiers d'Art la siguiente descripción del pabellón escrita por Nicolás Rubio Tudurí (1929: 175)

⁵¹ Navarro Baldeweg, *Op. Cit.* “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 21.

⁵² Capri Corrales, *Contando el espacio* (Despacio Ediciones, 2002), p. 23.

(IN)T-18

(IN)T-18

la abstracción⁵³ como sistema de representación en el arte moderno encontró un punto de encuentro en el proceso que hizo que se invirtieran los términos y fuese el espacio matemático el que alcanzase una legitimidad que antes la había tenido el físico-real. Juan Tarrés, matemático y topólogo, lo explica de la siguiente manera: *“El proceso como paso de lo global a lo local y de lo concreto a lo abstracto puede ejemplificar el proceso matemático que permite pasar de una contemplación del espacio tridimensional en el que estamos inmersos a una nueva concepción del espacio, que llamaremos espacio abstracto o también, de una manera más habitual, espacio topológico.”*⁵⁴ Desde los cursos de la Bauhaus impartidos por Klee como son sus lecciones de equilibrio de fuerzas y pesos hasta el Suprematismo de Malevich donde los objetos “flotan” en el vacío; el mundo de la pintura trazó, con una serie de ejemplos, un “esbozo” de expresión desde el arte de esta “intuición hacia” una nueva concepción del espacio. Una construcción desde las vanguardias de un mundo que por otro lado no tuvo una traslación directa e inmediata en la arquitectura. Con un “tempo” más lento en asimilar los avances, el tránsito por estos años de las obras más emblemáticas seguía adscrito al registro tradicional del espacio euclídeo. Pero en este contexto, y con un alto grado de experimentación y contagio entre las distintas artes, que aplicaron por cierto, un criterio simétrico de unificación y equivalencia entre ellas, aparecieron destellos que presentaban pequeñas conquistas en el camino iniciado. Para empezar la propia arquitectura elevó al espacio como fundamento principal de su trabajo, y a partir de esa premisa, se subordinó todo lo demás a esa causa. Con mayor o menor fortuna, en el caso particular de Mies, las intuiciones y los pasos dados en los años veinte fueron espacialmente importantes y acertados en su consecución. Y no nos referimos solo al concepto de planta libre compartido con otros arquitectos como Le Corbusier, sino a una serie de “manipulaciones” realizadas, sobre todo en el Pabellón, que supusieron el abandono del espacio-caja newtoniano a un espacio diferente, abstracto siguiendo por otro lado el camino recorrido por las matemáticas. *“Pero hay un gran número de obras (el*

⁵³ No como proceso de abstracción, sino como representación de un espacio abstracto desligado del mundo de la naturaleza. Capi Corrales hace la comparación entre un cuadro de Mondrian y Cezanne (Proceso de abstracción) y Kandinsky (representación de un espacio abstracto).

⁵⁴ Juan Tarrés Freixenet, «¿Cómo pasó Alicia al otro lado del espejo? (Reflexiones de un matemático sobre el espacio)», U. Complutense Madrid, 2011, p. 48, http://archivado.unican.es/matesco/talleres_matematicas/transparencias20102011/tarres.pdf.

(IN) T-19

(IN) T-19

*Pabellón de Barcelona entre ellas) que pertenecen a otra clase; adoptan el procedimiento de la abstracción con el fin de revelar propiedades que no son ni formales ni materiales.*⁵⁵

A modo de ejemplo, los reflejos de los muros del Pabellón tuvieron el mismo resultado que lo operado por los impresionistas: las cosas se disuelven unas en otras y empiezan a indiferenciarse en el espacio que las rodea. Es inmaterializar los materiales, pero también romper sus límites nítidos como era preceptivo en la geometría euclídea y hacer equivalente los objetos y los espacios.⁵⁶ Precisamente en el contexto de la geometría, la negación de la referencia antropométrica, con el uso de geometrías afines basadas en transformaciones homeomorfas⁵⁷ se produce de modo análogo en los espacios métricos de Riemann.⁵⁸

El Pabellón de Barcelona es un proceso constante de simetrías entendidas como equivalencia de opuestos. Los reflejos y las sombras, que antes disolvían los límites de los elementos, ahora crean visiones especulares que duplican el espacio y fusionan lo real e irreal. De este modo, la planta niega su condición de expresión de un orden y pasa al propio dibujo perspectivo donde Mies pone en práctica el concepto riemanniano de posición ya no sujeto a las constricciones euclidianas de distancia y sí a las proyectividades de Poincaré. Cobra un nuevo sentido las palabras de Gropius sobre “una nueva estética de la horizontal” del año 1923: “al mismo tiempo la relación simétrica de las partes de un edificio y su orientación hacia un eje central está siendo sustituida por una nueva concepción del equilibrio que transmuta esa simetría muerta de las partes similares en un equilibrio asimétrico pero IGUAL”.⁵⁹ “Hier und don sind gleich” (Aquí y allá son iguales)⁶⁰

⁵⁵ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 271.

⁵⁶ Corrales, *Contando el espacio*. p. 58. Gradualmente en pintura, como en matemáticas, “cuerpos” y “espacio intermedio entre cuerpos” son considerados como equivalentes

⁵⁷ Mantienen la forma de la figura pero no su tamaño.

⁵⁸ Y las geometrías asociadas a una métrica

⁵⁹ Rowe, Op. Cit., p. 140.

⁶⁰ Hofmannsthal, Ver en Vintila Horia, *Introducción a la literatura del siglo XX*, (Madrid: Gredos, 1976) p. 56.

OBJECTIVES

(IN) T-21

(IN) T-21

OBJECTIVOS

La simetría, que en su condición clásica se ha dado a lo largo de la historia como constructora del orden en lo material, como concepto ampliado, es clave en la aproximación a un entendimiento del espacio moderno. Un espacio que se revela como oposición aparente a la materia, y como tal, la hipótesis fijada se construye desde la base de este orden y su geometría contrarios al que se define desde el objeto y análogo a un espacio matemático abstracto.⁶¹

Una posible taxonomía de la simetría se puede establecer a través de dos vías: mediante la réplica de una parte reconocible de la “forma”⁶², que podemos llamar “simetría formativa” o como proceso de interacción de un módulo, que podemos llamar “modular”. Ambas, han cohabitado desde un inicio como medios de control de lo arquitectónico⁶³, y han estado presentes en la axialidad de los templos junto con la cuadrícula que define desde una figura egipcia a la centralidad de Villa Rotonda y el módulo espacial que regula su extensión. En el hombre de Vitrubio y en el Modulor de Le Corbusier.⁶⁴ Una doble naturaleza, también paradójica, que se encontraba implícita en las propias manifestaciones de la simetría clásica, como la bilateral-especular. Desde esta posición, lo que se conserva parece ser que tiene una especial importancia en los fenómenos de la ciencia pero también en la arquitectura. La simetría, desde esta nueva perspectiva, proyecta una mirada analítica a la obra de Mies van der Rohe y por ende, a toda la arquitectura moderna abriendo la puerta a nuevas realidades geométricas de lo contemporáneo. Desde esta posición, factores como la pérdida de escala⁶⁵, evidente en la última arquitectura,

⁶¹ En modelos como los espacios métricos riemannianos y topológicos de Hausdorff.

⁶² Lo he querido desligar del término geometría, ya que al igual que la simetría, tiene connotaciones más profundas que un armazón de ejes y referencias.

⁶³ José Antonio Ruiz de la Rosa, *Traza y simetría de la arquitectura en la antigüedad y medioevo* (Sevilla: Universidad de Sevilla, 1987). p.11

⁶⁴ En Vitrubio no se da la sección aurea si no la relación de diez partes como se recoge en el dibujo realizado por Leonardo da Vinci. El Modulor es un estadio evolucionado de “El hombre de Vitrubio”. De hecho es más simétrico que éste en algunos aspectos relacionados con las nuevas geometrías.

⁶⁵ Federico Soriano, *Sin_Tesis* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004) p. 21. “Propongo la desaparición de la escala.”

(IN) T-22

(IN) T-22

como su relación con lo virtual, adquieren otro sentido desde la simetría en el proyecto miesiano: lo paradójico de trabajar con lo material cuyo resultado es su inmaterialidad; construir límites que se traducen en espacios ilimitados; una obra perfectamente inacabada, la ingravidez desde una marcada tectonicidad. Pero también se encuentra en establecer la equivalencia de lo inmueble convertido en mueble, lo irreal en real, el detalle en el conjunto.

En Mies confluyen, no solo la paradoja de coexistencia de opuestos, el “less is more” característico de su obra, sino la “intuición” de “construir”, desde su equivalencia, un espacio como material. Esta tensión entre lo utópico de la modernidad y la lógica constructiva que se da en él, permite situarle en la posición clave para este fin desde una traducción operativa con los espacios abstractos indicados. Estas propiedades nacen de las geometrías de la relatividad que definen la estructura interna del universo. Hay un error fundamental al creer que la forma exclusiva de expresar una experiencia espacio-temporal es a través del recorrido de un edificio. Es necesario pero no suficiente. A esto hay que añadirle, como idea complementaria a la expresión del paradigma, la representación de este espacio “vacío” como conjunto de objetos (elementos constructivos y materiales) que se relacionan entre sí en una red de equivalencia mediante una condición de separabilidad⁶⁶ como métrica.⁶⁷ Estas propiedades del espacio son la continuidad, la homogeneidad y la isotropía. Sus invariantes son, en una traducción operativa de la tesis, **lo (i)limitado, (in)grávido, (in)acabado e (in)material** como consecuencia de establecer una analogía⁶⁸ con las simetrías continuas como transformaciones.

⁶⁶ Corresponde a la cuarta propiedad sobre elementos distintos que se verifica en los espacios abstractos de Hausdorff y que yo lo hago análogo al concepto de junta utilizado por Mies.

⁶⁷ Dada una métrica tenemos una geometría que es esencialmente un conjunto de invariantes que dejan indiferentes esas propiedades particulares al ser sometidas a un grupo de transformaciones.

⁶⁸ *Comparación o relación entre varios elementos, objetos o ideas, generando razonamientos basados en la existencia de semejanzas entre ellos.* En el aspecto lógico, apunta a la representación que logramos formarnos de la cosa, como objeto en la conciencia; y, como representación, como objeto lógico del pensamiento, recibe de este ciertas propiedades como la abstracción, la universalidad, etc., que permite comparar un objeto con otros, en sus semejanzas y en sus diferencias. Los matemáticos antiguos utilizaron la analogía en sus cálculos. De hecho la unidad de medida ya es en sí misma el establecimiento de una analogía, pues no es otra cosa que establecer la proporción por comparación en relación a una cantidad fijada como unidad. La igualdad se busca a través de la analogía: encontrar aquellos elementos similares en cosas

(IN) T-23

(IN) T-23

Todo esto Mies lo alcanzó, no como resultado de un bagaje profesional acumulado sino en una “inexperiencia” inicial irrepetible en el Pabellón de Barcelona,⁶⁹ que sin embargo albergó un grado de madurez sorprendente. Un equilibrio inverosímil que hizo posible lo expresado por Nietzsche: “*Un sí, un no, una línea recta, un objetivo*”⁷⁰ en su camino hacia una nueva arquitectura nacida desde el espacio. Este fue el nuevo orden de lo simétrico que aglutinaba de este modo lo que se había dado a lo largo de la historia. De ahí los paréntesis en las simetrías invisibles que integran sin disolver las dos caras de la moneda: lo positivo y negativo. “Achieve something positive by means of negation”⁷¹ en palabras de Mertins.

diferentes. Lo igual en lo distinto. Analogía se deriva de la preposición griega (ἀνα) “aná”, que indica extensión, prolongar y del sustantivo (λογος) “lógos”, idea, palabra, conocimiento, proposición. Podría traducirse como “una idea o razón llevada a otro” o la semejanza que está sobre uno y otro concepto aparentemente distintos. Se trae a colación la analogía por la importancia que tienen a la hora de profundizar en el problema de lo “igual”, a través de las determinadas operaciones lógicas que permiten anticipar resultados como son la heurística, la abducción, y las más conocidas, inducción y la deducción.

⁶⁹ Solà-Morales, Cirici y Ramos, *Mies van der Rohe. El Pabellón de Barcelona*, (Barcelona: GG, 2002), p. 13. “La originalidad de Mies van der Rohe estaba no tanto en la radical novedad de los materiales presentados, como en lograr que éstos expresasen un ideal de modernidad a través del vigor de su geometría, de la exactitud de sus despieces y de la claridad de su montaje.”

⁷⁰ Friedrich Wilhelm Nietzsche, *El origen de la tragedia*, 10ª ed. (Madrid: Espasa Calpe, 2007).

⁷¹ Detlef Mertins, *Mies* (London: Phaidon Press Limited, 2014). p. 148. “lograr algo positivo por medio de la negación.” como culminación de una biografía sobre Mies van der Rohe.

LIMIT OF THE THESIS. TIME FRAME

(IN) T-25

(IN) T-25

ALCANCE DE LA TESIS. MARCO TEMPORAL

Hay algo que subyace a lo largo de esta tesis relacionado con la igualdad. De alguna manera esta tendencia, aunque errónea en el planteamiento, ya se recoge en la observación que realiza Viollet-le-Duc a finales de siglo XIX en su *Diccionario de la Arquitectura Francesa*⁷² cuando indica que “la simetría quiere decir hoy, en el lenguaje de los arquitectos, no ya una ponderación, una relación armoniosa de las partes de un todo, sino una similitud de las partes opuestas, la reproducción exacta, a la izquierda de un eje, de lo que está a su derecha.” Debe reconocerse que los griegos, autores de la palabra “simetría”, nunca le habían dado un sentido tan “chato”⁷³. Esta cita corresponde al libro escrito en el año 1961 por Jacques Nicolle y titulado con un escueto *La simetría*. Pronto en la misma introducción plantea el origen de esta noción en la propia tendencia natural de nuestros antepasados a la regularidad. Esto desde luego no justifica una cierta desidia por parte de los arquitectos de esa época a la hora de utilizar la simetría, como criticaba Viollet-le-Duc, poniendo de manifiesto el cansancio en el empleo de ciertos esquemas que presagiaba un cambio de ciclo, pero si muestra la terquedad en cuanto al devenir de la simetría hacia un incremento de la igualdad. La presencia casi masiva en todas las experiencias artísticas del s. XX hacia ella resulta evidente. Posiblemente como respuesta compensatoria a la creciente complejidad de la realidad. Otros términos como equilibrio, equivalencia, que llevan el prefijo “equi” cuya raíz latina (aequus) significa “lo igual”: igual valor, (equivalencia), igual peso, (equilibrio) son matizaciones a esta idea implícita de similitud. Otra cosa es la percepción que tenemos de este término. “Lo igual” para nosotros difiere de lo que se entendía en otros momentos de la historia.⁷⁴ Existe una idea de orden y una geometría asociada a este modo de ver. Al margen de Mies, Juan Antonio Cortes describe en uno de sus artículos el pabellón de la URSS en París de 1925 de Melnikov como simétrico⁷⁵, o lo simétrico en otras geometrías como sugiere sobre Miralles, abriendo un campo de investigación fructífero a la hora de releer la arquitectura moderna y el papel de la simetría en todos ellos.

⁷² Viollet-le-Duc, *L'architecture raisonnée. Extraits du dictionnaire de l'architecture française* (París: Hermann Ed, 1978).

⁷³ Jacques Nicolle, *La simetría* (París: Presses Universitaires de France, CGFESA, 1961). Introducción del libro.

⁷⁴ Thomas S. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*, “No se trata de remplazar un modo de hacer las cosas por otro, sino más bien una transformación profunda tanto en el modo de mirar como de interpretar lo que se ve”.

⁷⁵ Juan Antonio Cortes, *Lecciones de equilibrio*, (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2006) p. 122.

(IN) T-26

(IN) T-26

Volviendo a lo paradójico de los inicios del proyecto moderno, existió una metodológica análoga entre el arte y la ciencia⁷⁶ como fruto de una multiplicidad de relaciones entre distintas personalidades de los dos campos. Einstein-Picasso y Le Corbusier, Heisenberg-Erwin Schrödinger-Niels Bohr y Mies.⁷⁷ Este último, permaneció unido durante toda su vida a una renovada visión de la naturaleza, la física y la filosofía, alcanzada en estos años.⁷⁸ Una intuición acertada si tenemos en mente, como ejemplo de aquella realidad vivida, el cuadro *Bodegón con flores* de Juan Gris, donde se utiliza la técnica cubista de dividir los objetos y el espacio en fragmentos para, a continuación, juntarlos de nuevo sin diferencia alguna.⁷⁹ Un paso lógico si se entiende desde la respuesta artística al enigma de la ciencia de una materia divisible desde el átomo. Más importante si cabe, es el hecho de “mezclar” partes indiferenciadas en la intuición de que espacio y materia guardan entre ellos algún tipo de relación. El descubrimiento del concepto de “campo” como la invención más importante en la física desde los tiempos de Newton como lo apunta Einstein: “requirió una aguda imaginación científica darse cuenta de que no eran las cargas ni las partículas, sino el campo existente entre ellas lo esencial en la descripción de los fenómenos físicos.”⁸⁰ Siguiendo esta lógica, este nuevo ente “intermedio” que envuelve la partícula representa también energía, aunque en una cantidad incomparablemente menor. “Por esto se podría decir que la materia es el lugar donde la concentración de energía es muy grande y el campo es donde la concentración de energía es pequeña.”⁸¹ En esta concepción no dual del universo, este concepto engloba tanto a la materia como al espacio asociado a una cantidad de energía que se conserva. Es lo que está implícito en la ecuación simétrica del

⁷⁶ Giedion, p. 430.

⁷⁷ Mies tenía en su biblioteca “la visión de la naturaleza de la física actual” (1955), “Física y Filosofía” (1959) de Werner Heisenberg; “Física atómica y conocimiento humano” de Niels Bohr; “Ciencia y humanismo, la física de nuestro tiempo”, de Schrödinger.

⁷⁸ Neumeyer, p.174. Precisamente este último, Niels Bohr tenía colgado en la pared de su estudio, hacia los años treinta, un cuadro cubista de Metzinger, (Junto con Gleizes escribió un libro clave para entender estas transferencias de conocimiento entre estos dos mundos: *sobre el cubismo*) *La mujer a caballo* (Arthur Miller, *Einstein y Picasso: el espacio, el tiempo y los estragos de la belleza* (Tusquets, 2007).) porque necesitaba tener referentes plásticos para poder visualizar un universo cuántico.

⁷⁹ Daniel H. Kahnweiler, *Juan Gris*, (Barcelona: Quaderns Crema, 1997)

⁸⁰ Albert Einstein.; L. Infeld, *Física, la aventura del pensamiento*, p.194.

⁸¹ Einstein y Infeld, p.195.

(IN) T-27

(IN) T-27

“ $E=mc^2$ ” y lo que determinó la teoría física relativista de Einstein. Por esta razón, desde la analogía se puede construir la hipótesis de concebir a los propios materiales como condensaciones particulares de un “campo”, que a la postre, construye el espacio. Su traducción directa es una indiferencia frente a los apriorismos clásicos de un universo estático y absoluto newtoniano y no su desmantelamiento como realidad. La naturaleza del espacio no se ha modificado, es la **invariancia** asociada a estas simetrías la que preserva su **continuidad**.⁸² Una continuidad ligada a estos conceptos ambiguos “entre” los dos extremos, pero también a su homogeneidad e isotropía.⁸³ Este sustrato científico sobre una nueva visión de lo real tuvo su traducción directa en aquellos lugares de la sociedad sensibles a esta apertura. El mundo del arte fue sin duda el entorno propicio para este cambio y el eje París-Berlín,⁸⁴ sus dos polos fundamentales de desarrollo en este primer cuarto del siglo XX.

El ámbito donde el proyecto moderno alcanzó su máximo desarrollo fue en La Bauhaus. Esta escuela de arte y oficios fundada en 1919 es el reflejo de todas las posiciones contradictorias que se dieron en las vanguardias europeas, pero precisamente por esto, lo paradójico mostró el grado de operatividad suficiente para materializar esta nueva estética. La confluencia de corrientes fue intensa en la “conexión” entre todas las artes, como queda reflejado en las primeras líneas del manifiesto fundacional redactado por Gropius: “*La Bauhaus aspira a reunir todas las manifestaciones artísticas en una unidad; ambiciona la reunificación de todas las disciplinas artísticas (escultura, pintura, artes aplicadas y artesanía) en una nueva arquitectura formada por estos componentes inseparables. El objetivo último de la Bauhaus, aunque lejano, es la obra unitaria, la gran construcción, en la que hayan desaparecido las barreras entre arte monumental y arte decorativo*”.⁸⁵ La Bauhaus se inicia, dentro de este planteamiento inclusivo simétrico de equivalencias, precisamente con Gropius como primer director, un convencido funcionalista “sachlich” abierto a otras tendencias. De una idea inicial más cercana al expresionismo alemán, ligada a la voluntad artística individual, se pasa por un proceso de radicalización hacia un funcionalismo colectivista basado en los modelos científico-maquinistas que preconizaba Hannes Meyer desde Dessau cuando

⁸² Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, p.146.

⁸³ Aunque siga manteniendo, como estructura, la ortogonalidad cartesiana como referencia marginal que la Relatividad posteriormente transformo.

⁸⁴ Toda la Alemania de la República de Weimar.

⁸⁵ VV.AA., *Bauhaus*. (Berlín: Könnemann, 2000) p. 20.

(IN) T-28

(IN) T-28

asumió la dirección del centro. Finalmente, después de innumerables avatares políticos en el cambio de década con el ascenso del nazismo, la Bauhaus termina con un Mies van der Rohe autocrático transformándola prácticamente en una escuela de arquitectura. Del “Geben und Nehmen” (Dar y recibir) fundacional, donde existía una relación transversal profesor-alumno al “Versuchen sie es nieder” (Inténtalo de nuevo) que Mies como maestro repetía constantemente a sus aprendices-alumnos. Una Bauhaus miesiana basada en la paradoja de “subjeter lo objetivable”. Desde el aspecto personalista de su educación, sus clases consistían en proyectar una y otra vez, una casa de un piso y techo plano en un plano, “pues afirmaba que quien era capaz de diseñar una casa, era también capaz de solucionar cualquier problema de construcción.”⁸⁶ Un objetivo “objetivo” que sin embargo ya no venía legitimado por diagramas y cálculos sobre las necesidades fisiológicas trazado por Meyer, sino por un impulso subjetivo de considerar la arquitectura como arte. Se cierra de esta manera un círculo de homogeneidad con Mies volviendo su mirada a esa Bauhaus inicial de Gropius.⁸⁷

Precisamente por esto, la Bauhaus siempre estuvo ligada a un proceso de síntesis estética y social sin precedentes marcada desde su inicio en este incremento unificador⁸⁸. La integración de todos los géneros artísticos y artesanos bajo la coordinación de la arquitectura que fomentó Gropius tuvo como motivo principal abrir la producción industrial a las necesidades de amplios sectores de la sociedad monopolizado por una reducida élite de clase alta. Va de la mano una tendencia igualitaria en lo político que podría denominarse análogamente, “simetría social”.⁸⁹ Las cadenas de montaje y su producción en serie se vieron como un avance hacia la

⁸⁶ Droste, *Bauhaus 1919-1933*, p. 212.

⁸⁷ Que el sin embargo criticó (a través de Van Doesburg) por su carácter artesanal y artístico.

⁸⁸ La frase final del manifiesto de Gropius para la escuela: “Deseemos, proyectemos, creemos juntos la nueva estructura del futuro, en que todo constituirá un solo conjunto, arquitectura, plástica, pintura...” Ver Schulze, F.; Mies van der Rohe. Una biografía crítica, p. 90.

⁸⁹ Hay una identificación entre la cultura alemana y el “proyecto moderno”. El trabajo industrial se EQUIPARA con la cultura al mismo nivel y pasa de ser alienante y sucio, en clave anglosajona, a liberador, transparente, y brillante en el entorno germano

(IN) T-29

(IN) T-29

modernidad.⁹⁰ Pero todo esto tuvo una consecuencia mayor en la síntesis estética que la mera unificación entre las artes y oficios. Influyó de manera determinante en la fundamentación del propio proyecto hacia configuraciones de consenso que se establecieron en una simplicidad formal como argumentación de la funcionalidad de los objetos. Se trataba de igualar la esencia de las cosas con su aprehensión, de modo que, fuesen reflejo de estas en la conciencia a través de los órganos sensoriales.⁹¹ En la medida que la forma que lo hacemos sea equivalente a la representación que tenemos de ella, sin ocultamientos o simulaciones, se igualara su esencia con su realidad. La aplicación de la psicología de la Gestalt al límite, como condición innata fisiológica a la hora de percibir y discriminar unas formas de otras, tiene este principio de síntesis en el incremento de esta equivalencia. Frente a “la forma sigue a la función,” que proclamaba Louis Sullivan, se apuesta por el alegato a favor de la **esencialidad** que se plantea entre forma y función en *Ornamento y Delito* de Loos.⁹² Paul Henning lo define en términos de pureza⁹³ en el año 1924: “la calidad es perfectamente alcanzable por medio de una construcción elemental “*Elementare Gestaltung*.”⁹⁴ La síntesis social también se incrementa al armonizar los mecanismos de producción industrial con estos principios de configuración de simplicidad racional matematizada. En este aspecto, la mayoría de las teorías de la buena forma pregnan con una relación clara de contraste, una equivalencia entre la estructura de configuración y los principios perceptivos y sitúan a la representación dentro del dominio de la lógica y del método científico. Por otro lado, está la reacción a esta objetividad desde la subjetividad que ve en Nietzsche el exponente máximo desde una visión filosófica novedosa también en términos paradójicos. En esa línea, se invierte la relación de superioridad que existía de la representación frente a la percepción. Motivado por un cambio de realidad, la cual, ya no es objetiva, sino que es

⁹⁰ El Pabellón como casa moderna, unión de trabajo y alma. La fábrica como templo del trabajo: La fábrica de turbinas AEG de Behrens.

⁹¹ El conocimiento del mundo externo está en función de estas percepciones que sirven de base para formar las representaciones generales que nos revelan la razón última del objeto.

⁹² Adolf Loos, *Ornamento y Delito*, (Barcelona: GG, 1980), p. 216-217. “Cada material tiene su propio lenguaje formal y ningún material puede absorber las formas de otros, ya que estas formas son resultado de la utilidad y del proceso de fabricación propios.”

⁹³ Miembro de una renovada Werkbund que apuesta por eliminar diferencias entre arte e industria.

⁹⁴ Franz Schulze, *Mies. Una biografía crítica*, p. 123.

(IN) T-30

(IN) T-30

mirada como subjetiva, se entiende, y por lo tanto se reconoce, que la cosas no son iguales “per se” y están en función de la aprehensión variable de una pluralidad de sujetos.⁹⁵ Esa es la contradicción que Mies acepta influido como estaba por estas dos vías tan dispares: La del filósofo de la existencia por un lado, y el espíritu científico-técnico, por el otro. Mientras que la Gestalt⁹⁶ como “percepción de totalidades objetivas”⁹⁷ estaba en este último bloque, el expresionismo se fundamentaba en la síntesis de hechos atómicos de la sensibilidad individual propugnado por el primero. La solución la volvemos a encontrar en Mies; y en su paradoja. ¿Y si la síntesis de la percepción subjetiva son en sí mismas una objetividad? O al revés, ¿Se puede expresar lo objetivo a través de una subjetividad? Ese mecanismo irrespetuoso que las vanguardias alentaron al eliminar toda jerarquía y poner al mismo nivel todo lo que hasta ahora era (ir)relacionable fue la estrategia que lo posibilitó. Una estrategia que nace en la modernidad y nos acompaña hasta el día de hoy, donde su fuerza sigue presente en toda la cultura contemporánea. Porque sigue siendo necesario comparar a Le Corbusier con Palladio de la misma manera que Colin Rowe lo hizo.⁹⁸ O poner en relación el pilar del Pabellón de Barcelona, con las nervaduras del gótico o el estriado de la columna griega. O la oposición entre lo monolítico de la Foscari frente a lo descomponible de la Stein.⁹⁹ Esta clasificación en sistemas parciales es la responsable de un cierto grado de indiferencia proyectual donde “viviendas en una sola planta serán después las casas-patio y los huecos únicos en el muro serán después las rupturas de éstos manteniéndose unidos sólo por la losa de la cubierta. Lo que era arbitrario en la Haus Nolde se convertirá en esencial en los proyectos posteriores de Mies.”¹⁰⁰

⁹⁵ Friedrich Nietzsche, *La voluntad de poderío* (Madrid: EDAF, 1981) p. 281.

⁹⁶ La palabra alemana Gestalt se puede traducir como “forma”, “totalidad con forma propia” y se refiere al hecho de que, como se verá, en muchos casos “el todo es más que la suma de las partes”. En Mies, como también veremos más adelante, la parte, el detalle es igual al todo, al conjunto de la obra.

⁹⁷ El empirismo inglés, la música serial, el constructivismo, neoplasticismo, estarían entre otros.

⁹⁸ Colin Rowe, *Manierismo y Arquitectura Moderna*, (Barcelona: GG, 1999) p. 21. Hablar de Palladio en su modo de proyectar como una simetría “objetual” al tratar de producir por medio de la nostalgia, el poder mítico de la Roma imperial de las villas de Adriano. Igualar lo romano y lo ideal

⁹⁹ Carlos Martí Aris, *Las variaciones de la identidad*, p. 140. Desde una simetría axial como invariante de frontalidad que configura toda la casa desde la fachada principal, en el primer caso; a la transgresión que desvela un acercamiento al orden espacial de cada elemento, en el segundo.

¹⁰⁰ Maria Teresa Muñoz, *Vestigios*, “Mies van der Rohe. Haus Nolde” (Madrid: Molly editorial, 2000), p. 50.

(IN) T-31

(IN) T-31

Muchas de las constantes proyectuales que caracterizaron a la arquitectura moderna, y que podríamos definir como invariantes arquitectónicos, nacen de este enfoque de lo simétrico. “*El principal objetivo de la arquitectura de Mies es hacer sensible el espacio, es decir, establecer las referencias que ordenen su percepción visual*”¹⁰¹ comenta Cristina Gastón en la hipótesis de un Mies alternativo. Lo (I)limitado, lo (IN)grávido, lo (IN)acabado e (IN)material, son cualidades que ayudan a este entendimiento, entre otros, de una estrategia de incrementar el nivel de simetría en la arquitectura y no de disminuirlo. Este deseo, y su traslación en clave artística del nuevo paradigma científico y sus descubrimientos en las estructuras internas del universo, hacen que se lleve a cabo en un sentido paradójico incluso en el mismo procedimiento operativo. El “pensar en términos de simetría”¹⁰² que abogaba Juan Navarro Baldeweg, en su artículo sobre Mies y la simetría, ayuda a acercarse a un entendimiento de la obra miesiana de los años veinte y desvela una forma de proyectar determinada desde un plano de la igualdad en las estrategias y los elementos. Así en *Forma y simetría* de Wolf y Kuhn¹⁰³, comienza indicando que la palabra simetría¹⁰⁴ indica la posición que ocupan las partes de un todo entre sí, pasando después a definirla en “*en la repetición regular de motivos y circunstancias similares o iguales, parecidas o afines. La simetría provee la base natural para un ordenamiento sistemático de la variedad de todas las formas*”. Establece de esta manera la cualidad de la simetría como conformadora de un orden complejo en la percepción de una regularidad latente dentro de la variedad. Hace mención a otra definición de uno de los autores en su libro *Armonía, simetría y proyecto*¹⁰⁵: “*Simetría significa una armonización de diferentes partes de un todo; se expresa (ante todo) en la repetición de lo igual, ya sea un determinado objeto o que se puedan igualar ampliamente objetos diferentes*”.

¹⁰¹ Cristina Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar* (Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2006). p. 17.

¹⁰² Un Mies alternativo incluso al propuesto en esta tesis en referencia a su tendencia contextual.

¹⁰³ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”. El texto que transcribe la conferencia pronunciada por el autor en el COAC en Barcelona en el año 1983 es posiblemente la aproximación más aguda al papel de la simetría en la obra de Mies explicando la estrategia llevada a cabo a la hora de afrontar el proyecto del Pabellón de Barcelona apoyándose en la experiencia adquirida en los stands expositivos de años anteriores.

¹⁰⁴ K. L. Wolf, y D. Kuhn, *Forma y simetría* (Buenos Aires: EUDEBA, 1959).

¹⁰⁵ Del griego “sy’mmetros” que significa mensurado, adecuado, de proporción apropiada, de medida conveniente.

¹⁰⁶ Wolf, “Harmonie, Symmetrie und Bauplan”, *Beiträge zur christlichen Philosophie*, 1948, 3ª fasc, p. 23.

METHODOLOGY AND SOURCES

(IN) T-33

(IN) T-33

METODOLOGÍA Y FUENTES

El empleo de la simetría como estrategia de equivalencia se lleva a todo el proceso de investigación y su plasmación en el modo y la forma de lo escrito en esta tesis. Hay una deliberada intención de **ausencia de jerarquía textual**. Tomando como método demostrativo el análisis comparativo mediante un razonamiento analógico donde las conclusiones se obtienen a partir de premisas en las que se establece una similitud. Es por lo tanto, de tipo inductivo, pero a la vez no jerarquizado, donde la comparación o relación entre elementos, se hace de modo indiferente dejando abiertas las múltiples conexiones que se puedan dar entre ellos. La ingente cantidad de información que existe, tanto de la simetría como de la figura y obra de Mies, desaconsejaba realizar una tesis acumulativa sin ningún tipo de análisis crítico previo que permitiese decantar aquellas fuentes operativas para el propósito planteado.

En el caso de la simetría, se han considerado las siguientes:

-Libros: La mayoría de ellos del último siglo y procedentes del campo de la física y las matemáticas y que recogen un concepto de simetría más amplio que el tradicional. Destaca *Simetría* de Hermann Weyl (por ser un libro clave y encontrarse en la misma biblioteca privada de Mies) y donde pone de manifiesto la equivalencia espaciotemporal en todos los puntos del universo y *La simetría y la belleza del universo* de Leon M. Lederman y Christopher T. Hill que se centra en los avances en la física cuántica por la aplicación de este principio y deja al descubierto consideraciones esenciales para un entendimiento del orden intrínseco de la naturaleza y el universo desde la simetría y que puede ser aplicado de forma directa al campo de la arquitectura. Otros libros consultados sobre el mismo tema son los de Wolf y Kuhn, Marcus du Satoy. Sobre geometría, sigue pareciendo básico el libro de C. Alsina, al igual que sobre orden, han resultado interesantes los dos textos de Joaquín Español. Otros temas tangenciales, referentes a lo invariantes espacio-temporales tratados, me remito a la bibliografía.

(IN) T-34

(IN) T-34

En el caso de Mies, las fuentes utilizadas en esta tesis son:

-Obras: Desde hace tiempo, he ido visitando la mayoría de las obras emblemáticas de Mies tanto en Europa como en América dentro de una serie de viajes de estudios con mis alumnos. Un caso diferente por su intensidad es el Pabellón de Barcelona, el cual, por razones obvias dentro de mi tesis he “experimentado” en múltiples ocasiones, tanto en solitario como acompañando a mis alumnos. Esto me ha permitido una visión polimorfa y multidimensional en sus lecturas.

-Exposiciones: Al igual que la visita a los edificios, en estos años se han ido acumulando determinadas experiencias expositivas, al igual que la asistencia a conferencias sobre la figura y obra de Mies. Destaca la impartida en el año 2002 por Luis Fernández Galiano sobre la figura de Mies van der Rohe en la Fundación Juan March.

- Fuentes documentales. El archivo del MoMA, cuya edición en facsímil (archivos Garland) se encuentra en la Escuela de Arquitectura de Madrid y de Valencia, y que recoge gran parte de la documentación gráfica: planos, croquis y fotografías. Su edición vía web con toda la documentación digitalizada también ha permitido una consulta constante durante estos años. Han sido de gran ayuda, varios documentales y películas realizados a raíz de estas celebraciones, como “Mies van der Rohe. MIES” de Michael Blackwood editado por la Fundación Caja de arquitectos en el 2012.

- Libros. Todos los historiadores de la arquitectura del siglo XX hacen mención de alguna manera a Mies. En todos hay una reseña más o menos extensa de su obra y pensamiento. También cabe destacar sus biografías, en un gran número, tanto de críticos especializados en su obra como aquellos colaboradores cercanos que le conocieron. Una fuente fundamental es la consulta de los propios libros de su biblioteca. La catalogación completa de su biblioteca, realizada por Richard Seidel, se encuentra bajo la custodia del Departamento de Colecciones Especiales de la Biblioteca de la Universidad de Illinois en Chicago. En la lista aparecen libros de ciencia y filosofía, teología, algunos de arquitectura que permiten acercarse al pensamiento de Mies, sobre todo y a consecuencia, de la escasa producción de escritos y entrevistas que realizó.

(_N) T-35

(IN) T-35

En el caso del Pabellón de Barcelona, las fuentes utilizadas en esta tesis son:

Fuentes documentales. El archivo Mies van der Rohe de la Fundación Mies van der Rohe en Barcelona, donde se encuentra toda la documentación original de la reconstrucción del Pabellón, las fotografías originales del Pabellón del 29 y de las intervenciones realizadas por artistas plásticos y otros arquitectos.

-Libros: Hay que destacar, a aparte de los textos de Robin Evans y Juan Navarro Baldeweg, el libro de Quetglas y los dos realizados a raíz de su reconstrucción por los arquitectos autores de la obra: Solà-Morales, Cirici y Ramos, uno editado por el propio Ayuntamiento de Barcelona y actualmente descatalogado, al cual pude acceder a un único ejemplar que tiene la Fundación. Y un segundo, editado por Gustavo Gilí. A estos, hay que añadir, los realizados por Juan Pablo Bonta, Jose Vela... etc.

Obras. Gracias a la Fundación Mies van der Rohe he tenido acceso directo al Pabellón de Barcelona en innumerables ocasiones en condiciones especiales que me ha permitido tanto fotografiar el edificio como la toma de medidas del mismo.

STATE OF THE QUESTION

(IN) T-37

(IN) T-37

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Una referencia a tener en cuenta sobre este tema lo encuentro en la tesis realizada por mi director; el profesor D. Miguel Martínez Garrido, titulada *La dislocación como instrumento de orden en la arquitectura postmoderna. Notas para una hermenéutica de la arquitectura actual* y sus posteriores cursos de doctorado realizados en estos años en la ETSAM, en los cuales he participado. Con una intuición crucial para los intereses de este trabajo, al final de la tesis apunta a una línea de investigación latente tomando la simetría como instrumento validador de las arquitecturas presentes. El propósito de esta tesis es recoger el testigo allí planteado como lo recogen sus palabras:

“La incorporación a este nuevo panorama epistemológico del enunciado formal del concepto de simetría por Herman Weyl como la invariabilidad de una configuración de elementos ante un grupo de transformaciones automórficas podría asumir la condición de un fuerte criterio para determinar la estabilidad formal entre los límites de orden y desorden antedichos aportando con ello un posible fundamento a los criterios de legitimación de la forma arquitectónica referidos”¹⁰⁶

Salvo desconocimiento por mi parte, no existe ninguna tesis o trabajo de investigación que relacione la simetría y Mies van der Rohe de un modo directo. Si es importante destacar los dos textos germinales de esta tesis: “Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe” dentro del libro *Traducciones*, de Robin Evans y “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe” dentro del libro *La Habitación Vacante* de Juan Navarro Baldeweg.

En cuanto a tesis relacionadas con la simetría desde los estudios de arquitectura está *Hacia una Teoría de Arquitectura* de Eduardo González González (1993. UPM-ETSAM-DPA). Se trata de un trabajo de

¹⁰⁶ Miguel Martínez Garrido, «La dislocación como instrumento de orden en la arquitectura posmoderna: notas para una hermenéutica de la arquitectura actual» (Universidad Politécnica de Madrid, 1987). Extracto del resumen. Ver <https://serviciosgate.upm.es/tesis/tesis/1424>.

(IN)T-38

(IN)T-38

investigación donde se propone la búsqueda de estructuras subyacentes en arquitectura en relación con los métodos de la gramática generativa de Noam Chomsky utilizando como soporte teórico específico la teoría de la simetría clásica, en tanto que instrumento potente para lograrlo, al menos en el aspecto representacional, insistiendo en la diferenciación entre la naturaleza abstracta de los esquemas geométricos y la concreta de los hechos arquitectónicos. La línea argumental que sigue no se separa de la simetría en su sentido clásico dentro de la geometría euclidiana utilizando terminología de los grupos de simetría habituales.

Otro ejemplo corresponde a la tesis de Oscar Rodríguez-Mora titulada *Nuevos invariantes en la arquitectura de fin de siglo*, donde se hace un importante esfuerzo en establecer una clasificación de los invariantes formales para acotar y sistematizar estas arquitecturas complejas de finales del siglo XX, dando una respuesta disciplinar alejada de los meros comentarios intencionales preponderantes en la crítica arquitectónica actual. Aunque las categorías planteadas se alejan de los propósitos marcados en mi tesis; análisis y estudios realizados a determinadas obras de arquitectura han sido de gran ayuda al registrar y nombrar una serie de términos geométricos que ayudan a clarificar los procesos generativos de estas arquitecturas.

Atendiendo a otros trabajos académicos y tesis doctorales que me han ayudado a conformar esta línea de investigación, hay que apuntar aquí los esfuerzos reconocidos en diseccionar la naturaleza del orden dentro de la arquitectura como son la tesis de Joaquim Español con el título de *El orden frágil de la arquitectura* donde se asigna un papel a la simetría como instrumento conformador de orden compartido con otros planteados por el autor. Aunque el acento de la tesis está en el orden como protagonista, tomo como propio lo planteado en referencia a la simetría, aunque a diferencia de lo allí indicado, establezco otra consignación de lo simétrico.

En cuanto a la figura de Mies y su obra las tesis encontradas y que he consultado son:

Mies y la conciencia del entorno de Cristina Gastón Guirao (2002. UPC.DPA) que posteriormente fue publicada con el título *Mies: el proyecto como revelación del lugar*, en la colección Arquítesis nº19, 2006, Fundación Caja de arquitectos. Valoro el enfoque hacia un Mies heterodoxo mediante el estudio del modo en que se afronta la consideración del sitio en su obra y de cómo afecta esto a la concepción de sus edificios y de cómo inciden

(IN) T-39

(IN) T-39

dichos edificios en el lugar al que se incorporan. A través de cuatro proyectos, entre los que se encuentra el Pabellón de Barcelona, se analiza cómo algunas decisiones fundamentales sólo adquieren pleno sentido contemplándolas con relación a su entorno.

De la esencia de la arquitectura a lo esencial del espacio. Forma y concepto en la arquitectura de Mies van der Rohe. de José Santatecla Fayos (2003. UPV.DPA). Esta investigación parte del supuesto de que toda arquitectura coherente tiene siempre un sustrato conceptual que mueve al arquitecto a proyectar y a construir. De esta manera establece relaciones entre el mundo de los conceptos y las formas arquitectónicas del movimiento moderno, en este caso de Mies van der Rohe. Aunque se centra en el estudio de la casa Tugendhat y la Farnsworth destaca la importante cantidad de información sobre cualquiera de los aspectos relacionados con el arquitecto y su obra.

El Detalle como intensificación de la forma: el Illinois Institute of Technology de Mies van der Rohe de María Augusta Hermida Palacios (UPC.DPA). La tesis entiende el detalle como momento básico del proyecto y, en la medida que condensa, haciéndose más intensa, la formalidad esencial de la arquitectura de Mies van der Rohe. es un requisito fundamental de la forma: el momento intenso de relación -constructiva y visual- de los materiales, tomando como ejemplo el Library and Administration Building del Illinois Institute of Technology.

El pilar en Mies van der Rohe: el léxico de l'hacer de Eva María Jiménez Gómez (2012. UPC.DPA). La tesis se centra en las columnas de Mies, como elemento arquitectónico a través del cual podemos explicar toda su obra. El desarrollo de un cuadro cronológico que organiza el trabajo de Mies de acuerdo con la forma de la columna revela la existencia de tres períodos distintos, cada uno de los cuales corresponde al desarrollo de una columna diferente: el pilar cruciforme, la doble T americana y finalmente la unión de ambos como el pilar cruciforme mediante perfil en T. Se consulta la parte correspondiente a este primer periodo donde se realiza al unísono el Pabellón de Barcelona y la casa Tugendhat.

Material, espacio y color en Mies van der Rohe. Café Samt & Seide: hacia una propuesta estructural de Enrique Colomé Montañés (2014. UPM. ETSAM. DPA). La tesis doctoral ha tenido por objeto el conocimiento espacial e interpretación gráfica del proyecto expositivo del Café Samt & Seide. Se propone una nueva

(IN) T-40

(IN) T-40

sensibilidad en el empleo del material y color trasladada al espacio mediante una atmósfera rítmica y en movimiento de superficies abstraídas e iluminadas. Se ha tenido en cuenta lo estudiado en el material, el espacio y el color propuestos por Mies van der Rohe como factores de una nueva expresión espacial en la exposiciones como ensayos previos al Pabellón de Barcelona.

Traslaciones Poéticas: un recorrido por la Friedrichstrasse de Mies van der Rohe en 1921. Arquitectura, fotografía y cine, la percepción en la arquitectura de Pablo Gallego Picard (2014. UPM. ETSAM. DPA). Aporta una reflexión sobre la imagen en la arquitectura hoy a través de la fotografía y el cine. Para ello toma como ejemplo el proyecto del Rascacielos de la Friedrichstrasse, realizado por Mies van der Rohe en 1922. Es importante apuntar que gran parte de la obra que Mies realizó en este periodo fue conocida a través de sus imágenes. Paradigma de ello son las 16 fotos del Pabellón de Barcelona.

Oteiza – Newman – Mies van der Rohe: espacios compartidos. Una hermenéutica de la desocupación del espacio en escultura, pintura y arquitectura de Raúl Mena Palacín. (2012. UPF. FH). El propósito de este estudio es abordar el concepto de espacio y, en particular, su desocupación, a través de tres obras: Caja Vacía/Metafísica de Jorge Oteiza, Who's afraid of red, yellow and blue de Barnett Newman y el Pabellón de Alemania de Ludwig Mies van der Rohe.

¿Arquitectura o exposición? Fundamentos de la Arquitectura de Mies van der Rohe de Laura Lizondo Sevilla. (2012. UPV.DPA). La tesis se centra en las arquitecturas expositivas que realizó a lo largo de los años 20 y el papel de Lilly Reich en esta etapa como colaboradora. Es importante el carácter experimental de estas exposiciones y la influencia que tuvo, sobre todo en el Pabellón de Barcelona, como laboratorio de ideas de los fundamentos arquitectónicos en la obra posterior de Mies.

Claves de lo portante en la arquitectura moderna; la villa Savoye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret y la casa Tugendhat de Mies van der Rohe de Benito García Maciá (2013. UPGC. DCA). El estudio indaga sobre el rol de lo portante en la definición de la arquitectura moderna como marco teórico centrándose en La villa Savoye y la casa Tugendhat. Se toma de referencia la investigación estructural de esta última casa en relación con el Pabellón

(IN) T-41

(IN) T-41

de Barcelona, y las similitudes del pilar cruciforme que comparten a pesar de las diferencias que presentan ambas obras.

Algunas otras tesis tangenciales que abordan la figura de Mies en comparación con otros arquitectos contemporáneos y que de algún modo se intuyen ideas cercanas a las propuestas en la tesis son:

El parque. Espacios, límites y jerarquías en la obra de SANAA de José Jaraíz Pérez (2012. UPM. ETSAM. DPA). La tesis doctoral, estudia el parque de SANAA desde las diversas formas en las que éste se presenta, parques por continuidad, o parques por acumulación, como una excusa para el estudio de los diferentes mecanismos arquitectónicos en los que se basa su modo de proyectar. Diríamos, a mi entender, que SANAA, intenta plasmar dos espacios eminentemente topológicos como son: el desierto y el laberinto. Plantea como referente primordial de su arquitectura el pensamiento de Mies, que entiendo es su evolución natural hacia un espacio de simetrías de mayor nivel.

La arquitectura de Mondrian. Revisión de la arquitectura neoplástica a la luz teórica y práctica de Piet Mondrian de Pablo Bris Marino (2006. UPM. ETSAM. DPA).. El objeto esta tesis es discriminar entre las obras arquitectónicas realizadas por miembros del grupo De Stijl aquellas que entroncan con el discurso teórico de Mondrian, dentro del cual la arquitectura ocupa una posición muy precisa. Entiende que el Pabellón de Barcelona es el único edificio que cumple con las características fundamentales y con todos los criterios compositivos que debería tener la arquitectura neoplástica derivada del discurso teórico y práctico de Piet Mondrian.

PERTINANCE

(IN) T-43

(IN) T-43

PERTINENCIA

El interés por la figura de Mies, no solo no ha decrecido, sino que ha ido en aumento en los últimos años a tenor de las publicaciones que han ido apareciendo en el mercado editorial. A raíz del centenario de su nacimiento celebrado en el año 1986, el número de libros, artículos y exposiciones sobre su obra han crecido exponencialmente hasta hoy. Sirva como ejemplo las dos biografías que salieron en el año 2014: “*Mies*” de Detlef Martins, y “*Mies van der Rohe. The built Work*” de Castern Krohn. La primera es posiblemente la biografía más completa que hasta el momento se haya realizado, y la segunda tiene como particularidad en su contenido la incorporación de las plantas reales a escala de todas sus obras. Hay que añadir, en última instancia, la revisión que ha hecho Frank Schulze sobre su conocida biografía con un aumento documental considerable con respecto a su primera edición. Creo que la influencia del pensamiento de Mies sigue vigente más que nunca una vez superado el periodo postmoderno. Experiencias como la propuesta por Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa (SANAA) o Junya Ishigami, como una nueva generación de arquitectos japoneses que han abierto nuevos territorios no se pueden entender sino es a través del pensamiento y la obra de Mies. Mirar este legado desde la simetría como concepto que ha ampliado su significado desde otros campos nos parece necesario a la vista de las evidencias que hacen de su figura un elemento clave para entender la arquitectura moderna.

En el caso de la simetría, una corriente divulgativa desde el campo de la ciencia hacia el público en general ha tenido consigo contenidos más “asequibles” y ha popularizado este concepto desde múltiples plataformas¹⁰⁷. Un ejemplo de ello era *Simetría. Un viaje por los patrones de la naturaleza* de Marcus du Sautoy, “La ecuación jamás resuelta: cómo dos genios matemáticos descubrieron el lenguaje de la simetría” de un divulgador de la ciencia como Mario Livio. O *Izquierda y derecha en el cosmos* de Martin Gardner.

¹⁰⁷ Ver, como ejemplo, el programa REDES, de Eduard Punset en la 2 de TVE.
<http://www.rtve.es/alacarta/videos/redes/redes-simetria-del-universo/1008283/>

DISCIPLINARY POSITION

(IN) T-45

(IN) T-45

POSTURA DISCIPLINAR

Evidentemente pasa por lo que se entiende de los conceptos empleados en la tesis y las definiciones operativas que se hacen de ellos. Sobre todo en lo referente al tema central del trabajo: la simetría y el espacio. A parte de éstos, son importantes las definiciones de orden, geometría, forma y materia. Los análisis críticos que se pueden hacer desde esta postura vienen avalados por determinada historiografía de la arquitectura. Eso obliga, irremediabilmente, a suponer que se entra en conflicto con la restante. Un ejemplo sería el concepto de tiempo que desde aquí se asume lo planteado desde el paradigma relativista. Precisamente, atendiendo a los trabajos realizados desde la matemática y la física, por otro parte, contemporáneos a este periodo de tiempo, se considera la simetría como **un principio de equivalencia entre elementos desde la invariancia**. En esta definición se incorpora el sentido recogido por Leon M. Lederman y Christopher T. Hill en *La simetría y la belleza del universo* como “expresión de igualdad”, como el planteado por Hermann Weyl en su libro *Simetría* como “invariancia de una configuración bajo un grupo de automorfismos”¹⁰⁸ concluyendo que “el espacio vacío tiene un alto grado de simetría: cada punto es igual que los otros, y en un punto no hay diferencia intrínseca entre las diversas direcciones”¹⁰⁹.

Como principio heurístico¹¹⁰ ha sido utilizado en los últimos tiempos en el mundo de la física teórica relativista y cuántica para establecer modelos aproximativos de la naturaleza de la materia y del espacio. Estas experiencias de lo simétrico en la equivalencia materia-energía, o el descubrimiento de la antimateria, como realidad paralela, lo aproximan a un método resolutorio de la antinomia espacio-materia.

¹⁰⁸ Libro que tenía en su biblioteca privada Mies dentro de los libros escogidos por Richard Seidel.

¹⁰⁹ Hermann Weyl, *Simetría* (Madrid: McGraw-Hill, 1990).

¹¹⁰ Eli de Gortari, *La simetría como principio heurístico* (México: Diánoia, 1968), volumen XIV, número 14. Instituto de Investigaciones Filosóficas, Universidad Nacional Autónoma de México, p. 143–152. “La simetría a partir del s. XVIII inicia un camino fundamental hacia la ampliación de su significado desde las ciencias como principio heurístico o pauta para estimular los descubrimientos o la resolución de problemas.”

(IN) T-46

(IN) T-46

Este enunciado es congruente con la postura defendida por el director de esta tesis, el profesor D. Miguel Martínez Garrido y lo apuntado en la suya misma, así como los posteriores trabajos desarrollados bajo su tutela realizados dentro de Grupo de Investigación “Geometrías de la Arquitectura Contemporánea” en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.¹¹¹

Es importante hacer mención a dos textos “germinales” de esta tesis: “Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe” dentro del libro *Traducciones*, de Robin Evans y “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe” del libro *La Habitación Vacante* de Juan Navarro Baldeweg. En ambos, se aborda la simetría a través del Pabellón de Barcelona, lo que confirma el aspecto clave de esta obra en el entendimiento de este concepto. En el caso de Juan Navarro, esto lo he podido corroborar en varias conversaciones mantenidas con él, además de la consideración irrefutable de sus conocimientos sobre este tema.¹¹² También en ambos textos, tuve la intuición de descubrir en la simetría una potente herramienta hermenéutica a la hora de entender la arquitectura contemporánea desde una naturaleza renovada del espacio. Un bucle un tanto paradójico, dado que el término simetría, en su acepción clásica, ha sido un reconocimiento explícito de oposición a cualquier experiencia de lo moderno. Pero precisamente esta razón afianza el aspecto aporético que la propia condición de lo simétrico en esta arquitectura y la propia obra de Mies van der Rohe han tenido y tienen.

¹¹¹ El comienzo de esta investigación es del año 2006 cuando realizo un trabajo relacionado con la simetría en general. En el año 2007, y ya como trabajo tutelado, se centra la investigación en el binomio Mies-simetría con el título “Un sí, un no, una línea recta, un objetivo” como aproximación a la obra de este arquitecto a través de este concepto. Precisamente esta frase de Nietzsche me pone ante la pista del sentido paradójico de esta relación y su conexión con el Movimiento Moderno. Finalmente en el año 2009 se presenta como propuesta de tesis doctoral y es aprobado como título “La paradoja de Mies: Las simetrías invisibles en la arquitectura del Movimiento Moderno”, centrándose en el periodo comprendido entre los primeros años veinte y la finalización de esa década y en una obra en particular, el Pabellón Alemán de la Exposición Universal de 1929 en Barcelona. Durante estos últimos años, la investigación ha ido en paralelo al desarrollo de la tesis, enriqueciéndola y modificándola en la medida que se iban profundizando en aspectos relevantes de la figura de Mies van der Rohe.

¹¹² Como en el texto del mismo libro “Movimiento del ojo, movimiento ante el ojo”.

(IN) T-47

(IN) T-47

ESTRUCTURA Y CONTENIDOS

En la contraportada de la colección “la cimbra”, recopilación de escritos de autores que desarrollan un pensamiento en torno a la arquitectura, se dice lo siguiente: “*la teoría de la arquitectura ya no posee la solidez ni la compacidad de los antiguos tratados. Su condición actual es más liviana y volátil y se manifiesta de un modo ocasional en artículos, debates y entrevistas*”¹¹³. Creo que esta condición heterodoxa es aplicable al contexto de esta tesis doctoral y a cualquier otra propuesta de investigación que pretenda acometerse en estos momentos. Ítalo Calvino, en el prólogo del libro *Las ciudades invisibles* indica lo siguiente: “*cuando escribo procedo por series: tengo muchas carpetas donde meto páginas escritas, según las ideas que se me pasan por la cabeza, o apuntes de cosas que quisiera escribir.... de vez en cuando, fragmentariamente, pasando por fases diferentes.*”¹¹⁴ Formula una estructura abierta capaz de acometer un propósito complejo como la ciudad. O como es la simetría. Y la propia obra de Mies. Por eso, al igual que el libro de Calvino, la tesis en su estructura final se desarrollará partiendo de esta estrategia “serial” de relación entre distintos elementos¹¹⁵ como la falta de una jerarquía textual antes apuntada.

Las simetrías (in)visibles, se dividen en cuatro capítulos conforme a las simetrías continuas del espacio y que en este texto se denominan: (I)limitado, (In)grávito, (In)acabado e (In)material. Cada uno a su vez se desarrolla en un “cuadrado de 4,”¹¹⁶ es decir, en 16 apartados haciendo mención a su vez a 16 elementos y materiales que constituyen el Pabellón de Barcelona y mantienen este criterio de equivalencia que Mies plantea en su arquitectura. Todos estos apartados comenzaran por esa razón con “las simetrías y....” en una voluntad clara de disolución transversal que debe conservar la tesis en su conjunto. Para una mejor comprensión del esquema planteado a continuación se adjunta un cuadro guía del desarrollo realizado. En el medio encontraremos “el espacio” como elemento-material fundamental que traza una simetría horizontal en el resto del esquema.

¹¹³ Luis Martínez Santa-María, *Intersecciones* (Madrid: Editorial Rueda, 2004).

¹¹⁴ Ítalo Calvino, *Las ciudades invisibles* (Madrid: Siruela, 2002). (nota preliminar).

¹¹⁵ Definición por otro lado actual de espacio.

¹¹⁶ La tesis se fundamenta en dos números: el 2 y el 4. El 2 es básico a la hora de leer la relación dual que se da tanto en la paradoja, como en la simetría y en el espíritu contradictorio de Mies.

	(I)LIMITADO	(II)GRAVIDO	(III)ACABADO	(IV)MATERIAL	
1 el marmol	I, II	III		IV	MATERIALES
2 los vidrios	I		II	III, IV	
3 el acero		I	II, III	IV	
4 las telas		I	II	III, IV	
5 el agua	I	II		III, IV	
6 las sombras	I	II, III	IV		
7 los reflejos	I		II	III, IV	
8 el espacio	I	II	III	IV	
9 el paisaje	I	II	III, IV		ELEMENTOS
10 las imágenes	I		II, III	IV	
11 la silla		I, II	III	IV	
12 la estatua	I	II, III		IV	
13 el pilar	I	II	III, IV		
14 la cubierta	I	II, III	IV		
15 el suelo	I, II	III		IV	
16 los muros	I, II		III	IV	

(IN) T-48

(IN) T-48

Cada capítulo viene precedido por citas que hacen referencia a lo allí tratado, y en su introducción., por uno de los aforismos por los que fue conocido Mies y que sintetizan la idea planteada. Finaliza con un pequeño texto extraído de *Las ciudades invisibles*, no solo como homenaje al autor, sino poniendo en evidencia una conexión más profunda de los aspectos meramente formales de su estructura que recoge el libro.¹¹⁷

Las imágenes, tanto las referentes a la simetría como a Mies van der Rohe, se han extraído del ingente material gráfico que existe en publicaciones y en la red sobre estos dos temas. En el bloque correspondiente a “Las simetrías invisibles”, los croquis y planos corresponden a los fondos existentes en el MoMA y en la Fundació Mies van der Rohe, principalmente.

En esta parte de la tesis, la práctica totalidad de las fotografías son del Pabellón de Barcelona. Se obtuvieron de diversas fuentes. De la Fundació Francesc Català-Roca que recogen la etapa de reconstrucción del Pabellón¹¹⁸. Las más propias fueron realizadas con una PENTAX K7 durante los meses de verano del 2012 al 2015. No he necesitado más para explicar lo que quería decir con menos¹¹⁹. Invito a mirarlas como una tesis alternativa, sin palabras. Como un proyecto complementario al discurso establecido que fija lo poliédrico de su realidad creativa. La mayoría son detalles, como le gustaba ver a Mies; a esa escala donde se desvelan parte de los misterios que encierra su obra.

Durante los últimos meses he procedido a una reducción sustancial de lo escrito como un proceso natural al que me ha llevado este trabajo. Si algo lamento es no haberlo conseguido. Mies quizás si lo habría alcanzado.

¹¹⁷ En el prólogo, ya Italo Calvino lo define como un libro simétrico.

¹¹⁸ Y por lo tanto realizadas durante el año 1984-86

¹¹⁹ El fondo en imágenes sobre Mies es enorme. Se puede considerar absolutamente tendenciosa esta postura. Apelo a la saturación que se tiene del personaje y su obra en el ámbito arquitectónico como propósito de esta tesis.

(IN) T-49

(IN) T-49

He introducido una simetría horizontal en la forma de presentación, como la que representa el símbolo “< = >”. Un paréntesis de ese espacio miesiano materializado por los dos planos horizontales. Una simetría aparentemente bilateral que sin embargo recoge en su naturaleza la continuidad del cambio que expresan esos dos símbolos (“<” y “>”).

Divido cada hoja de la tesis por la mitad: la parte de arriba ocupada por imágenes, la de abajo por el texto. A modo de fichas, todo se desarrolla hoja a hoja, de modo indiferente, isótropo: simétrico. Con la tentación de no dar orden a lo allí expuesto. O a varios de ellos. De mezclarlo todo. Me viene a la memoria el formato de un libro maravilloso *El jardín de las Delicias* de Francisco Ayala, un libro lleno de piezas acumuladas durante toda una vida “como los trozos de un espejo roto”. Como los que hay en el Pabellón de Barcelona.

(IN)V-1

(IN)V-1

LAS SIMETRIAS (IN)VISIBLES

(IN) V - 2

(IN) V - 2

“Mi convicción se estimulaba con las innovaciones de la ciencia y de la técnica donde encontraba sugerencias para mis investigaciones arquitectónicas.”¹

“...la esencia y el propósito de mi trabajo: hacer visible el espacio, que en su sentido profundo es nada, y compartir esa experiencia. El espacio carece de cualidades. Sus propiedades se explican por lo que sucede en él: luz en la luz; sostén en la gravitación y los equilibrios; el cuerpo expandido, la mano en el espacio; hacer y deshacer, la conciencia del construir, que es también destruir...”²

“Las simetrías ocultas del Pabellón de Barcelona aparecerán entonces bajo otra luz. La mayor parte de ellas son bipartitas; ninguna pone el énfasis en el centro. Quizás por ello tengan que permanecer ocultas”.³

“Escuchar es vivir en realidades invisibles”⁴

“Yo estaba ocupado en describir la transformación de nuestra época y en hacer **visible** las fuerzas que actúan en ella.”⁵

“La variedad solo tiene sentido como persecución de la similitud. Me rodea por todos los lados. No tengo por qué temer su falta, puesto que nunca dejo de encontrarla. El contraste está por doquier: basta con señalarlo. La similitud está en cambio, escondida; hay que encontrarla.”⁶

“Porque queríamos experimentar algo completamente nuevo, encontramos el valor para destruir el pasado.”⁷

¹ Mies Van der Rohe, op. Cit.

² Juan Navarro Baldeweg, Prefacio para la exposición “Zodiac”, Museo ICO. 2014.

³ Robin Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe», en *Traducciones* (Gerona: Pre-textos, 2005), 312.p. 289.

⁴ Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968* (Madrid: El Croquis, 2009). p.411., Mies van der Rohe; Cuaderno de notas, hoja 7. 1928

⁵ Ibid., p.456. Mies; Conferencia “Los requisitos de la creatividad arquitectónica” 1.928

⁶ Igor Stravinski, *Poética Musical* (Acantilado, 2006). p. 22.

PROGRAM FOR ARCHITECTURAL EDUCATION	
MEANS	PURPOSES
<p>1. To develop the student's ability to observe and to describe the environment.</p> <p>2. To develop the student's ability to draw and to model the environment.</p> <p>3. To develop the student's ability to think and to create the environment.</p> <p>4. To develop the student's ability to plan and to construct the environment.</p> <p>5. To develop the student's ability to evaluate and to improve the environment.</p>	<p>1. To develop the student's ability to observe and to describe the environment.</p> <p>2. To develop the student's ability to draw and to model the environment.</p> <p>3. To develop the student's ability to think and to create the environment.</p> <p>4. To develop the student's ability to plan and to construct the environment.</p> <p>5. To develop the student's ability to evaluate and to improve the environment.</p>
PLANNING OR CREATING	
<p>1. To develop the student's ability to observe and to describe the environment.</p> <p>2. To develop the student's ability to draw and to model the environment.</p> <p>3. To develop the student's ability to think and to create the environment.</p> <p>4. To develop the student's ability to plan and to construct the environment.</p> <p>5. To develop the student's ability to evaluate and to improve the environment.</p>	<p>1. To develop the student's ability to observe and to describe the environment.</p> <p>2. To develop the student's ability to draw and to model the environment.</p> <p>3. To develop the student's ability to think and to create the environment.</p> <p>4. To develop the student's ability to plan and to construct the environment.</p> <p>5. To develop the student's ability to evaluate and to improve the environment.</p>

(IN)V-3

(IN)V-3

“En la Universidad el estudiante debe:
 en el 1er año, saber dibujar
 en el 2º año, aprender a construir
 en el 3º año, también construir
 en el 4º año, la función del edificio
 y en el 5º año, la proporción del espacio”⁸

Esta cita, pronunciada por Mies en 1959, corresponde a un resumen operativo de los cursos de arquitectura que se impartieron en el IIT de Chicago durante su etapa como director de esta escuela. Un itinerario autobiográfico⁹, cuya pretensión era hacer transitar al alumno por el límite equidistante entre el arte y la técnica. El primer curso impartido por Walter Peterhans¹⁰ se denominaba “Visual Training” y pretendía adiestrar el ojo hacia el sentido de la proporción.¹¹ El último curso, era el aprendizaje de la “proporción del espacio”. Se comenzaba con un entrenamiento visual sobre los objetos para “fomentar la apreciación estética en el mundo de las proporciones, las formas”¹² y, una vez adquirida la suficiente base técnica y el conocimiento del material en la construcción de los edificios y sus usos; esta vez, desde la proporción del espacio, culminar el proceso de aprendizaje. Proporción que puede definirse como igualdad entre dos razones,¹³ y desde este planteamiento de armonía,¹⁴ emparentase directamente con la simetría.

⁷ Wolfgang Pehnt, Hilde Strohl, *Rudolf Schwarz* (Milan: Electa, 2000) p. 47.

⁸ Conversación con el arquitecto Mies van der Rohe, Marzo 1959.

⁹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.336

¹⁰ Fue uno de los dos acompañantes, junto con Hilberseimer, en su exilio a EE.UU. Había dirigido el curso de fotografía de la Bauhaus de Dessau.

¹¹ Antonio Juárez Chicote, *El todo en el fragmento. Arquitectura y Baukunst en Mies van der Rohe*, p. 66.

¹² Wener Blaser, *Exploration. Mies van der Rohe. Principles and School*, p. 35.

¹³ Joaquín Arnau, *72 voces para un diccionario de Arquitectura Teórica*, Celeste ediciones, Madrid, 2000, p. 61.

¹⁴ El término «armonía» deriva del griego ἁρμονία (harmonía), que significa ‘acuerdo, concordancia’ y éste del verbo ἁρμόζω (harmozo): ‘ajustarse, conectarse’. En general, armonía es el equilibrio de las proporciones entre las distintas partes de un todo, y su resultado siempre connota belleza. En música, la armonía es la disciplina que estudia la percepción del

(IN) V-4

(IN) V-4

Una simetría cuya etimología¹⁵ procede de la palabra griega –συμμετρία- *-sum-metrom-*: [sýn -σύν- “con”, “conjunto” + metr(o) -μέτρον- “medida” + -iā- “cualidad”], “con medida” o “conjunto de medidas”, entendiendo por medida aquella que reúne la condición de ser divisible de forma exacta por la unidad o modulo al que hace referencia el sistema empleado. Como comenta Roger Penrose, *“hay una diferencia básica entre el punto de vista de la noción griega de número real y la moderna, porque estos creían que el sistema de números nos estaba básicamente “dado” en términos de la noción de distancia en el espacio físico”*¹⁶, por lo tanto, era sinónimo de modulo y habla más de la construcción de los cuerpos con un único sistema de relaciones que a un valor cuantitativo ligado a la métrica decimal posterior. Así el verbo –συμμετρεω- de donde deriva simetría, tiene un significado más cercano a “medir por comparación” o “proporcionar”.

En el *Diccionario de la Real Academia de Lengua Española* (DRAE) en su última edición digital del año 2001¹⁷ se recoge la procedencia de simetría del latín “symmetría” y este, a su vez, procedente del griego “συμμετρία” pero las definiciones que establece se decantan más hacia su realidad compositiva y geométrica que hacia su naturaleza modular aditiva. Por orden de aparición son las siguientes:

sonido en forma simultánea frente a la melodía que es a lo largo del tiempo. La armonía, desde un origen, está vinculada a la proporción. La concinnitas, la armonía en Alberti es la traducción latina de la symmetria griega y resulta de los tres principios que rigen y constituyen la arquitectura: numerus, finitio y collocatio. Que en una traducción aproximada sería medida, proporción y disposición. La concinnitas es un intento de integrar la herencia vitruviana de la proporción y la simetría geométrica que se habría pasado. “la simetría significa proporción y medida”.

¹⁵ Del Breve Diccionario Etimológico de la lengua Castellana del año 1973 de Joan Corominas (Gredos, Madrid), simetría procede de la palabra griega “sumetrom” que significa “con medida” (sun: con; metron: medida). Descomponiendo en las raíces de donde parte del griego “symmetría” (συμμετρία) se llega a “sýn” (σύν) significando “con” o “unión” y “metr(o)” (μέτρον) cuyo significado más consensuado es “medida”. Finalmente se cierra la palabra con “iā” (iā) como “cualidad”. Hay una tendencia a entender el prefijo “syn” como “con igual”. Del mismo diccionario indica Simpatía (del griego syn, con y páthos, sentimiento, acto de sentir igual que otro), sinónimo (del griego syn, con y ónoma, nombre), simbiosis (del griego syn, con igual y bíos, vida).

¹⁶ Roger Penrose,

¹⁷ DRAE. Versión electrónica de la 22.ª edición (2001) y las enmiendas incorporadas hasta 2012. <http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/sobre-la-22a-edicion-2001>.

(IN) V-5

(IN) V-5

1. f. Correspondencia exacta en forma, tamaño y posición de las partes de un todo.
2. f. Biol. Correspondencia que se puede distinguir, de manera ideal, en el cuerpo de una planta o de un animal respecto a un centro, un eje o un plano, de acuerdo con los cuales se disponen ordenadamente órganos o partes equivalentes.
3. f. Geom. Correspondencia exacta en la disposición regular de las partes o puntos de un cuerpo o figura con relación a un centro, un eje o un plano.

Más ambiguo es lo recogido en el *Breve diccionario Etimológico de Términos Geométricos* de Fernando Lafarga Colubi¹⁸, donde introduce un matiz muy importante a tener en cuenta en el significado profundo de este término. Dice lo siguiente al definir simetría: (del subs. gr. “συμμετρία”, reducción a una medida común, justa proporción, simetría, de la prep. gr. “σύν”, con (indicando comunidad) y del subs. gr. “μέτρον”, medida, y de ahí que el verbo “συμμετρεω” signifique “medir por comparación, proporcionar”): es la proporción adecuada de las partes de un todo entre sí y con el todo; la regularidad en la disposición de las partes o puntos de un cuerpo o figura, de modo que posea un centro, un eje o plano de simetría (DRAE). Es decir, plantea una característica esencial desde el propio significado de la palabra *simetría* ligada a la reducción en una “medida común”, a un elemento “igual” que se establece como referencia para su comparación y proporción desde el mismo.

Werner Szambien en su libro *Simetría, Gusto, Carácter* sobre la terminología utilizada en la arquitectura en la época clásica, que establece desde 1550 a 1800 ya previene de la variación de significado de término simetría en un grado importante.¹⁹ A lo largo de este periodo, indicando la tendencia predominante hacia una particular visión en torno a la simetría axial vinculada exclusivamente a la composición arquitectónica, es el aspecto que prima sobre otras posibilidades.

¹⁸ <http://www.ua.es/personal/SEMCV/Actas/IIIJornadas/pdf/Part64.PDF>.

¹⁹ Werner Szambien, *Simetría, Gusto, Carácter*. (Madrid: Akal, 1993), p. 83.

(IN) V-6

(IN) V-6

Hermann Weyl en el prefacio de su libro, que lleva este nombre,²⁰ deja claro el propósito de su escritura: exponer la gran variedad de aplicaciones que tiene y clarificar su significado filosófico-matemático como concepto²¹. Partiendo de una noción poco precisa de armonía de proporciones, o en un sentido más técnico, para indicar que un objeto presenta ciertas regularidades geométricas, o para llamar la atención sobre cierto proceso de repetición²², desarrolla en los cuatro capítulos en los que se divide su libro; primero, el concepto geométrico de simetría, para desembocar, en segundo lugar, en la idea general que subyace en todas sus manifestaciones: la invariancia; aquello que no cambia, expresado en la siguiente definición ya conocida:

*“Simetría es la invariancia de una configuración de elementos bajo un grupo de automorfismos”*²³.

Aunque los capítulos restantes hacen referencia a sus tipos, en función de las transformaciones geométricas habituales: bilateral, rotacional, traslacional; pronto se desvela un significado más amplio de lo simétrico basado en la INDIFERENCIA que se da en aspectos como, la izquierda y la derecha, el pasado y el futuro en el tiempo, para concluir que **“el espacio vacío tiene un alto grado de simetría**. Cada punto es igual que los otros, y en ninguno hay diferencias intrínsecas entre las diversas direcciones.”²⁴ Este “no discernimiento” que se da en el universo, como indica Weyl en aspectos tan intuitivamente arraigados como la polaridad o la dirección temporal hacia el futuro, o incluso la carga eléctrica positiva-negativa, ponen de manifiesto una realidad velada hasta ese momento, donde términos como “posición, dirección, izquierda y derecha sean considerados conceptos relativos.”²⁵

²⁰ Recopilación de una serie de conferencias sobre la simetría impartidas en el Instituto de Estudios Avanzados de Princeton en el año de su retirada.

²¹ Para ello, como notas bibliográficas, enumera una serie de publicaciones que están relacionadas con este campo, entre las que destaca “On growth and form” de D’Arcy Thompson, que curiosamente, también se encuentra en la lista de los treinta libros escogidos de Mies.

²² José Cariñena Marzo, «Simetría en ciencia: principio y método» (Zaragoza, 2001).

²³ Hermann Weyl, *Simetría* (Madrid: McGraw-Hill, 1990). p. ix. Índice.

²⁴ Ibid. p.16

²⁵ La hipótesis lanzada es una simetría sin contrario. Como Bachelar dice del orden, la simetría no tiene opuesto. No existe la asimetría, de un modo general. Existe adjetivada, circunstancial. La simetría se establece en diversos niveles y sus rupturas son asimetrías en determinados modelos geométricos.

(IN)V-7

(IN)V-7

El libro clave para entender la amplitud del significado de la simetría, viene de la mano de un premio nobel de física, Leon M. Lederman y su compañero, Christopher T. Hill, doctor en la misma disciplina titulado *La simetría y la belleza del universo*²⁶ y que profundiza en lo escrito por Weyl cincuenta años atrás. Aunque el libro se centra en los avances en la física cuántica por la aplicación de este principio, gracias a un lenguaje asequible, deja al descubierto consideraciones esenciales en el entendimiento de un orden intrínseco de la naturaleza y el universo y su aplicación análoga al espacio arquitectónico. En su introducción ¿Qué es la simetría?, contestan a la pregunta mediante aproximaciones sucesivas como “cosas que están en la misma proporción unas respecto a otras” o “cosas que parecen la misma cuando se las mira desde distintos puntos de vista”. Todas ellas contienen una noción fundamental más abstracta: la igualdad. Así, una definición general de simetría podría ser la “expresión de equivalencia entre cosas”. Cuando dos cosas las consideramos iguales una a la otra, utilizamos el conocido símbolo “=”, que hace equivaler ambos términos. No es la identidad, representada por “≡”, que implicaría una invariancia absoluta, sino conservaciones relativas regidas por el equilibrio ($2+2=4$, que es distinto a $4=4$). “Así pues, la simetría es una expresión de igualdad entre cosas.”²⁷

“En el lenguaje común y en el de los arquitectos, la palabra simetría se usa para indicar la equivalencia de dos partes, precisamente simétricas, de un edificio, en el que si lo doblamos en planta, en alzado o en sección a lo largo del eje-plano de simetría, las dos partes se cubren, coincidiendo entre sí.”²⁸ Eso es lo que ocurre con la perspectiva superior correspondiente a “la casa de tres patios”, donde la doblez del libro coincide con el eje que hace simétricos a los dos pilares. Pero también hay simetría en el solado. Y entre las dos esculturas. Un mismo principio expresado de tres modos diferentes.

Existen, por tanto, distintas manifestaciones de lo simétrico. La primera nace precisamente de la asimetría fundacional de marcar un territorio; que por desconocido, resulta homogéneo. Establece un centro, una referencia,²⁹ un punto fijo,³⁰ que convierte un ámbito indefinido en un lugar definido. Y como todo se establece

²⁶ L.M. Lederman y T.C. Hill, *La simetría y la belleza del universo* (Barcelona: Tusquets, 2006).p. 13.

²⁷ Ibid., p.14

²⁸ Ludovico Quaroni, *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura* (Madrid: Xarait, 1980). p. 144-145.

²⁹ Joaquín Arnau, *72 voces para un diccionario de Arquitectura Teórica* (Madrid: Celeste, 2000), p. 176.

(IN) V-8

(IN) V-8

a su alrededor, la arquitectura nacida de este acto, no solo pone orden, sino que lo impone. La segunda viene de abatir sobre el plano horizontal el eje vertical. Es la línea sobre el territorio que marca la trayectoria del sol y los astros. Una dirección privilegiada frente a un centro primordial estático que genera una discontinuidad dinámica. La primera simetría es central. Axial vertical. Toda posición a partir de ese momento está en función de ese centro. Se produce una jerarquía aproximativa. Una heterogeneidad de lo más cerca a lo más lejos. Pero también se da una homogeneidad alrededor del punto mediante círculos concéntricos. No hay dirección, ni orientación salvo “arriba-abajo” en la simetría central. En la simetría axial es la izquierda y la derecha a esa línea la que marca la heterogeneidad, siendo lo paralelo, su homogeneidad.

Otra manifestación de lo simétrico surge de mantener parcelas de orden alejadas de ese centro (y de esa línea). Es crear múltiples “puntos” que se unen y se acoplan. Eso, paradójicamente, destruye el primer centro creado. Es el modulo. Es el paso del círculo al cuadrado para poder dividir en partes **iguales** un terreno. La arquitectura griega prácticamente se desarrolla en este tránsito del centro del “ara” al eje del templo y el damero de la ciudad. En Roma, lo local es central y axial; y lo general, modular. Es la geometría impuesta del imperio.

La geometría euclidiana tiene vocación hacia la forma, en su condición central. Se busca el círculo. La geometría cartesiana, en cambio, es el movimiento del centro, del punto de referencia de las coordenadas, siendo ya este, indiferente.

Pero hay una naturaleza de lo simétrico independiente de lo gráfico y que representa la evolución de una propiedad geométrica a un principio general. Nace en el siglo XIX, cuando se desarrolla matemáticamente la

³⁰ Mircea Eliade, *Lo sagrado y lo profano* (Barcelona: Paidós, 1998) Para el hombre religioso “el espacio no es homogéneo; presenta roturas, escisiones; hay porciones de espacio cualitativamente diferentes”. Este espacio sagrado significativo, “fuerte” es “el único que realmente existe”, y se opone al resto, amorfo, sin estructura ni consistencia. Por el contrario, para el hombre profano todo espacio es homogéneo y neutro.

(IN) V-9

(IN) V-9

teoría de grupos.³¹ La propia geometría, al tener una estructura de grupos, también se fundamenta en la simetría como invariancia. En el marco de la física, como herramienta heurística de resolución de problemas, cuya premisa no es ordenar el caos, sino entender, que éste, es ya de por sí, otro orden más. Así, la simetría al ser considerada una invariancia bajo un grupo especificado de transformaciones, permite aplicar este concepto, no solo a figuras geométricas sino también a objetos abstractos, tales como las leyes físicas. Desde los tiempos de Galileo y Newton, pero con un papel más relevante a partir de las teorías relativistas de Einstein y la física cuántica, la aplicación de simples principios de simetría, ha supuesto en todos los casos, adelantar un modelo de estructura del universo “deducido de las relaciones basadas en argumentos de simetría”. De esta segunda vía, nacen, por tanto, las leyes de conservación del universo.³² Roger Penrose lo indica en el prólogo de su libro *El camino a la realidad*: “No busques razones en las pautas concretas de las estrellas, o en otras disposiciones desordenadas de los objetos; busca en su lugar un orden universal más profundo en el comportamiento de los objetos.”³³ Este prosición de simetría se lo conoce como “principio de Curie”, según el cual “la simetría de una causa se preserva en los efectos” Un camino paradójico a la inversa, buscando lo homogéneo de los procesos en las heterogeneidades de las configuraciones. Lo invariante en la complejidad cambiante que nos rodea. Hay un proceso de simplificación por eliminación de posibles variantes producto de la restricción sobre las leyes derivado de este principio. Desde un planteamiento operativo análogo a la arquitectura, esta simetría no se basa tanto en el resultado del proyecto como en el propio procedimiento. Es lo que más adelante se desarrolla con una expresión sacada del texto de Juan Navarro al aludir al trabajo de Mies van der Rohe, como el PENSAR EN TÉRMINOS DE SIMETRÍA.

³¹ Las matemáticas de la simetría “descubierta” por Galois tenían la intención de determinar si las ecuaciones de quinto grado eran resolubles. Ver Mario Livio, *La ecuación jamás resuelta: cómo dos genios de las matemáticas descubrieron el lenguaje de la simetría* (Barcelona: Ariel, 2007). p.175.

³² “¿Qué es la simetría? ¿Es una propiedad, o bien un principio? Y en este último caso, ¿es una ley experimental, un postulado, una regla de inducción, un imperativo estético, o alguna otra cosa? Por el contrario, creemos que puede ser cada una de estas cosas”. Del discurso de ingreso en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales, José Cariñena Marzo, «Simetría en ciencia: principio y método» (Zaragoza, 2001). p.11.

³³ Roger Penrose, *El camino a la realidad* (Madrid: Debate, 2007). p.44. Poniendo en boca de Amphos (Pitágoras).

(IN)V-10

(IN)V-10

Estas dos naturalezas de lo simétrico las podríamos traducir como: geometría y método. Geometría, entendida como ciencia de la forma³⁴. Como generadora de un centro, en lo germinal, de un punto que jerarquiza. Son las invariancias que se producen ante un determinado tipo de operaciones, transformaciones de las figuras que mantiene la congruencia de las mismas. Es lo que consolida durante más de dos mil años y llamamos: la geometría euclidiana. Una geometría objetual que construye la unidad desde fuera.³⁵ Esta también la evolución al módulo. Un control de la forma no solo desde lo gráfico sino desde el número. Es la distancia, el modulo que parte desde la unidad. Que se repite extendiendo parcelas de orden en la retícula. Es toda la teoría de la proporción. Es la relación entre las partes en los órdenes clásicos.

Por otro lado, el método. Desde esa estrategia de invariancia “como inmunidad a un posible cambio”³⁶ que deriva en un comportamiento indiferente. Indistinto en los procesos. Son las leyes que gobiernan el crecimiento en la Naturaleza, es el teorema de Noether³⁷ o el de Conservación de la Energía en el universo, pero también, lo que hace posible las reglas internas del proyecto de arquitectura.

Los dos tienen un nexo común: un principio de EQUIVALENCIA, basado en la igualdad en las relaciones y que discurren paralelos unos a otros en distintos planos de la realidad. Hay también un gradiente dentro de estas simetrías. Hay un cambio de percepción de lo simétrico junto con el orden, que lo aleja de estructuras sabidas y lo proyecta a otras posibilidades organizativas. Es el matiz fundamental entre la simetría continua y discreta, y sus rupturas. La simetría continua es la simetría del espacio, una simetría aparentemente opuesta a las establecidas desde la materia, como simetrías discretas. La materia organizada se configura en una de sus múltiples posibilidades. Es una ruptura de la simetría continua del espacio que se convierte así, desde este

³⁴ María Luisa Hodgson Torres, «Geometría y diseño de la realidad sensible desde las bellas artes» (La Laguna, 1993). Director: Francisco Aznar Vallejo.

³⁵ Veremos también como la geometría también inicia un viaje hacia una superación del objeto hacia el espacio.

³⁶ Livio, *La ecuación jamás resuelta: cómo dos genios de las matemáticas descubrieron el lenguaje de la simetría*. p.12

³⁷ “Por cada subgrupo uniparamétrico de transformaciones puntuales de simetría del Lagrangiano, existe una constante del movimiento”, José Cariñena Marzo, «Simetría en ciencia: principio y método» (Zaragoza, 2001). p.24.

(IN)V-11

(IN)V-11

proceso, en una potencialidad de indefiniciones. La arquitectura de esta manera se define en esta relación de simetrías opuestas procedentes de la materia y del espacio, en un recorrido histórico de las primeras hacia las segundas.

Recapitulando, podemos decir que el significado de simetría ha oscilado entre la primitiva relación de medidas que podían existir entre las partes a la más extendida acepción actual como equidistancia entre varios elementos con respecto a un tercero, la mayoría de las veces un eje o un centro; para finalizar en un principio de equivalencias en el propio proceso como método operativo análogo proyectual. Entre los dos y como nexo común, se encuentra una estrategia ligada a una concepción geométrica de la percepción de la realidad desde un creciente grado de redundancia a lo largo del tiempo. Esta es sin duda la naturaleza intrínseca de la simetría que se descubre. Una igualdad que define el orden como proceso cognitivo de similitud y que marca la percepción primaria de reconocimiento que tenemos de las cosas. Así desde la física moderna, conceptos tan importantes como el de “campo” vienen dados desde esta visión de la simetría como forma de relacionar el binomio materia-espacio, desde la continuidad.

¿Pero cuál es el mapa de la simetría en la obra de Mies? ¿Cuánto de cada manifestación de lo simétrico tiene el pensamiento, el proyecto y los edificios del maestro alemán? En palabras de Robin Evans, “*la simetría iba y venía en la obra de Mies.*”³⁸ En palabras del propio arquitecto, ésta es la respuesta que dio a Norberg-Schulz a la pregunta de por qué tantos de sus edificios son simétricos: “*¿Por qué no han de ser simétricos los edificios? En la mayoría de los edificios de este campus es completamente natural que haya escaleras a ambos lados y que el auditorio o el vestíbulo estén en el centro. De esta manera es natural que los edificios resulten simétricos. Pero aparte de esto no ponemos el más mínimo acento en la simetría.*”³⁹

Son sus únicas palabras pronunciadas que hacen alusión a la simetría en su obra y se refieren al sentido clásico del término. Como se deduce de una primera lectura rápida de las mismas, Mies justifica el uso de la simetría

³⁸ Robin Evans, *Traducciones*, “Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe” p. 253.

³⁹ Christian Norberg-Schulz, “Una conversación con Mies van der Rohe”, revista *Baukunst und Werkform*, 11, 1958, nº6, p. 615-618. Recogido en el libro *La palabra sin artificio*, El Croquis Editorial, Madrid, 2005

(IN)V-12

(IN)V-12

como resultado de una aceptación y continuidad del modo organizativo del Campus del IIT de Chicago antes de su llegada (la pregunta hablaba en concreto del Crown Hall) la cual denomina “natural” y como segundo argumento, manifiesta o deja entrever un cierto desdén o falta de importancia de la simetría en su trabajo. Si profundizamos algo más, esa expresión “natural” que se repite en dos ocasiones establece la lógica de una adaptación de Mies a los condicionantes funcionales de la arquitectura del lugar. Una especie de “continuidad” con ellos, pero es precisamente ahí donde surge la paradoja: elevar esa “naturalidad” a un proceso indefinido. ¿También el Seagram, el edificio de oficina Bacardi o la Galería Nacional de Berlín obedecen a esa naturalidad de poner escaleras a ambos lados? ¿O es que Mies ve la arquitectura de todas las épocas⁴⁰ con las lentes de la simetría a distintos niveles? También es bueno recordar la conocida aptitud de Mies en lo referente a negar lo evidente en relación a las influencias que se dan en su obra.⁴¹ Mies lleva lo paradójico a su propio pensamiento. Sus expresiones son claras, de frases cortas, sin circunloquios: “Less is More”, “God is in the details”, “Beinahe nichts.”⁴² Lo que es ambiguo no es el discurso sino la lógica que encierra y manifiesta.⁴³

Es oportuno estudiar la simetría en Mies, como es oportuno comprender los intrincados caminos, a veces ocultos, que han transitado los personajes que hicieron posible la arquitectura moderna. Hacer este intento es necesario por muchas razones, pero la principal nos viene de la propia naturaleza inclusiva de la paradoja de dar cabida a

⁴⁰ Ver lo simétrico en arquitectura. Apéndice que recoge la relación de obras estudiadas por Mies.

⁴¹ Un ejemplo esclarecedor es el que cuenta Franz Schulze sobre una conversación que tiene en los sesenta Arthur Drexler con Mies: “Drexler preguntó a Mies si había leído alguna vez a Oswald Spengler. La respuesta inmediata de Mies fue una amplia sonrisa, seguida de una reflexión momentánea y una contestación negativa...y luego pronunció una paráfrasis de la tesis central de Spengler con tal facilidad que Drexler sospechó que la había aprendido del original”. Ver Schulze, F.; Mies van der Rohe. Una biografía crítica, p. 94.

⁴² Menos es más, Dios está en los detalles y Casi nada.

⁴³ La duda razonada sobre la coherencia de las palabras de Mies hay que buscarla en que Mies, a diferencia de otros grandes arquitectos, como Gropius, Wright y Le Corbusier, destaca por el reducido número de escritos que a lo largo de su vida publicó. En segundo lugar, a la visión crítica del personaje, su análisis desde diversos puntos de vista, el grado de coherencia que se obtienen de estos análisis es sobre todo entre sus manifestaciones y su obra. Robin Evans, Colin Rowe, críticos de la arquitectura que complementan a los clásicos biógrafos de Mies como Werner Blazer, Frank Schulze han contribuido a una visión más compleja de su pensamiento.

(IN)V-13

(IN)V-13

lo dispar. Para empezar un dato: Ni todos los edificios del Campus de la IIT precedentes (en referencia al campus diseñado por Alfred Alschuler que supuso la fusión de la escuela Armour-Lewis)⁴⁴ muestran una simetría tan clara, ni todos los proyectos posteriores de Mies justifican su uso como respuesta directa a una función determinada asociada a la simetría en la acepción clásica de isimetría bilateral⁴⁵.

Al margen de su obra como fuente primaria indiscutible, la figura de Mies ha sido conocida en gran medida por la investigación de su biblioteca privada⁴⁶ y la revisión de las lecturas que hizo de esos libros a través de las notas manuscritas y subrayadas de sus páginas⁴⁷. Es cierto que incluso en ese registro, las anotaciones no son todo lo extensas que se podía esperar y es necesario anticipar una labor personal de exégesis con la propia lectura de sus libros. Este legado “mudo” de la palabra escrita adquiere un valor fundamental ante la parquedad de los discursos y escritos realizados por Mies en toda su vida⁴⁸. Haciendo uso de esta fuente, entre los libros⁴⁹ que encontramos y que de una manera directa aluden a la simetría, precisamente está el texto que se nombraba en un inicio, como esencial en el cambio de visión de este concepto y es referencia obligada de lo publicado desde entonces: *Simetría* de Hermann Weyl, primera edición publicada por Princeton University Press en 1952⁵⁰.

⁴⁴ Franz Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica* (Madrid: Hermann Blume, 1986). pag.228

⁴⁵ Transformación ortogonal o movimiento rígido en la geometría euclídea que deja invariante el objeto o figura transformada es ese espacio. .Expresión habitual y reductiva de simetría. Así los tipos de isometrías en la geometría euclídea son tres: de traslación o desplazamiento, de rotación o giro. (o central) y de reflexión o reflejo. (o bilateral).

⁴⁶ Como los realizados por Fritz Neumeyer y Delfte Mertins.

⁴⁷ Luis Fernández-Galiano, «Mies van der Rohe» (Madrid: Fundación Juan March, 2010), <http://www.march.es/conferencias/anteriores/voz.aspx?p1=22641>.

⁴⁸ Solo 16 escritos.

⁴⁹ “Mies fue un ávido lector”. Ver Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*., p. 94.

⁵⁰ En la hipótesis de su lectura en el año de su publicación, 1952, cuando la mayoría de su obra ya se había realizado, no elimina el hecho de tener este libro entre sus favoritos, lo que al menos demuestra el interés personal que tuvo sobre este aspecto y hace entender muchos de los rasgos encontrados en su arquitectura, algunos intuitivos, y que sin razón aparente han quedado al margen de la crítica arquitectónica.

(IN)V-14

(IN)V-14

También se encontraba *On growth and form* de D'Arcy Thompson,⁵¹ como reflexión a la autonomía del tamaño con respecto a la escala y su dependencia a un sistema de equilibrios. En *Sobre el crecimiento y la forma* subyace la idea de entender la forma en función del medio y por lo tanto de un tamaño concreto determinado.

Lo que no parece haber duda es la trascendencia que Mies le da a todo lo procedente del mundo de la ciencia. Volviendo otra vez a su biblioteca, lo primero que se desprende, es el interés casi por igual por la cultura científica y la artística.⁵² Un ejemplo de esto, es el siguiente comentario encontrado en su cuaderno de notas: “*Los últimos veinte años han comportado una subversión del pensamiento científico, cuyo significado para todo lo venidero aún no puede ponderarse*”⁵³. Este apunte es muy posible que sea del año 1929.⁵⁴ De hecho, por las mismas fechas, en una conferencia pronunciada en la Biblioteca Nacional de Berlín, al insistir en el papel decisivo de la técnica, pronuncia estas palabras sobre una imagen de las calles de Nueva York: “*...transforma la materia en energía, la cantidad en calidad*”⁵⁵ que pone en evidencia un lenguaje común, a finales de los años veinte, de las teorías sobre la Relatividad General de Einstein y el principio de equivalencia que rige el universo en la conservación de la energía y de **el Teorema de Noether**⁵⁶ que lo desarrolla. Una veintena de libros de su

⁵¹ De todos modos, existen dudas sobre los conocimientos que pudo adquirir Mies a través de la lectura de sus libros. Franz Schulze, como biógrafo personal, describe cómo al final de su vida, tenía problemas para comprender textos filosóficos y científicos.⁵¹ No obstante, los recuerdos de amigos y colaboradores confirman que a pesar de su falta de formación filosófica su interés de por vida en la filosofía⁵¹ fue intenso y extenso y fue mucho más allá de un mero conocimiento superficial para acompañar el discurso arquitectónico. En cuanto a los conocimientos científicos, solo hace falta echar un vistazo a su biblioteca para comprobar que la mayoría de ellos son de carácter científico, siendo la minoría, paradójicamente, los textos de arquitectura.

⁵² Juan Daniel Fullaondo, *Composición de lugar*, p. 110.

⁵³ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.418. Mies van der Rohe; Cuaderno de notas, hoja 7. 1928.

⁵⁴ El cuaderno de notas que sobrevivió recoge los apuntes de aproximadamente los años 1927-1929. Ibid.. Advertencia preliminar, p. 407.

⁵⁵ Ibid. p.455. Mies van der Rohe: Conferencia “Los requisitos de la creatividad arquitectónica” 1.928.

⁵⁶ Postulado por la matemática que lleva su nombre, Emmy Noether, en el año 1915 establece que “Por cada simetría continua de las leyes físicas ha de existir una ley de conservación”.

(IN)V-15

(IN)V-15

propiedad, versan sobre esta física moderna, de los cuales, cuatro al menos, pertenecen a los más importantes físicos alemanes y explicitan las teorías indicadas: de Neils Bohr, *La física atómica y conocimiento humano* y de Schrodinger, *Mente y materia* y *La ciencia y el humanismo: La física en nuestro tiempo*. “Toda cultura posee desde el principio un rasgo de abstracción. Pero cuando se impuso la teoría moderna conceptual-matemática, esta faceta adquirió un sobrepeso decisivo.”⁵⁷ De ahí el interés por la ciencia,⁵⁸ y en especial por la astrofísica⁵⁹, que le acompañará hasta el final de su vida. Tanto desde la hipótesis de un conocimiento de las estructuras del universo y del espacio como una manera DETERMINADA DE PENSAR desde lo simétrico. Quizás el no ser denominado de esa manera, obedezca a un cierto conflicto con un término, la simetría, ya utilizado de otra manera desde el arte y la arquitectura y el consabido prejuicio con el Movimiento Moderno por su relación con un pasado que se pretende superar. Esto pudo influir en el propio Mies que optó por otras formulaciones de lo simétrico⁶⁰ y ésta **pretendida invisibilidad**⁶¹. De todos modos, Mies nunca ocultó su preferencia por una arquitectura moderna enraizada en el pasado.⁶² Incluso, desde una visión convencional de la simetría, toda su

⁵⁷ Ibid.p.430. Mies van der Rohe; Cuaderno de notas, hoja 49. 1928.

⁵⁸ Su hija Georgia dice que todo empezó al encontrar un ejemplar de la revista “El futuro” en la mesa de dibujo que le asignaron en el primer estudio de arquitectura que trabajó (Schneider). Ver Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 18.

⁵⁹ David Spaeth, *Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1986). p. 22.

⁶⁰ Además, Mies es consciente de la necesidad de encontrar un nexo de unión entre la visión del mundo que propone la ciencia y las experiencias artísticas, incluida la arquitectura, que lo tratan de visualizar. Mies intuye que la respuesta está en la abstracción.

⁶¹ “La simetría es una invariante del clasicismo, por lo tanto la asimetría lo es del lenguaje moderno. Extirpar el fetiche de la simetría significa recorrer un largo camino que conduce a la arquitectura contemporánea.” (Zevi, B.). “Simetría: despilfarro económico + cinismo intelectual.... Simetría: necesidad espasmódica de seguridad, miedo a la flexibilidad, a la relatividad, al crecimiento, en resumen al tiempo vivido” (Zevi, B.). De un modo similar A. Miranda en “Ni Robot ni Bufón”, señala que “...conviene preguntarse, el donde y cuando de la necesidad de la simetría. En la arquitectura moderna, la simetría ha pasado a ser, en términos generales: innecesaria: ripio, acuerdo facilón, rima consonante, sonsonete, retruécano propio de de arquitectos joyeros.

⁶² Juan Antonio Cortés, *Modernidad y arquitectura: una idea alternativa de modernidad en el arte moderno*. (Valladolid: Universidad de Valladolid, 2003). “El Movimiento Moderno proclamó una búsqueda exclusiva de la novedad y mantuvo una

(IN)V-16

(IN)V-16

obra está impregnada de simetría clásica desde sus inicios, también en su etapa europea de vanguardia, hasta las plantas de sus edificios más conocidos norteamericanos. Todas y cada una de ellas son un amplio catálogo de simetrías euclidianas bilaterales (o isometrías bilaterales) bajo una renovada influencia de Schinkel⁶³ que siempre estuvo presente y que como es habitual, él dio por superado.⁶⁴ De hecho, lo paradójico de este análisis, es atribuir a Mies el tránsito inverso, en relación a los valores de la arquitectura moderna, pasando de lo anticlásico y asimétrico a todo lo contrario. Las matizaciones nos la da Colin Rowe en su comparación de la Villa Rotonda de Palladio y el Crown Hall que se recoge en el capítulo introductorio de esta tesis. Pero no debemos olvidar el carácter inclusivo de lo simétrico, que al igual que la geometría, permite la cohabitación de las dos realidades.

Una mirada retrospectiva más a la simetría en la obra de Mies, muestra como la misma es algo innato desde sus inicios con la primera de sus obras: la casa Riehl. En ella, al margen de las líneas austeras y depuradas, influencia de Behrens, “hay una apuesta por la regularidad y la simetría que no se oculta.”⁶⁵ Sobre todo en un detalle insignificante, pero clave, que resuelve, con un mismo motivo ornamental, las puertas y las paredes de la pieza principal del comedor. Las equivalencias que se establecen entre las retículas modulares de los elementos⁶⁶ del artesonado de madera tienen como resultado una unidad espacial dentro de la complejidad de espacios que allí confluyen. Pero esta relación con lo simétrico no se establece solamente, con las obras más “conservadoras”,

actitud reductivista, aceptando solamente lo que consideraba propio de la modernidad, la forma nueva determinada por el propio “Zeitgeist” (lo abstracto y objetual, lo no simétrico, la composición periférica y diagonal, la representación del movimiento). La idea alternativa de modernidad hace patente en sus obras que los elementos creados en el pasado y las categorías plásticas tradicionales, las formas ya definidas por la historia (los elementos figurativos, la simetría, la focalidad y la composición frontal, la percepción estática) pueden entrar en activa interacción con sus opuestos modernos al superarse el planteamiento exclusivista que los consideraba incompatibles.”

⁶³ Max Stemshorn, *Mies & Schinkel, Das Vorbild Schinkel in werk Mies van der Rohes* (Gebundene Ausgabe, 2002).

⁶⁴ Comenta Neumeyer, p.134 que tras el encuentro de Mies con Berlage habría conseguido “liberarse del clasicismo schinkeliano”.

⁶⁵ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica.*, p. 27. En la sala principal tomando como influencia lejana el shoji japonés.

⁶⁶ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 22.

(IN)V-17

(IN)V-17

como eran todas aquellas villas que llegó a proyectar para la burguesía industrial alemana. Nos referimos a los proyectos utópicos (heroicos), que se llevaron a cabo en los primeros años veinte, y por los que Mies fue reconocido como figura de la arquitectura. En todos y cada uno de ellos, hay una relación directa o indirecta con las distintas formas de simetría y sus distintos modos de manifestarse. Si en “Wabe” (Panal)⁶⁷, lema con el cual presentó a concurso el primer rascacielos en la Friedrichstrasse, la planta es una agrupación casi simétrica de tres torres y todas ellas, iguales;⁶⁸ en el segundo de ellos, a pesar de la irregularidad de la planta, se mantiene otro tipo de “regularidad”, en la repetición de los núcleos mediante mecanismos de isometría rotacional alrededor del centro de gravedad de la forma. Si en planta se dan estas simetrías centrales, en su extrusión como volumen, se define en términos de simetría modular, en la secuencia de los planos horizontales de cada planta y en la repetición del módulo de ventana.

En los otros tres proyectos restantes: el Edificio de Oficinas de Hormigón, la Casa de Campo de Hormigón y la Casa de Campo de Ladrillo; estas estrategias de simetría se dan, desde la naturaleza del material, vinculados a los módulos establecidos en cada uno de ellos. Se podría continuar, hasta la culminación de su etapa europea, en la casa Tugendhat y el Pabellón de Barcelona, donde lo simétrico alcanza un nivel de maduración y complejidad sin precedentes. O ampliarlo a su etapa americana, inicialmente, con un juego de simetrías más reconocible, en la casa Resor, el Crown Hall, el Seagram y la casa Farnsworth, finalizando, otra vez en Europa, con la Galería Nacional de Berlín. Pero sobre todo, donde la relación con la simetría es fundamental, es en su segunda naturaleza indicada como método heurístico traducido al pensamiento arquitectónico, al “reducir un problema edificatorio a sus principios morfológicos esenciales y sobre todo al dotar esta solución de un carácter universal.”⁶⁹ **Una invariancia al proyectar desde la equivalencia** que Mies trasladó a toda su obra con mayor o menor fortuna y no siempre en un sentido progresivo, ni lineal.

⁶⁷ En alusión a las células estructurales visibles desde el exterior, de marcada simetría traslacional.

⁶⁸ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 101. Contraviniendo las reglas de concurso en cuanto a programa y disposición del edificio que obligaban a una disparidad de usos diferentes. Este primer proyecto ya supera a los rascacielos construidos en la escuela de Chicago, en modernidad por el lado de la simetría en su regularidad y eliminación de la disposición tripartita habitual en estas edificaciones: base, fuste y coronación.

⁶⁹ Ibid., p. 102.

(IN)V-18

(IN)V-18

Un invariante en arquitectura responde a aquellas propiedades que se mantienen constantes en gran número de obras, muchas de las cuales, tienen la consideración de canónicas. En geometría, los invariantes son aquello que se conserva al aplicarle un conjunto de transformaciones a una figura. De otra manera, una entidad se considera invariante bajo un conjunto de transformaciones, si la imagen transformada de la misma, es indistinguible de la original. La propiedad de ser invariante se conoce como invariancia. Ha habido en la historia de la arquitectura bastantes iniciativas en catalogar los invariantes que hacían de una arquitectura de una clase o de otra. Centrándonos en la modernidad, una de las más conocidas fue la que estableció Bruno Zevi en su libro *El lenguaje moderno de la arquitectura*, con un subtítulo esclarecedor: *guía al código anticlásico*, que trata de definir la arquitectura moderna como opuesto al único lenguaje codificado hasta esos momentos en la historia como era el “clásico”. Definió siete invariantes como cualidades que debía reunir esta arquitectura, algunos con enunciados tan elocuentes como “asimetría y disonancia”, “tridimensionalidad antitética de la perspectiva”, “descomposición cuatridimensional” o “temporalidad del espacio”. De la misma manera, *Los cinco puntos de una arquitectura nueva*, que Le Corbusier expuso en 1926 como síntesis de sus principios arquitectónicos, son de hecho invariantes en el sentido recopilatorio de aquellas propiedades que los avances técnicos de los materiales, sobre todo del hormigón armado, expresaban en una nueva estética. El propio Estilo Internacional proclamado en el año 1932 por Philip Johnson y Henry Russel Hightcoch, tiene esta voluntad taxonómica con respecto a la arquitectura moderna mediante una recapitulación de obras emblemáticas con claros invariantes formales dentro de ellas: ortogonalidad, abstracción en superficies lisas, pulidas, desprovistas de ornamento, ligereza.

La simetría es una forma de invariancia. Y en el mundo de la continuidad, simetría (o invariancia) e invariantes, son sinónimos. Una simetría en geometría es una transformación, en física, un principio y en la arquitectura el resultado de su expresión: en un aspecto, en una propiedad de la obra o de algunos de sus elementos. Así, la planta de Crown Hall es simétrica bilateralmente (o isométrica en la terminología empleada en esta tesis)⁷⁰ mediante un eje que atraviesa por la mitad de la nave flanqueado a ambos lados por los núcleos de comunicaciones que comunican con el semisótano de la escuela de diseño. Cualquiera de los edificios del IIT de Chicago, o la propia Galería Nacional de Berlín, como colofón, repiten este mismo esquema. Por lo tanto, mucha

⁷⁰ Ver definición de isometría. ref. 33, p. LSI-10.

(IN)V-19

(IN)V-19

de la arquitectura de Mies realizada en América tiene como invariante esta simetría (isometría) axial en sus plantas. Pero cuando decimos que la casa Farnsworth es ingravida, o inmaterial, en el fondo hay un sentido paradójico en la afirmación, pues siendo cierto, lo contrario también lo es. La gravedad actúa aunque tensionada y el material aunque exiguo, existe o es de otra naturaleza. Ilimitado, ingravido, inconcluso e inmaterial son paradojas que en este caso oculta uno de sus términos⁷¹ al estar implícitos en la arquitectura. Son negaciones “no excluyentes” de atributos de lo arquitectónico. Los límites que definen un espacio, el material que lo concreta, la gravedad que configura la estructura, el tiempo que lo recorre. Es poner en paréntesis la atención al contexto, al programa que le hace diferente, a la obra concluida, limitada y acabada en un tiempo determinado para abrirlo a la potencialidad de lo equivalente. De lo neutro, en este caso, no como ausencia de lo uno o de lo otro, sino presencia de lo uno y de lo otro, SIMULTANEAMENTE. “*El despliegue sin trabas del espacio miesiano se produce, efectivamente, sobre criterios más negativos que positivos*”⁷² como comenta María Teresa Muñoz. Es un “a priori” contradictorio con lo arquitectónico, con la esencia del proyecto construido. En eso consiste la naturaleza de lo aporético: hacer plausible algo que aparentemente supondría la disolución de la arquitectura en una suerte de no-arquitectura. Pero como nos demuestra el “less is more”, la paradoja expresa todo lo contrario. De hecho, todos y cada una de estas simetrías tienen resonancias a lo largo de la historia de la arquitectura. Sabido es la tensión hacia la desmaterialización del muro en el gótico, o la ingravidez barroca o la indiferencia⁷³ hacia el contexto que se da en la dominación estilística del XVIII. Mies sigue mirando hacia atrás, al menos en su pensamiento, aceptando la contradicción entre las formas eclécticas de la arquitectura de s. XIX y las formas de la ingeniería y la construcción.⁷⁴ Lo inacabado es una cualidad eminentemente manierista como demostraría Argán y lo ilimitado quizás sea lo más genuino de lo moderno, ligado al desarrollo y participación de la tecnología de los materiales, como es el caso del vidrio. Estos ecos en la historia, subrayan una tendencia que se

⁷¹ Toda paradoja está compuesta de dos términos que a priori contradictorios.

⁷² María Teresa Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos* (Madrid: CoAM, 1989), “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno”, p. 256.

⁷³ Según lo expresado por Cariñena dentro de los atributos de la simetría moderna.

⁷⁴ O se legitimaban estas como formas artísticas como Werkbund o prescindimos del arte como indicaba Loos. Ver Ibid. p.77.

(IN)V-20

(IN)V-20

acelera con la modernidad. La hipótesis planteada es la confluencia entre la visión de lo real,⁷⁵ que presenta la ciencia como certeza y que tiene su respuesta, muchas veces intuitiva, en el arte de las vanguardias de principios de siglo. El paradigma relativista supuso una nueva naturaleza del espacio y del tiempo que dejaron de entenderse en términos absolutos. Espacio y tiempo, que están en las entrañas del proyecto de arquitectura, alcanzando su nuevo rol gracias a la extrapolación desde estas dos realidades que se postula como la nueva replica aceptada del mundo físico en sustitución de la visión euclídea dominante hasta entonces. ¿Qué supone este nuevo modelo que combina el espacio y el tiempo en un único continuo de dos conceptos inseparablemente relacionados? Aquí existe un matiz nada desdeñable: el arte, y la arquitectura con él, han sido utilizados como “simulación” de ideas y conceptos. Como propuesta de visualización análoga. Pero aquí estamos hablando, no de expresar lo inefable de lo real, como condición primaria del arte, sino de aquello que la constituye como tal. Para lo cual, la Teoría de la Relatividad, supone una redefinición de los elementos que lo componen (materia, energía) para conservar la invariancia que el espacio posee: su isotropía, su homogeneidad y sobre todo y fundamental, su continuidad.⁷⁶ La determinación geométrica del espacio-tiempo tetra-dimensional a través de la gráfica bidimensional de Minkowski, y finalmente y más importante, la coherencia que establece el Teorema de Noether permite hacer operativo este modelo. Las simetrías CONTINUAS,⁷⁷ asociadas cada una de ellas, a una ley de conservación en el universo, implícitamente demuestran el sentido de la invariancia que existe. Las tres simetrías de la materia: reflectiva, rotacional y traslacional (sobre un punto, sobre un eje o sobre un plano), se le añade una cuarta: la traslación en el tiempo. Son en su continuidad, las simetrías que configuran el espacio físico, y por

⁷⁵ la realidad parte desde la percepción del sujeto y lo real como lo que es independientemente de si es percibido. Para Kant lo real es la esencia misma de las cosas, el conocimiento último, mientras que la realidad es lo que la mente humana percibe a través de los sentidos.

⁷⁶ La Relatividad Especial, y posteriormente, la Relatividad General, establecen un nuevo paradigma pero su modelización lo da, en un principio, las transformaciones de Lorentz como base matemática congruente, estableciendo una métrica ampliada a la euclídea, incorporando el tiempo. “Las leyes de la física son las mismas para todos los observadores inerciales”, es decir no hay posiciones privilegiadas. Su generalización, en primer lugar para cualquier movimiento, y no solo el inercial, a través del principio de equivalencia, igualando gravitación y aceleración. “La velocidad de la luz es la misma, independientemente de la velocidad de la fuente de luz con respecto al observador de la luz”.

⁷⁷ Principio de equivalencia en una configuración ante un número infinito de transformaciones. Representa un nivel “más alto” de simetría que una simetría discreta. (Leon Lederman, *La simetría y la belleza del Universo*, p. 99.)

(IN)V-21

(IN)V-21

analogía, el espacio arquitectónico. Espacios ambos, que alcanzan su mayor grado de equivalencia en el marco que les confiere la abstracción. Son realidades independientes que se han interpretado en clave de proyecto, porque “*toda auténtica traducción es creación poética, recreación y transformación topológica del original*.”⁷⁸ Ilimitado, ingrávito, inacabado e inmaterial son invariantes espacio-temporales fruto de estas simetrías continuas: lo traslacional, lo rotacional y lo bilateral⁷⁹, este último, en la evolución del concepto de campo⁸⁰. Lo traslacional, tiene su equivalencia arquitectónica en lo ilimitado. Es la extensión del espacio, de su isotropía, la continuidad en todos los puntos y en todas las escalas conocidas. La ausencia de un intervalo mínimo de discontinuidad que implique la existencia de infinitas operaciones.⁸¹ El espacio que se descubre sin una escala determinada, porque sin referencias, en su expansión, también indefinida la posibilidad de un tamaño. Avanzando en la consideración de la materia desde una lógica espacial, como dos realidades de una misma naturaleza de lo real, no hay orden de magnitud intrínseco. Lo inacabado es la simetría continua de la traslación del tiempo. La “incompletitud” vinculada con los distintos estadios de la energía. Lo rotacional asumido por lo ingrávito: el espacio desprovisto de orientaciones privilegiadas. Es la composición centrífuga de equilibrios “asimétricos” de iguales que proclamaba Gropius.⁸² Los procesos dinámicos de organización con un despliegue del sujeto en movimiento.⁸³ Lo inmaterial con lo bilateral, lo especular, lo virtual. Es la simetría que une espacio-tiempo y materia⁸⁴ a sus propiedades. Es el otro lado del espejo, lo irreal. Son los reflejos del Pabellón. Son la materialización de una proyección especular en las plantas americanas de Mies.

⁷⁸ Francisco González Fernández, *Espectro de la analogía*, “El diccionario romántico de Poincaré”, Amelia Gamoneda. Adaba Editores, p. 29.

⁷⁹ Sí es continua en la teoría cuántica de campos y las simetrías de gauge asociadas a ella.

⁸⁰ Región espacial resultante de un principio de equivalencia entre la energía y la materia y otras magnitudes físicas. En física, un campo representa la distribución espacial de una magnitud física que muestra cierta variación en una región del espacio. Matemáticamente, los campos se representan mediante la función que los define. Gráficamente, se suelen representar mediante líneas o superficies de igual magnitud.

⁸¹ Lederman y Hill, *La simetría y la belleza del universo*. p. 93.

⁸² Rowe. p. 140.

⁸³ Federico Soriano, *Sin_Tesis* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004). p. 122.

⁸⁴ La antimateria reconocida en la física cuántica.

(IN)V-22

(IN)V-22

El papel de la simetría, como principio de equivalencia, sirve de nexo de unión entre ciencia y arte y desde esa posición se va definiendo las bases de la modernidad. Es más, ambas, ciencia y arte, se complementan ante la evidencia de una verdad compleja, múltiple, que difícilmente se puede asir unilateralmente. Así, la transversalidad de la simetría ayuda, como conglomerante en esa ubicuidad manifiesta. “*La simetría abarca el mundo íntimo de la estructura de la materia hasta el inmenso dominio cósmico, pasando por el universo abstracto de las matemáticas.*”⁸⁵ La Ciencia y el Arte no pertenecen a sectores antagónicos, sin ninguna relación entre ellos, sino...que se encuentran localizados en una actitud de complementariedad “*en el sentido que Niels Bohr daba a estas palabras, esclareciéndose mutuamente en un reflejo interactivo, como dos capítulos íntimamente relacionados dentro de un proceso unitario de conocimiento.*”⁸⁶

La trayectoria de Mies fue también simétrica. En esa condición de equivalencia que impregna pensamiento y obra. Sólo hizo dos cosas en su vida: pabellones y rascacielos⁸⁷, y este último, no deja de ser un apilamiento vertical de los primeros. De hecho, las torres americanas pueden ser estudiadas como formas derivadas del canon arquitectónico establecido para las construcciones bajas con esqueleto estructural.⁸⁸ Así que, simplificando, solo llegó a realizar una sola: el Pabellón. Y en este caso, con mayúsculas al referirnos únicamente al proyectado en Barcelona en el año 1929.⁸⁹ Una simetría puntual en este preciso año, donde confluyen todas las fuerzas

⁸⁵ Lederman y Hill, *La simetría y la belleza del universo.*, p.13.

⁸⁶ Fullaondo, (Comentario de Horia), p. 36.

⁸⁷ J.M. Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas», en *Escritos, diálogos y discursos* (Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981), 15. p. 14.

⁸⁸ Carlos Martí Arís, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura* (Barcelona: Serbal, 1993). p. 153.

⁸⁹ Ascensión Hernández, *La clonación arquitectónica* (Madrid: Siruela, 2007). p. 112. “La arquitectura del s. XX queda reducida a unas pocas obras y a unas pocas figuras, eliminándose la dificultad de abordar el estudio de centuria contradictoria, extraordinariamente rica y diversa. Más aún, podríamos establecer un paralelismo entre la copia arquitectónica y la cita literaria, ya que ambas podrían ser tomadas como la “parte por el todo”, reduciendo la producción de un artista, escritor y arquitecto, a un poema, al fragmento de un texto o a un edificio singular....olvidándose del resto de su obra. Un buen ejemplo de ello es el Pabellón de Barcelona, calificado por la crítica como la más famosa y paradigmática obra maestra del Movimiento Moderno”.

(IN)V-23

(IN)V-23

contrapuestas en este modelo-tipo.⁹⁰ Un edificio desmantelado, y que no podía ser experimentado físicamente, “representaba” paradójicamente, a través de unas imágenes, el espacio moderno. ¿Dónde reside, entonces, la grandeza de este edificio? Desde luego, no en su tamaño, ni en la innovación de los elementos empleados: el plano de cubierta desplazado y flotante era característico de Wright; los muros no portantes, eran ya habituales en las estrategias corbusianas. Tampoco en los avances tecnológicos, ya que junto a las superficies de vidrio y los pilares cromados, se encontraban varios tipos de mármoles, algunos de ellos alusivos a una marcada tradición romana, como el travertino. Reside, por tanto, en la recreación de un mundo externo condensado, reconocible en su expresión de claridad, y en un hecho interno desconocido hasta el momento. Un conjunto de planos y elementos brillantes pretendieron “modelar un espacio continuamente fluido”⁹¹ sobre una envolvente material desdibujada por los múltiples reflejos hasta que alcanzaron un nivel de abstracción que hizo del recinto algo extraordinariamente indeterminado. Una experiencia de “algo incompleto” en una suerte de transmutación de la arquitectura de la materia a la arquitectura del espacio. En el pensamiento de Romano Guardini⁹², lo podríamos denominar una **transustanciación de la materia en espacio. Donde ambas naturalezas siguen estando presentes simultáneamente**. Para Paul Westheim es el entrelazamiento de los diferentes espacios en el Pabellón como analogía con los entrelazamientos de la materia⁹³. El Pabellón de Barcelona o la casa Tugendhat son “un forro de esta estructura espacial” que invierte el sentido de lo existente. Si el espacio es lo que conforma, lo que define; los muros se transmutan en muebles, y lo flexible es una condición primaria de lo permutable al margen de lo funcional. Es la idea del tabique móvil, que alcanzó notoriedad en la casa Rietvelt, pero que ya antes había sido “probado” en las viviendas de la Weinsenhoff de Mies, más allá de resolver determinados programas residenciales.

⁹⁰ Según Fitch, ningún otro edificio suelto del siglo XX iba a hacer más en el modelado de los gustos de esta era

⁹¹ Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.» p. 11.

⁹² La influencia del teólogo Romano Guardini lo apunta Juan Navarro Baldeweg en una comida con Bruno Zevi recogido en el libro del mismo nombre de María Teresa Muñoz.

⁹³ Paul Westheim, *Pensamiento artístico y creación. Ayer y hoy*, p. 208.

(IN) V-24

(IN) V-24

Guardini lo entiende haciendo uso de la ambigüedad como método.⁹⁴ El pensar en opuestos era para Mies su validación a las posturas contradictorias que el mismo materializaba. Su libro de cabecera, con gran número de notas y subrayado, era *Cartas desde el lago de Como*⁹⁵ y de él transcribe en su cuaderno de notas la siguiente reflexión: “La cultura, solo se hace presente cuando se avanza desde lo existente... hasta lo esencial. Esto solo puede ocurrir a través de un acto en tensión entre ambos polos”⁹⁶ Tensión que no llega a la aniquilación de ninguno de ellos sino su equilibrio. Hay un capítulo en el mismo libro titulado “Abstraktion”, que en ese sentido, es especialmente valorado por Mies. Aunque propone un juicio crítico al progreso en marcha, tiene el valor de desarrollar, con argumentos muy precisos, el nuevo orden nacido de la industria en oposición a la naturaleza: “una afirmación consciente de nuestra época... una nueva actitud... Nuevas relaciones, en la medida y en los límites. Una percepción completamente nueva de la jerarquía planteada.”⁹⁷ Relacionar de nuevo la técnica con el hombre, pero entendiendo, que a través de ella misma, no es posible. No es cuestión de reducir los conocimientos científicos sino de incorporar más aspectos espirituales. Llegar a una naturaleza objetiva a través de la conciencia de uno mismo. Otra vez, la eterna paradoja de la **objetividad subjetiva**, como de algún modo es la propia biografía de un poliédrico Mies. Esencialmente clásico, pero existencialmente, expresionista. Neoplástico, constructivista, incluso dadaísta y suprematista. En conclusión: un personaje con cierta tendencia al travestismo ideológico artístico. Como clásico, podemos decir que fue la tendencia subyacente a lo largo de su vida asociada a lo esencial.⁹⁸ Del expresionismo, sólo su marcado carácter individualista, que llevo consigo hasta

⁹⁴ Ibid. p. 117

⁹⁵ “Diagnostica los males de la modernidad en términos de los problemas de la vida bajo las condiciones de la industrialización, la conciencia científica y la sociedad de masas. Insistió en que algo puede y se debe hacer y esbozó un programa de reforma liberal en el que la nueva arquitectura juega un papel. Queriendo romper el aislamiento de la Iglesia de los asuntos de la sociedad y la cultura, Guardini sugirió que al tomar la tecnología como tarea, un nuevo tipo de mundo cristiano se podría crear para avanzar en la historia del espíritu. Con lucha, una nueva comunidad y hermandad también podrían ser forjados de las masas, que se situarían bajo el amparo de Dios” Mertins, D., Mies, p. 149.

⁹⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.430. Mies van der Rohe; Cuaderno de notas, hoja 48. 1928.

⁹⁷ Romano Guardini, *Cartas del lago de Como* (Pamplona: EUNSA, 2013). Abstraktion, p. 112.

⁹⁸ “Mies tenía una tendencia natural al clasicismo.” Ver Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 40.

(IN)V-25

(IN)V-25

el final.⁹⁹ Del Mies neoplasticista podríamos decir que es su relación más compleja y duradera de lo que él mismo llegó a reconocer. El neoplatonismo seguía vivo en las ideas de “De Stijl”,¹⁰⁰ y por lo tanto, a través de un dualismo manifiesto, aspiraban a una validación procedente del mundo de la ciencia expresados con medios objetivos y universales. Fue la tendencia intelectual del Mies de los primeros años como muestran sus escritos. A través de sus proyectos y obras destacan dos cualidades: una, poética, como lo expresa la planta de la Casa de Campo de Ladrillo que puede marcar el origen del ideal de espacio intuitivo.¹⁰¹ Otra, su obra maestra ejecutada, el Pabellón de Barcelona, donde se sintetiza en cierta medida la equivalencia entre este neoplasticismo y el “Bauen”¹⁰² del “Sachlichkeit.”¹⁰³ La pura expresión del primero encuentra acomodo en el segundo, mediante la visibilidad neutra de la técnica y los nuevos materiales, es decir, la expresión de los mismos.¹⁰⁴ Mies toma prestado las enseñanzas que aprendió de los holandeses, y también del constructivismo ruso, para ser finalmente el único que las pone efectivamente en práctica.¹⁰⁵ Mies consiguió una expresión más “profunda”, que los evidentes estilemas neoplasticos, desde un lenguaje cuyo credo, paradójicamente, era antitético con sus ideales, incluso en ese momento.¹⁰⁶

Quizás la cara más oculta y contradictoria de Mies fue su tendencia al Dadaísmo.¹⁰⁷ Este movimiento supuso la expresión de una postura profundamente antiestética y la constatación del fracaso patente de la cultura occidental

⁹⁹ Solo evidenciado en la publicación en su revista, “Frühlicht”, de los dos proyectos de rascacielos de vidrio del año 1923. Precisamente esa vinculación al vidrio y sobre todo las imágenes “angulosas” mostradas en el primer caso, y “contrastadas” de la maqueta, en el segundo, fueron la razón de esta asociación un poco forzada con esta vanguardia.

¹⁰⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.150.

¹⁰¹ Fernández-Galiano, «Mies van der Rohe.».

¹⁰² Construcción. Rechazar el término arquitectura por construcción. “No sabemos de ningún problema formal, sólo problemas constructivos.”

¹⁰³ Objetividad.

¹⁰⁴ Spaeth, *Mies van der Rohe*., p. 56.

¹⁰⁵ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica.*, p. 93. En una obra como el Pabellón, donde supera incluso a la referencia de este movimiento como fue la casa Schröder de Rietvelt.

¹⁰⁶ El propio Van Doesburg era formalista frente a un constructivismo mecanicista de El Lissitzky.

¹⁰⁷ De la mano de su amigo Hans Richter.

(IN) V-26

(IN) V-26

posterior a la Gran Guerra. Fue el planteamiento de “no formular ningún programa positivo”¹⁰⁸ lo que más importancia tuvo para los intereses de Mies. Todas las propuestas posteriores fueron negaciones paradójicas proyectuales: eliminar, quitar, “des”, “in”¹⁰⁹. Este espíritu de depuración de la arquitectura, afianzó un carácter complementario pesimista al manifiesto “optimismo” de progreso que defendían el Neoplasticismo y el Constructivismo, y que Theo van Doesburg y El Lissitzky impulsaron en estos años veinte. El exceso de forma¹¹⁰ de estas dos corrientes fue equilibrado en un retorno hacia la revelación de la esencia que tanto influyó en Mies.¹¹¹

Del suprematismo,¹¹² sin embargo, no se puede ocultar el evidente parentesco entre sus obras de estos años y algunas propuestas de Leonidov e incluso, del propio Malevich.¹¹³ Sobre todo en los materiales y los colores de los acabados de los stands, que realizó para la industria alemana, e incluso en los rascacielos de su etapa americana, si los comparamos con los prismas ingrátidos, que propusieron los arquitectos rusos en Magnitogorsk.¹¹⁴ Las innumerables conexiones que hubo entre personajes e ideas, algunos tan antagónicos como los distintos movimientos de la vanguardia. La red de intercambios y solicitudes recíprocas, “de matices y

¹⁰⁸ Ibid., p. 90.

¹⁰⁹ Aunque él lo negara la influencia que supuso la lectura de *La decadencia de Occidente* de Spengler. Sus dos volúmenes subrayados de su biblioteca y sobre todo la similitud de sus afirmaciones con las frases de Spengler. Ver Ibid., p.95.

¹¹⁰ Forma como figuralidad material organizada. (Seguí, p. 36) “*Composición estructural interna, como andamiaje mínimo irreductible constituido por los elementos sustanciales y básicos*” (Montaner, Las formas del siglo XX., p. 8). La forma entendida como estructura esencial e interna, como determinación del espacio y de la materia. Forma y contenido son iguales. En el Movimiento Moderno se vuelve a entender como la esencia, composición estructural interna, andamiaje mínimo irreductible constituido por los elementos sustanciales y básicos.

¹¹¹ Su asociación con Richter, junto a estos dos, hizo que Mies diese el salto a la vanguardia con los personajes más activos. Ver Ibid., p. 92.

¹¹² Negada también su relación como los anteriores casos.

¹¹³ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 9. Prefacio de Kenneth Frampton.

¹¹⁴ Ibid. p. 10. Prefacio de Kenneth Frampton.

(IN)V-27

(IN)V-27

enfoques complementarios,”¹¹⁵ trajo consigo una riqueza de experiencias, pero también una cierta equivalencia en los resultados cercana a una “laxa semejanza que todo acoge.”¹¹⁶

En esta trayectoria incierta, Mies busca la solidez y consistencia que le falta a su pensamiento, y que sí le proporciona el método científico.¹¹⁷ Un ejemplo son las ideas del biólogo francés Raoul H. Francé¹¹⁸ que niega la voluntad propia a favor de llevar una vida ascética y anónima a través del conocimiento y el sometimiento a las leyes de la naturaleza.¹¹⁹ Así lo recogen sus palabras desde un conocimiento de la simetría muy vinculado a la ciencia: “*Lo mejor que se puede hacer es buscar un equilibrio entre el yo y esta ley y ordenarse conforme a ella en lo inalterable del entorno.*”¹²⁰ Pero pronto esta postura intelectual inflexible a favor de lo objetivo, se torna hacia una reconciliación de lo subjetivo y lo objetivo. En esto ayudan varias cosas: desde el escepticismo provocado por la industrialización y normalización en el campo de la vivienda social, como lo refleja el propio prologo que Mies redactó para la Weisenhoff de Stuttgart de 1927; al abandono que supuso la “voluntad de la época” por una “voluntad espiritual” a raíz de sus contactos con el idealismo y la filosofía vitalista¹²¹. La arquitectura comienza a entenderse desde la visión relacional objeto-sujeto. La evolución de una arquitectura

¹¹⁵ Blanca Lleó, *Sueño de habitar*, p. 33.

¹¹⁶ Gamoneda, p. 7.

¹¹⁷ Lo que no sospecha es la propia incertidumbre que se cierne sobre la ciencia en estos años. Como muestra, **el teorema de incompletitud** de Gödel, publicado en 1931, que establece que para todo sistema axiomático existen proposiciones verdaderas que no pueden demostrarse a partir de dichos axiomas.

¹¹⁸ Una postura contraria a la idea de culto al héroe subjetivo de Nietzsche inculcado por Behrens a Mies.

¹¹⁹ O Goethe en su conocimiento de la misma y su morfología.

¹²⁰ R. H. Francé, *Vida correcta*. Un libro para todo el mundo. Esa vida correcta se fijaba en el subtítulo con: legalidad, equilibrio y ordenarse, es decir, ley, simetría y orden.

¹²¹ Con el transcurrir de los acontecimientos y las propias lecturas de estos filósofos vitalistas y de Nietzsche, en particular, entienda la “nueva objetividad” como “una condición necesaria pero no suficiente por su falta de espiritualidad.” Schulze, Mies van der Rohe. Una biografía crítica, p. 96.

(IN) V-28

(IN) V-28

como la expresión espacial de la voluntad de una época”¹²² a “la consumación espacial de una decisión espiritual” le lleva por este camino: la primera, una consciencia objetiva; la segunda, una implicación personal.

La tendencia hacia lo paradójico en Mies se agudiza a lo largo de la década de los veinte¹²³, alcanzando el equilibrio, en el señalado año 1929, **entre su pensamiento y su obra** que invierte sus términos de Europa a América, y viceversa. Si trazamos un esquema análogo con su biografía, una isometría central con este año como centro, en Europa, su pensamiento es materialista, positivista, donde “la materia es la verdadera esencia del ser” y su obra, en cambio, es marcadamente utópica, ideal (al menos en los cinco “proyectos heroicos” conocidos). En América, al revés, su pensamiento es espiritual y su arquitectura materialista, tecnológica. Sólo en los últimos años de la década de los veinte se consigue ese equilibrio paradójico de conciliar ambas naturalezas. Sólo en el Pabellón de Barcelona se sitúa el punto central que refleja su propia trayectoria. Es ahí, donde su arquitectura alcanza la doble condición de ser **materialista-espiritual**.¹²⁴ Por eso, Guardini, para conciliar en el Pabellón esa naturaleza no dual que se propone, hace que el colectivismo objetivo y el subjetivismo, compartan ambos un fin común: “una espiritualización de la técnica” como Delfte Mertins titula en el capítulo de su libro dedicado al Pabellón. Hubo una “asimetría”, en la primera época de Mies, hacia la técnica, cuyo contrapeso lo encontramos en su etapa final americana, hacia lo espiritual “ideal”. En el proyecto, sin embargo, fue todo lo contrario.¹²⁵

¹²² Ibid. p.459. Mies van der Rohe; Conferencia “Nos encontramos ante un cambio de época. La arquitectura como expresión de una decisión intelectual” 1.928.

¹²³ “Sólo en la segunda mitad de los años veinte alcanzó Mies una postura que intentaba asignar IGUALES derechos a ambos ámbitos, naturaleza e idea, y que ampliaba la posición unilateral de partida con una EQUIVALENCIA que otorgaba al hombre la posibilidad de una verdad existencial propia”. Ver Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.172.

¹²⁴ Pero sin llegar a ser un monismo materialista o un dualismo materia-espíritu. Y donde el espacio se entiende como otro material, se proyecta como tal pero se piensa en clave ideal.

¹²⁵ Esto difiere un poco de lo apuntado por Neumeyer en referencia a este asunto. Indica que su primera etapa europea, hasta mediados de los veinte, su filosofía se acercaba a los principios mecanicistas de orden donde la construcción y el funcionalismo eran el fundamento de la arquitectura. Plantea una etapa de transición con un principio idealista de orden en las obras de 1929-31, donde el énfasis de la forma busca expresar un espíritu de la época. Y concluye con un principio orgánico de orden, entendido lo orgánico desde la esfera de lo vivo, donde los opuestos, materia-espíritu conviven. Creo que

(IN) V - 29

(IN) V - 29

Frampton lo asevera al destacarlo como “*el período más fértil de su carrera que comprendió desde mitad de los años veinte hasta mediados los treinta.*”¹²⁶ De hecho Wright intuye ese cambio de rumbo en Mies, al declarar que su obra en EE. UU. “*no desarrollaba la promesa, la libertad y el ingenio de los proyectos y obras realizados en Europa.*”¹²⁷ Al margen de egos personales,¹²⁸ es importante tener en cuenta esta opinión del arquitecto que fijó las bases de “una experiencia espacial integrada y global”¹²⁹ de la época.

Mies en América basa su discurso en la relación entre arquitectura y tecnología.¹³⁰ De los escritos de Dessauer, sobre la influencia de la técnica en el alma, pretende elevar dicha técnica a la esfera de la cultura. “*Objetivando el sujeto, subjetivando el objeto*” como indica Simmel en su definición de cultura.¹³¹ Es la superación paradójica de este dualismo mediante una cultura de la construcción como equivalencia entre lo técnico y lo espiritual en una unidad más elevada de expresión. **Una simetría entre lo esencial y lo existencial** que desemboca en sucesivos equilibrios arquitectónicos como fueron la tendencia americana a modular los proyectos, contrarrestada por una isometría potente en sus plantas¹³².

Pero si esto se da en sus obras, su vida reúne muchas similitudes en este sentido. Siempre hay un contrapunto en la biografía de Mies que deja en equilibrio esa “simetría paradójica” que asume sus contradicciones. Cuando todos los precedentes apuntaban hacia una carrera encaminada hacia una dirección artística,¹³³ siente interés por

esta convivencia se alcanza en la etapa del 29-31 y no en América, donde en cambio se está más cerca del idealismo, en este caso, tecnológico.

¹²⁶ Kenneth Frampton, *Historia Crítica de la arquitectura Moderna*, p. 166.

¹²⁷ Spaeth, *Mies van der Rohe.*, p. 132.

¹²⁸ Ibid. p. 132. “Quería encontrar en Mies un discípulo y tropezó con un igual.”

¹²⁹ Ibid. p. 30.

¹³⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.339.

¹³¹ George Simmel, *Cuestiones fundamentales de la sociología*, Gedisa, Barcelona, 2002, p. 204.

¹³² Bernardo Ynzenga Acha, “*Mies modula*”.

¹³³ Bruno Paul, Behrens. Era un curriculum artístico y no técnico como el de Gropius.

(IN) V-30

(IN) V-30

la ingeniería¹³⁴ haciéndolo equivaler con la arquitectura.¹³⁵ Mies niega toda predisposición artística heredada y se postula a favor de la técnica. Pero el resultado, en cambio, que nos da es una solución ideal con mayor carga poética si cabe.¹³⁶ “*Sus obras no son realmente objetos técnicos, como las de los ingenieros, sino creaciones ideales de la arquitectura, metáforas estéticas que subliman artísticamente la técnica.*”¹³⁷ Así lo deja entrever cuando se muestra crítico con sus contemporáneos a finales de la década de los veinte. En la conferencia de 1928¹³⁸ titulada “Nos encontramos ante un cambio de época” presenta ilustraciones de compañeros arquitectos de la Bauhaus para demostrar el caos que presentaba la arquitectura de esos momentos. En esa misma sesión apela a la necesidad de un orden, que de modo análogo a como lo definió San Agustín para la Edad Media, se construya en el “presente” sobre unas bases platónicas que posteriormente fueron superadas. Un dualismo no dual. Un Mies coherentemente paradójico. Precisamente en esta lógica aporética, encontró respuesta y acomodo sus dudas y contradicciones. Personajes como Rudolph Schwarz, en cuyo credo cristiano y realidad revelada, se sustentaba la expresión “un Dios hecho hombre”¹³⁹ y que Mies traduce en clave de materia y espacio. Un Mies religioso, no en el sentido de profesar una fe determinada, sino en el hecho de entender, como evolución del hombre, aquellas etapas de alto contenido espiritual frente a las dominadas por la voluntad como acto individual orientado a sí mismo.¹⁴⁰

¹³⁴ Es a través del libro de Lindner *Las construcciones de ingeniería en su buena configuración* de 1923 donde se definía la ley universal de configuración elemental sobre los valores de la utilidad y objetividad de aquella esencia más profunda de todo lo que existe.

¹³⁵ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.205. En el campo de la biología, encuentra en Riezler analogías entre las formas mecánicas y orgánicas de los aviones y submarinos y las libélulas y los peces.

¹³⁶ Si lo comparamos con la propuesta plástica de un Le Corbusier.

¹³⁷ Ibid., p.207.

¹³⁸ Ibid. p.308.

¹³⁹ Y que Mies, no es ajeno por sus raíces familiares católicas.

¹⁴⁰ Ibid. Mies van der Rohe. Cuaderno de notas. La exagerada personalidad, la búsqueda del beneficio propio conduce al aislamiento frente a la idea de servicio que lleva a la comunidad. Por ello, critica el Renacimiento y alaba la Edad Media.

(IN)V-31

(IN)V-31

Pero incluso en esto, se produce la doble paradoja, entre lo que piensa y dice y a su vez, realiza. Cuando presenta el contenido y el programa para la escuela de arquitectura de la Armour de Chicago, perseguía el “estudio de principios generales y el interés por lo universal por encima de las soluciones singulares,” pero finalmente lo que plantea es un ejercicio sublime de personalismo e individualidad al proponer como modelo “su propia educación”¹⁴¹ recibida. Su nivel de individualidad es tal, que cualquier indicio de influencia en su trabajo, por parte de otro arquitecto o corriente artística, es automáticamente negado. Behrens, la simetría, Spengler, el Neoplasticismo, son ejemplos de ello. Y en cambio, manifiesta una tendencia obsesiva a realizar declaraciones de adhesión a personajes y movimientos que luego no se corresponden con su obra de un modo definitorio: Berlage, el constructivismo. Esta aptitud de ocultamiento, de subterfugio sobre su propia persona; haciendo que todo lo referente a la misma nunca este claro, ni sea sencillo de entender,¹⁴² pone en evidencia una “verdad” en todo el universo miesiano: la ausencia de la misma. La suma de ficciones construyó una realidad paralela, diseñada por el mismo, que no tiene otro fin, que hacer de esta verdad, una realidad asumible, para él y para los demás. Porque lo bello, en su esencia, aterra y debe ser velado o hacerse reversible. Esto último es el caso del Pabellón y de su paradoja:

*“En Barcelona la reversibilidad tiene su origen en la fuente más inverosímil: la simetría. Resulta inesperada porque Mies se había deshecho de la simetría bilateral vertical (el tipo de simetría que uno espera encontrar), haciendo notoria gala de su ausencia. Entonces, Mies la reintrodujo, y en grandes cantidades, en otra dimensión, donde a nadie se le ocurriría buscarla: horizontalmente...”*¹⁴³

Este juego irracional tuvo precisamente “su razón” en la idea de transfundir las experiencias espaciales que Mies había madurado a lo largo de los años veinte definidos en un pensamiento estético neutro caracterizado por la

¹⁴¹ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 117. Lo que él había aprendido de modo autodidacta, se le da forma de estructura reglada.

¹⁴² Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 123. En los años veinte su dinamismo como personaje público, su politiquero con las instituciones y asociaciones y movimientos de la vanguardia son una imagen aparentemente contradictoria con el perfil silencioso y taciturno de su etapa americana

¹⁴³ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.», p. 274.

(IN) V-32

(IN) V-32

homogeneidad y la fluidez.¹⁴⁴ La invisibilidad de estas simetrías se convirtió en esa realidad paralela y constante en el proyecto moderno, que se insinúa a través de la isometría horizontal¹⁴⁵ o la reflexión de los materiales empleados. Su condición continua o discreta¹⁴⁶ se torna relativa, al estar en función de la geometría que se establece, y en esta obra en concreto, alcanzó a materializar, mediante equilibrios dinámicos, la naturaleza continua del espacio imaginado por la modernidad. Lo oculto quedó en parte al descubierto, y aunque brevemente, dado el corto tiempo en que estuvo en pie el Pabellón, la huella dejada, traspasó el umbral de lo real haciéndose presente en lo virtual. Fueron las imágenes, las que paradójicamente, recogieron el testigo y esas pocas fotografías¹⁴⁷ representaron el ideal alcanzado, a veces, con mayor verosimilitud que lo construido.

Al final de su libro *The Projective cast* con el título de “Architecture’s Third Geometry”, Robin Evans apunta la existencia de tres clases de geometrías en la arquitectura que tratan de ahondar en esta idea. La geometría compositiva como aquella que nos viene de la “antigüedad, la medida de la tierra, “atrapada en las formas

¹⁴⁴ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*. “La antítesis de Mies: La biblioteca del IIT de Chicago, p. 239.

¹⁴⁵ Evans nos habla de la simetría en otra posición distinta a la habitual en el plano. La única dimensión de las tres, la vertical, que viene marcada por la fuerza de gravedad y por lo tanto, con la consiguiente alteración del mecanismo tectónico clásico. La simetría, en el plano del suelo, es puntual o axial, y solo es posible cuando el espectador está situado sobre dicho eje. Se establece desde la subjetividad de ese acto. La simetría en la dimensión horizontal, es objetiva e independiente de la posición del sujeto. Así fue el proceso: “Primero se elimina la simetría (en la composición de la planta y del alzado), después la introduce a escondidas y de reojo como una simetría construida óptimamente entre el suelo y el techo y, finalmente, se la vuelve a admitir en su orientación normal como una familia de ficciones (en los reflejos). Mies no prescindió de la simetría en sus obras europeas radicales, y las reinstauró más tarde en Estados Unidos.” Las simetrías nunca estuvieron presentes con mayor fuerza y en mayor número que en el pabellón de Barcelona, que resultó ser un auténtico Caballo de Troya de simetrías”

¹⁴⁶ *Principio de equivalencia en una configuración ante un número determinado de transformaciones*. Son las simetrías (isometrías) rotacionales de un triángulo equilátero en las transformaciones cuyo giro sea 120, 240 y 360°, al dejar invariante la figura. Son todas las simetrías que se dan en el continente materializado.

¹⁴⁷ Se llegaron a realizar oficialmente 14 fotografías por parte de la agencia oficial alemana en cubrir el evento de la Exposición Universal. La Berliner-Bild-Reich. De las cuales solo dos se llegaron a publicar en los manuales de historia de la arquitectura convenientemente retocados por el propio Mies.

Luigi Kies van der Rohe
Deutscher Pavillon auf der Welt-
ausstellung Barcelona, 1929
Reinhardt: Das kleine Geschnitten
mit der Skulptur "Morgen" von Georg
Kilian. Beginn nach Foto im Kreis-Buch
1934

Reproduced per J.P. Rosta 1975 p. 5
per W. Tegelhoff 20.12.13

16
24/10

STADTBAU-ARCHIV
MUSEUM FÜR ANWANDTE KUNST
KUNST- UND KUNSTGESCHICHTE
STADTBAU-ARCHIV 20.12.13

REINO DE LA FOTOGRAFIA PUBLICA DEL PABELLON
ALFONSO DE BARRALDA DE MIES VAN DER ROHE

(IN)V-33

(IN)V-33

cristalinas de composición”; la geometría proyectiva moderna, “inserta en el dibujo arquitectónico”; y finalmente, la geometría significada, que sin ser evidente como las otras dos, nos apunta hacia “las nuevas geometrías esquivas aún no depositadas, pero que a veces van dejando huellas de su existencia. La invisibilidad no es sinónimo de inexistencia sino prueba de complejidad y desconocimiento. La geometría euclidiana ocultó, en su hegemonía, otras visiones y realidades donde nuestra mirada se encuentra confinada, como los seres del mundo de ficción de Abbott, “en su propia geometría como nosotros lo estamos en la nuestra”. Una ampliación hacia lo homotético, en una primera estancia; lo proyectivo, a continuación, y por ultimo; lo topológico, como culminación, puede interpretar lo ocurrido en Barcelona.

¿Pero qué fue el Pabellón para haber alcanzado esta condición indiscutible de mito de la arquitectura moderna? Posiblemente ser **la más absurda y poética paradoja de sí mismo** y de toda la arquitectura que representaba. Lampugnani lo describe en esta clave al indicar que “en vez levantar una casa futurista ligera a base de materiales de corta duración o con elementos desmontables atornillados entre sí (que habría correspondido con la lógica del encargo especial)...construyó sobre un pesado zócalo de travertino, que recordaba a Schinkel, una lujosa y técnicamente irrelevante composición de pilares de acero cromado, láminas de ónice y vidrio, así como una pared revestida de travertino bajo una cubierta plana de hormigón armado. Si se midiera su calidad por el grado de innovación constructiva, el Pabellón de Barcelona no se encontraría en ninguna Historia de la Arquitectura, y esto es aplicable a la mayoría de las grandes obras de la vanguardia arquitectónica de los años veinte.”¹⁴⁸ De la misma manera para Spaeth, en cambio, sigue siendo una metáfora de la técnica del siglo XX. ¿Con materiales anacrónicos a los ojos de la vanguardia? Sergius Ruegenberg, que colaboró estrechamente con Mies en el proyecto y ejecución del pabellón original de 1929, llega a compararlo con una cabaña africana provista de una pesada cubierta de adobe sobre esbeltos pilares de madera.”¹⁵⁰ Al margen del intento de legitimación que pudiese otorgar lo primitivo en su condición de autenticidad y claridad,¹⁵¹ es cierto, que la “visión” de unos materiales tradicionales, en orden de equivalencia con los nuevos, y su disolución en un juego

¹⁴⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.208. cita nº59.

¹⁴⁹ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 64.

¹⁵⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.208.

¹⁵¹ Mies ya había indicado en alguna conferencia estas cualidades al referirse a las construcciones primitivas.

(IN) V-34

(IN) V-34

de reflejos y transformaciones al recorrerlos, hace que la atención se deposite en aquello que es prueba desde su indefinición: el espacio. Desde el principio de su construcción, hay una intuición latente en los primeros personajes que lo visitan en describirlo destacando “la originalidad del espacio que fluye” como es el caso de Philip Johnson o Hilberseimer. Este último, profundiza más en las razones de este desvelamiento:

*“The space seemed to be in motion, flowing from one part to another, merging with the enclosed water court and finally with the outside space. As the inside and the outside space united, so did the rational of the structure and the irrational of the space concept, resulting in a masterpiece of architecture, in a great work of art.”*¹⁵²

Esta postura pro-espacial, como el propio conocimiento del Pabellón a lo largo de estos años, ha culminado recientemente en los nuevos estudios de la obra de Mies, sobre todo, a través de la figura de Neumeyer¹⁵³. Al margen de su visión desde el prisma del idealismo alemán, deja clara las prioridades de su pensamiento: *“una creación de espacio en el que el material y la construcción, la materia y la idea se fusionan a través de la equivalencia poética en una nueva armonía superior.”*¹⁵⁴ El espacio se interpreta como material desde una “transformación” de la materia en sus aspectos, a priori, opuestos que reúne de un modo paradójico la herencia clásica y la promesa del arte moderno.¹⁵⁵ La admirada expresión de Rubio i Tuduri al afirmar que *“con el Pabellón, la arquitectura deja de ser materia y se convierte en exorcismo y símbolo.”*¹⁵⁶ Este tránsito desde la materia al espacio en ese acto religioso donde cuerpo y espíritu son “salvados”. Ambos a la vez participan de

¹⁵² “El espacio parecía estar en movimiento, fluyendo de una parte a otra, la fusión con el agua estancada y finalmente con el espacio exterior. A medida que el espacio interior y exterior se igualan, también lo hizo lo racional de la estructura y lo irracional del concepto del espacio, lo que resulta una obra maestra de la arquitectura, en una gran obra de arte”. Mertins, Mies, p. 146.

¹⁵³ El interés por Mies ha ido aumentando en los últimos años, razón de más, para reconocer la vigencia de su legado, no superado ni entendido en muchos aspectos. Hay una constante revisión de su obra y sus ideas en muchos casos, fruto de una madurez en los agentes que se acercan a confrontarlo con su obra

¹⁵⁴ Ibid. p. 147.

¹⁵⁵ Neumeyer, Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968. p.280.

¹⁵⁶ Neumeyer, p. 282. Refiriéndose a Rubio i Tuduri.

(IN)V-35

(IN)V-35

esta condición ambigua de una materia espiritualizada. Nunca antes la materia, en toda su crudeza, estuvo tan presente, pero nunca antes a la vez, fue transmutada en un espacio que todo lo domina.

El Pabellón, fue por tanto, esa culminación de idea de espacio¹⁵⁷ que se fue fraguando durante el periodo entreguerras por la confluencia de muchos factores. Frente a la arquitectura como función estética de la APARIENCIA DE LA CONSTRUCCION, en el Pabellón, la arquitectura se postula como función estética de la EXPERIENCIA DEL ESPACIO.¹⁵⁸ “En el desplazamiento espacial del sujeto en el tiempo”,¹⁵⁹ se encuentra la quintaesencia de la modernidad, dado que, desde un entendimiento profundo de la geometría, “*los propios movimientos del cuerpo son determinantes para la génesis de la noción de espacio.*” Delimitar un espacio parcial en el espacio infinito, es decir, un espacio dentro de otro espacio, fue el fundamento empleado para su materialización. No cambiaban los mecanismos definitorios de lo arquitectónico, pero si el enfoque desde donde se abordaba su consecución. En Mies, y en el Pabellón más en concreto, ese “delimitar” un espacio infinito, tuvo como condición paradójica irrenunciable: “no dejar de ser espacio infinito.” Esto trajo consigo, necesariamente, un acercamiento a las estrategias de desorientación del laberinto como productoras de esta realidad, fluida, abierta, en movimiento. Hay una característica fundamental ligada a la geometría del espacio que es la continuidad frente a la discontinuidad del objeto. “*Las formaciones espaciales solo pueden contemplarse sucesivamente y aprehenderse artísticamente al recorrerlas*”¹⁶⁰ La “promenade architecturale” corbusiana, al igual que el “raumplan” loosiano, dan prueba de ello. Pero ahora, en clave simétrica, aumentar el desconocimiento, perder las referencias, nos anticipa otro modo de experimentar el espacio más “eficaz” que el propio recorrido en sí. Desde esta realidad, no solo los elementos, sino el propio espectador se sitúan en una posición de equivalencia que los mantiene “suspendidos” en ese flotar indefinido en que se sume el deambular

¹⁵⁷ Existió en la arquitectura moderna la tendencia generalizada a considerar el espacio como argumento último, y único, de validación de la obra. Críticos como Schmarsow, o Sörgel, entendieron esta premisa al margen del habitual problema de forma.

¹⁵⁸ Ibid. p.280.

¹⁵⁹ Kenneth Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX.*, ed. John Cava (Akal, 1999). p.12-

¹⁶⁰ Ibid. p.283. cita nº45. Sörgel, Ibid, p. 193

(IN) V-36

(IN) V-36

por el “continuum” espacial. Manfredo Tafuri y Francesco del Co lo explican desde esa visión laberíntica del Pabellón, entendido como lugar único en el que se encuentran las diferentes partes del edificio. Es la ciudad de Moriana¹⁶¹ imaginada por Italo Calvino con “puertas transparentes” de alabastro, incrustaciones de mármol serpentín y “sus villas todas de vidrio” donde “nadan las sombras de las bailarinas”. Pero también con su reverso de “muros ciegos”. Una ciudad continua de un lado a otro “en perspectiva multiplicando su repertorio de imágenes, donde en realidad no tiene espesor, y consiste solo en un anverso y un reverso”. Este universo, que se adentra en lo emocional, en lo onírico es posiblemente una de las respuestas más “reales”. En este sentido está el comentario de Lilly van Schnitzler¹⁶² cuando informó sobre la conmoción que le supuso lo encontrado en la Exposición: *“As if from a fairy tale, not of the Arabian Nights, but from an almost supernaturally inspired music of eternal space, not as a house, but as a drawing of lines in such a space by a hand that defines the human reach towards infinity.”*¹⁶³

Comenta Friz Neumeyer que en el Pabellón ya no tiene igual valor el espacio que el material, sino superior. Quizás le falta decir que “a partir de él”. Porque es cierto, que la trayectoria posterior de Mies, hace claramente como protagonista principal “la concepción de un espacio completamente novedoso,”¹⁶⁴ cuando anteriormente era el material el elemento fundamental a la hora de configurar su arquitectura, pero también es verdad, que en este periodo de tránsito se da la paradoja de confluir dos mecanismos fundamentales en la gestación de este espacio: el movimiento continuo sin referencias del sujeto y la “desubicación” del resto de elementos que se encuentran en ese espacio. Es la traducción de la Relatividad Especial en el cambio continuo de la situación de los ejes de coordenadas, y por lo tanto, en la indiferencia referencial de todos sus puntos. Nada determina, ni prevalece en el Pabellón, donde todo es transformación. Una obra que fue, en palabras de Bier, *“una construcción dedicada a la representación, al espacio vacío, y por lo tanto al “espacio-en-sí”*¹⁶⁵ pero que más bien expreso la naturaleza “intermedia”, “intersticial”, de transito que lo (in)define.

¹⁶¹ Ítalo Calvino, *Las ciudades invisibles* (Madrid: Siruela, 2002), “Las ciudades y los ojos. 5”, p. 117.

¹⁶² Esposa del comisario alemán Georg von Schnitzler.

¹⁶³ Mertins, *Mies*. p. 146.

¹⁶⁴ Peter Carter, *Mies van der Rohe at work* (Nueva York: Phaidon Press Limited, 2006). p. 24.

¹⁶⁵ Mertins, *Mies*. p. 139.

(IN)V-37

(IN)V-37

*“Nada habría que oponer al argumento de que la historia de la arquitectura moderna empezó antes y con otras edificaciones, pero estas dos es innegable conceptuarlas como obras maestras de contrastarlas con otros trabajos del Movimiento Moderno.”*¹⁶⁶ Hace referencia al Pabellón de Barcelona y a la casa Tugendhat, que fueron realizadas al unísono y que guardan una relación más estrecha de lo que pudiese parecer. ¿Cómo se transforma el sistema espacial del Pabellón, concebido sin programa, a los usos domésticos de la casa en Brno?¹⁶⁷ Solo mediante una traducción desde el orden del espacio. “La posibilidad de traducir implica la existencia de un invariante. Traducir es precisamente despejar este invariante”. Este lo encontramos en la fluidez espacial como medio¹⁶⁸ y en la pura dimensión. Esta última, entendida desde la lógica a-escalar de cada elemento. No existe un orden cuya validación la encontremos en la relación entre las partes, de una simetría compositiva, sino de una simetría material, en la equivalencia autónoma de unidades. Es la tendencia a separarse hasta los límites de su desintegración en una “especie de acorde espacial”.¹⁶⁹ Pero también se confirman invariantes como la negación de cualquier componente vertical en lo ilimitado del plano, o la destrucción de cualquier referencia escalar con su habitante.¹⁷⁰ Aunque mantiene la oposición entre el volumen cerrado y la fluidez espacial que se da en el salón frente a los dormitorios¹⁷¹ como “obras simétricas” que son, esa polaridad también tiene su reflejo en el pabellón entre en el núcleo de las oficinas frente al resto.¹⁷² Incluso describiéndolo en términos domésticos: “La zona de recepción central se asemeja a una sala de estar; su patio cubierto recuerda los comedores cubiertos que Mies a menudo incorpora entre la casa y el jardín. Como una casa es más grande que la vida; sus funciones se han ocultado, sus espacios vacíos y sus formas ampliadas y matematizadas en una

¹⁶⁶ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 57.

¹⁶⁷ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*., “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno”, p. 256.

¹⁶⁸ *Ibid.*, p.256.

¹⁶⁹ *Ibid.*, p.257.

¹⁷⁰ *Ibid.*, “La casa Tugendhat”, p. 258.

¹⁷¹ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 8. Prefacio de Kenneth Frampton.

¹⁷² Detlef Mertins, *Mies* (London: Phaidon Press Limited, 2014). p. 149. La mayoría de los intérpretes han tratado el pabellón como una única arquitectura de carácter más o menos uniforme. Sin embargo, dentro de las continuidades de su plataforma, y su espacialidad que contribuyen a una impresión general de la unidad, hay, de hecho, dos partes distintas: la terraza abierta y el espacio bajo la gran cubierta plana; y una tercera parte, más pequeña: el patio interior. Lo que los críticos han descrito como atributos del conjunto en realidad sólo son aplicables al interior

(IN)V-38

(IN)V-38

configuración arquitectónica de puro de espacio o, como Theo van Doesburg podría haber comprendido, del espacio-tiempo.”¹⁷³

“Con este espacio poético, que no conocía hasta entonces nada igual y que se podría describir según la “poética del espacio” de Gaston Bachelard como un “espacio de otra parte”, Mies se inscribió en el libro de honor de la casa del hombre. No era la pared delimitadora o el sistema tectónico, SINO EL PROPIO ESPACIO Y, SOBRE TODO, EL PRINCIPIO INTELECTUAL DE SU DELIMITACIÓN, lo que se había convertido en la verdadera obra de arte arquitectónica”.¹⁷⁴

“Era una obra de arte, el mejor edificio de la época, y quizás el mejor del siglo”¹⁷⁵ “Sólo por estar abierto a las influencias contradictorias, y a la resolución de los conflictos resultantes es por lo que Bruno Zevi lo llamó “ballet espacial” de Barcelona”¹⁷⁶ y lo emparenta, en la misma frase, con la compleja simplicidad de la Galería Nacional de Berlín. Aunando principio y fin. Haciendo equivaler precocidad con madurez. Algo por otro lado nada nuevo ni sorprendente en los procesos evolutivos del arte, y menos, en la arquitectura moderna. Más bien todo lo contrario. Los cambios, en este periodo, no fueron fruto de la aplicación del método científico progresivo, sino más bien, como ocurre también en el mundo de la ciencia,¹⁷⁷ mediante un proceso intuitivo materializado en un cúmulo de expectativas, que se situaba, a veces al principio, otras al final del trayecto, pero casi siempre, a través de una obra emblemática que representaba, mejor que ninguno otro modelo la paradoja de lo singular frente a lo general y del genio del artista frente al colectivo del que, por otra parte, nace.

¹⁷³ Mertins, *Mies*. p. 139.

¹⁷⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p. 281.

¹⁷⁵ Juan Pablo Bonta, *Anatomía de la interpretación en arquitectura. Reseña semiótica de la crítica del Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1975). p. 7.

¹⁷⁶ Padovan, p. 160.

¹⁷⁷ Como recoge Thomas Kunt en *La estructura de las revoluciones científicas* donde las ciencias no progresan siguiendo un proceso uniforme sino más bien mediante fases compartidas entre paradigmas.

(IN) V-39

(IN) V-39

*“En el Pabellón de Barcelona, se pone de manifiesto una especial proximidad entre filosofía y arquitectura.”*¹⁷⁸ Su no-uso materializa esta idea de representar un sentido de la realidad al margen de contingencias, extremadamente abstracto en el sentido de “sacar” la esencialidad. Se ofrece como una etapa de transición ante la madurez de pensamiento de Mies en América y no es del todo cierto. En los almacenes Adam ya indica Mies la posibilidad de un espacio flexible “mediante grandes espacios indivisos en cada una de las plantas”, incluso situando los pilares del edificio “en las paredes exteriores.”¹⁷⁹ Semanas antes de comenzar el Pabellón, ya había experimentado el desplazamiento de la estructura al perímetro. O el caso del Pabellón de la Industria Eléctrica, en la misma Exposición Universal de 1929; resuelto como un espacio diáfano, cubico, similar a lo que luego fue el Crown Hall. Lo que es un hecho es que colaboradores tan cercanos a Mies como Peter Carter, a la hora de describir esta etapa 1928-1930, la definen como *“un principio general sólido a partir del cual desarrollaría su obra futura.”*¹⁸⁰ De hecho, lo titula como “dos edificios precursores” al Pabellón y a la casa Tugendhat,¹⁸¹ como el origen de toda su arquitectura.

Si hay algo que convoca ambigüedad en la arquitectura de Mies es la falta de unanimidad por parte de los críticos. Sobre el Pabellón de Barcelona se ha escrito innumerables artículos y monográficos en una secuencia temporal cada vez mayor. Si en un inicio, fue una obra que pasó casi desapercibida;¹⁸² con el tiempo, las interpretaciones y los panegíricos que amontona, sobre todo a raíz de su reconstrucción, fueron cada vez más innumerables y dispares. Me quiero detener en tres de ellos que considero esenciales por su valor como tal

¹⁷⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.319.

¹⁷⁹ Mies van der Rohe. Grandes Almacenes Adam. Carta del 2 de julio de 1928. (Archivos MOMA). A parte de la justificación economicista del proyecto que luego emplearía en América.

¹⁸⁰ Carter, *Mies van der Rohe at work*. p.20. Más si cabe, si se tiene en cuenta, que en el monográfico que realizó después de la muerte de Mies, está dedicado en su totalidad a su obra americana.

¹⁸¹ Ibid, p. 20.

¹⁸² En la persona de los grandes historiadores de lo Moderno, como así lo recoge en su libro Juan Pablo Bonta. Otra paradoja que nos deja esta situación, es que, para representar el espíritu de la época tuvo que pasar largo tiempo desde su desmantelamiento para que adquiriera esta condición. Con una mirada retrospectiva el Pabellón apareció como la obra que mejor representaba lo alcanzado en el Movimiento Moderno, etapa inasible, deudora de esta doble contradicción que era ser y no poder ser a la vez.

(IN) V-40

(IN) V-40

dentro del análisis del Pabellón y de la obra de Mies. Me refiero tanto al artículo de Robin Evans, “Las simetrías paradójicas en la arquitectura de Mies van der Rohe;” al artículo de Juan Navarro Baldeweg, “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe;” así como el libro de Josep Quetglas titulado “el horror cristalizado, imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe.”¹⁸³

Un primer apunte, que iguala los tres títulos, es la referencia casi idéntica a la figura de Mies situando su nombre completo al final de todos ellos. El Pabellón sobrepasa con mucho el caso de una obra puntual para situarse como centro de un conocimiento más profundo del pensar arquitectónico de su autor.¹⁸⁴ Aquí vuelve a resonar con fuerza la carta a la revista *Arquitectura* del año 1957 cuando en una hoja manuscrita del IIT de Chicago dice: “*For me, the time I spent working in Barcelona was a shining (luminous) moment in my life.*”¹⁸⁵ Que recordaría más tarde, sobre este momento clave en su vida, al que une el descubrimiento, en una noche proyectando el Pabellón, de la planta libre como tal. “*He later recalled that it was late one night, sketching, that he discovered the new principle of the free-standing wall.*”¹⁸⁶

Siguiendo con la comparación, para Evans el Pabellón es una dilatación absoluta asimilándolo a un paisaje, todo lo contrario que para Quetglas que lo asocia a un espacio cerrado. Un templo dórico, diría, al dar un valor de peristilo a las columnas existentes durante la Exposición Universal enfrentadas a la explanada de la Muestra. Juan Navarro sabe que es una adaptación a los stands que previamente diseñó para la Werkbund junto con Lily Reich, y define el espacio que desarrolla como un laberinto productor de una homogenización espacial. Esta postura es contrapuesta con Quetglas al rechazar su condición de laberinto, aunque luego lo retoma con esta cita

¹⁸³ Otros libros de estos últimos años que se acercan a esta obra serían el de José Vela, sobre las fotografías que se realizaron en los años 1929 y que se cita en otro momento de la tesis.

¹⁸⁴ Comparte esta hipótesis otras tres obras emblemáticas de Mies: La Galería Nacional de Berlín, la casa Farnsworth y el edificio Seagram. La Tugendhat se ve influida por su cercanía con el Pabellón como así ocurre con los proyectos utópicos, y otro tanto, ocurre con el Crown Hall para con la Farnsworth.

¹⁸⁵ Mertins, *Mies*. p. 147. “Para mí, el tiempo que pasé trabajando en Barcelona fue un momento brillante [luminosa] en mi vida”.

¹⁸⁶ *Ibid.* p. 149.

(IN)V-41

(IN)V-41

de Marsà: “en el pabellón de Barcelona..., en este laberinto de grandes planos, líneas rectas y paredes escuetas y mondas.”¹⁸⁷ Y así sucesivamente. El reflejo de los tres análisis recuerda a “la ceguera” como la primera categoría que Bonta plantea en su “anatomía del proceso de interpretación” del Pabellón de Barcelona. Él lo achaca a lo ignorado que fue esta obra por parte de todos (incluidos los especialistas) en el corto tiempo que duró su “exposición.”¹⁸⁸ Aunque no fue del todo así.¹⁸⁹ Más bien, tuvo que darse la necesaria madurez para considerar esta obra como una de las “grandes realizaciones del siglo XX.”¹⁹⁰ Madurez sobre algo inexistente, físicamente, dado que el Pabellón estaba desmantelado. Madurez, en percibir en catorce¹⁹¹ fotografías un valor que lo hacía digno de esa consideración. Bonta lo explica mejor al decir que una obra de arquitectura, cuando se aparta de pautas culturalmente establecidas, no es suficiente verla para comprenderla. “Es necesario desarrollar previamente un proceso colectivo de clarificación, que incluya la verbalización de su significado y el establecimiento de nuevos cánones interpretativos.”¹⁹²

Entonces, ¿Por qué esa diferencia en estos tres textos, redactados en los últimos años, cuando ya se ha dado el suficiente distanciamiento con respecto a la obra y al autor? Quizás la respuesta esté en que los tres no sean tan diferentes como se apunta. Quizás lo que ocurre con ellos, es lo que refleja, la propia alma paradójica del Pabellón ante cualquier intento de traducción. Es comprobar cómo se da una cierta equivalencia entre lo percibido, lo comprendido y su traslación análoga con lo construido en los reflejos de los materiales. Es el camino de vuelta, al aceptar, y reconocer, que esta es, y no otra, es la forma de aprehensión del espacio

¹⁸⁷ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. Marsà, A; I. Marsillach; La montaña iluminada, 1929.

¹⁸⁸ Aunque J.P.Bonta habla de un año, lo cierto es que fueron seis meses su existencia física. Fuente: Ignasi de Solà Morales, Cristian Cirici, y Fernando Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*, ed. Gustavo Gili (Barcelona, 1993).

¹⁸⁹ Solà-Morales describe un número importante de críticas favorables desde un primer momento, y que era una obra conocida sin alcanzar su condición actual de mito.

¹⁹⁰ Bonta, *Anatomía de la interpretación en arquitectura. Reseña semiótica de la crítica del Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe*. p. 1.

¹⁹¹ Fueron dieciséis, de las cuales solo Mies autorizó catorce. En la Fundació tienen trece.

¹⁹² Ibid, p. 2.

(IN) V-42

(IN) V-42

moderno.¹⁹³ El Pabellón supuso la expresión de todo lo invariante en la arquitectura de Mies.¹⁹⁴ Todo lo que a partir de allí se fue desarrollando en su obra. Con pequeños ajustes de escala o de estructura, “se ha podido encajar operaciones tan variadas como un museo, una empresa de ron, un teatro nacional o una escuela de arquitectura.”¹⁹⁵ Es la similitud que establece Carter entre el Pabellón y la casa Farnsworth, como “*dos planos horizontales: el menor, correspondiente a la cubierta, se sustentaba....sobre el mayor, que formaba una terraza elevada.*”¹⁹⁶ La paradoja de Mies es la negación a cerrar posibilidades, incluso las aparentemente más opuestas. Así la condición tectónica de su arquitectura es clara pero pasa por ser ingrátida. Su naturaleza es material pero su imagen, inmaterial. Toma muy en cuenta el lugar pero su condición autónoma es manifiesta. “la continuidad espacial infinita y el respeto a la tradición tectónica de la arquitectura.”¹⁹⁷ Es el “less is more” que se propone como un modo de proyectar desde lo paradójico. Neumeyer lo define no como síntesis sino como “bound dualities.”¹⁹⁸ Paradoja que se fundamenta filosóficamente en la teoría de opuestos extraída de las lecturas, principalmente de Guardini, y de Simmel, Scheler y Bergson¹⁹⁹ y que alcanza su materialización efectiva en el Pabellón. Todo él, es un compendio equilibrado de dualidades superadas, como se da en el hecho de mostrar las vetas del mármol dispuestas bajo una isometría bilateral. Las marcas de la naturaleza allí congeladas representan el orden débil de un sistema “alto de energía”. Esta configuración caótica se enfrenta a uno de los órdenes más estrictos en la agrupación de varias de sus placas. Es el juego de opuestos²⁰⁰ que Guardini ponía en relación a Platón y al existencialismo.²⁰¹ Una nueva “conciencia de unidad” en la modernidad, a través de estas fuerzas

¹⁹³ Spaeth, *Mies van der Rohe.*, p. 66. “Mies dio testimonio de una idea innovadora de espacio.”

¹⁹⁴ Hizo la misma obra, en partes desde entonces. Algo objetivo expresado en un solo modelo. Es la hipótesis que lanza Alberto Morell en el «Espacio sin caja.» En *Pensar con las manos*, 106-15. Nobuko, 2010.

¹⁹⁵ Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.» p. 18.

¹⁹⁶ Carter, *Mies van der Rohe at work.*, p.23.

¹⁹⁷ Spaeth, *Mies van der Rohe.*, p. 10. Prefacio de Kenneth Frampton.

¹⁹⁸ Mertins, *Mies.* p. 147. “Neumeyer enfatizó no síntesis sino “dualidades consolidadas”

¹⁹⁹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.324.

²⁰⁰ “Que se remonta a Platón, (la Física de Aristóteles), al idealismo alemán y al pensamiento de opuestos de los siglos XIX y XX, y que había sido influida por Schopenhauer, Nietzsche, Kierkegaard, Bergson, Simmel, Scheler y Nicolai Hartmann” pag. 302 de la “Palabra sin artificio”

²⁰¹ De Platón, “el fundamento de su visión del mundo,” del existencialismo a través de Nietzsche, “su amor a la vida”

(IN) V-43

(IN) V-43

subjetivas limitadas por fronteras objetivas. Un equilibrio entre esta dualidad. Entre este orden y la libertad. Entre esta realidad construida de lo real y su apariencia. En el Pabellón de Barcelona, los muros también soportan la cubierta como lo hacen los pilares. ¿Incoherencia? Todo lo contrario: exacerbada apariencia de coherencia. De hecho, los pilares podrían haberse reducido más aún, si lo comparamos con la perspectiva interior que presentó el proyecto. No fue el caso. Si no que con más material expresó menos. El pabellón fue un punto de partida, pero también de llegada.

Mies encuentra en Romano GUARDINI la legitimación (y superación) de sus propias contradicciones a través de la vida. “*Sí, la vida se experimenta como algo que encierra en sí, tanto lo uno como lo otro*”²⁰². Su intuición la había llevado a aceptar que sólo la vida “en su plenitud” unificaba estos términos contrarios.²⁰³ “El pensar en opuestos”²⁰⁴ era, quizás, el punto de encuentro entre el teólogo y el arquitecto que tanto marcó la trayectoria de este último. Es “conseguir una globalidad que no podía ser comprendida únicamente a través de lo racional ni de lo intuitivo”. La vida, de esta manera, se convirtió en el concepto central decisivo... Pues solo en él “for only in life are (the) opposites resolved.”²⁰⁵ Esta simetría de contrarios, no como “síntesis de estas diferencias ni como su “mezcla” o “identidad”, tampoco como un todo cuyos lados se representasen como “partes” sino más bien como una “**dualidad vinculante**”²⁰⁶ Una homogeneidad llena de heterogeneidades que se equilibran. Es el caso mencionado en la diferencia de planos para generar una igualdad de los mismos. El techo del Pabellón de Barcelona es blanco, inmaterial frente al suelo matérico de travertino. La incidencia de la luz solar, en grado diferente entre el suelo y el techo, provoca que el reflejo en el suelo iguale los dos planos. Es el caso contrario de

²⁰² Romano Guardini, *La oposición. Intentos de una filosofía de lo concreto-vivo*, 1925.

²⁰³ Mies van der Rohe, «Carta a Walter Riezler», *Die Form*, 1927. En una postura cercana a las ideas neoplásticas de Mondrian y Van Doesbourg. Incluso para Klee no se entiende un concepto sin la presencia de su contrario, el dualismo desde la unidad. Paul Klee, *The notebooks of Paul Klee, vol. 1: the tinkling eye*, ed. Jürg Spiller (Nueva York, 1961). p. 16.

²⁰⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.300.

²⁰⁵ Mertins, *Mies*. p. 147. “pues sólo en la vida son (los) opuestos resueltos.”

²⁰⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*., p. 305.

(IN) V-44

(IN) V-44

la “glassraum”. Esta abstracción de un espacio residencial²⁰⁷ tiene el suelo en un linóleo negro²⁰⁸ y no blanco como en la casa Tugendhat. Aquí, a diferencia del Pabellón, la instalación no está expuesta a la luz del sol sino mediante una iluminación homogénea a través de un techo de tejido permeable.²⁰⁹ El suelo contrastado con el techo, heterogéneo en su relación de paralelismo, simula la sombra arrojada de una realidad exterior inexistente y pone un contrapunto necesario para alcanzar el equilibrio con la luz constante difusa. Esta diferencia da entonces realidad y homogeneidad por simulación a un stand externo. El exteriorizar este interior cerrado, como en el Pabellón, es interiorizar el exterior del entorno de la Exposición.

Otro ejemplo similar, es la introducción de centros que luego se disuelven mediante dualidades como ocurre en la Biblioteca del IIT.²¹⁰ Como mecanismo de unificación y a la vez como medio de escisión. “ningún recurso queda sin contrapartida.”²¹¹ Es la relación entre el patio, como espacio abierto interior, con su réplica formal y dimensional opuesta del depósito de libros cerrado pero abierto a la vez en su interior. Más importante que los pares de contrarios es la restitución de la homogeneidad perdida a través de un mecanismo tan fundamental como la dualidad. La introducción del patio rompe la homogeneidad planteada por la cubierta, pero a la vez, ésta, se restituye al duplicar los centros derivados del mismo patio y del depósito de libros²¹² ya que la simetría bilateral no jerarquiza sino que disuelve centralidades.

Los contrastes²¹³ significan algo más que una simple contraposición. Son ámbitos de sentido cualitativamente distintos, que se exigen mutuamente, cuya correlación indica que el rango o calidad del ser exteriorizado está en

²⁰⁷ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica.*, p. 147. Paradoja entre una fantasía expresionista y el más estricto elementarismo constructivista.

²⁰⁸ Aunque en realidad se sabe que era gris y rojo. Pero las imágenes que se tienen en blanco y negro expresan esta dualidad y así fue conocido. Como las 16 fotografías del Pabellón de Barcelona.

²⁰⁹ Ibid. p. 147.

²¹⁰ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos.*, “La antítesis de Mies: La biblioteca del IIT de Chicago, p. 245.

²¹¹ Ibid. p.247.

²¹² Ibid. “La antítesis de Mies: La biblioteca del IIT de Chicago, p. 245.

²¹³ La teoría del contraste ve al sujeto como un entramado de pares de “contrastes” entre diversos aspectos que se implican de modo esencial. Por su condición de “ser viviente concreto”, el hombre está estructurado por una forma configuradora

(IN)V-45

(IN)V-45

relación directa con su intimidad. Mies vuelve a anotar en su libro de cabecera de Guardini, la siguiente cita que es esclarecedora: *“Al igual que la esencia del arte es que el hombre revele la esencia de su propia alma en la forma pura, pero precisamente revelando aquello que está en oposición”*.²¹⁴ Guardini busca superar el aislamiento del hombre moderno a través de una nueva unidad. Evitar la unilateralidad autista. La técnica como medio, pero con límites a su progreso, e independientes de las ciencias. Equilibrio entre dominar y servir, entre libertad y orden.²¹⁵ Los avances técnicos tienen sus propias leyes de desarrollo independientes del hombre. El caos nace de nuestra propia actividad.²¹⁶ En 1927, dos años antes de realizar el pabellón, Mies da una conferencia titulada: *Sobre la forma en arquitectura*, donde se basa en los pensamientos de Guardini de simultaneidad de opuestos. *“solo la vida en toda su plenitud, unifica estos términos opuestos, convirtiéndolos en verdadera forma”*. La forma nace de esta relación. De esta simetría. La simultaneidad no elimina esta relación sino que la establece una equivalencia en su manifestación.

Lo que se da en el Pabellón de Barcelona es el cruce de esos pares de contrastes que permiten que sea una obra tensa y abierta. No es una intersección,²¹⁷ porque la misma genera un centro, sino una conexión que evita una ligadura. Esta se fue dando en su etapa americana, al profundizar en algunos aspectos determinados, como fue el espacio, pero sacrificando, a cambio, parte de ese equilibrio conseguido.²¹⁸ Así los edificios del ITT de Chicago,

(“Gestalt”) que ensambla diversos elementos contrastados. Para conocerla, hemos de prestar atención a la relación constitutiva que existe entre el todo y las partes; y las partes y el todo. Estamos ante una Gestalt cuando se unen diversos elementos y dan lugar a una realidad dotada de una forma interior que le da consistencia y de una figura externa que permite reconocerla frente a otras realidades. “Para comprender a fondo el sentido de los términos Gestalt y contraste “Gegensatz”, superamos los esquemas espaciales dentro-fuera, arriba-abajo, o las categorías inmanente-trascendente, que dejan de oponerse para contrastarse y potenciarse a la vez.

²¹⁴ Van der Rohe, Mies; Citas subrayadas. “Cartas desde el lago Como”, p.43. Neumeyer, p.435.

²¹⁵ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.306.

²¹⁶ Guardini, *Cartas del lago de Como*. Tercera Carta: La abstracción. pp. 29-35.

²¹⁷ Santa-María, *Intersecciones*. p. 7.

²¹⁸ Se apunta como una de las consecuencias del empobrecimiento de toda la arquitectura posterior post-miesiana esta desatención a esta naturaleza paradójica, como modelo fundamental de experiencia de la realidad.

(IN) V-46

(IN) V-46

como la casa Farnsworth²¹⁹, supone “una radical opción respecto a la confianza en la expresividad de la estructura y del perfil de acero.”²²⁰ Aunque eso suponga una falta de contraste por la pérdida de los elementos que lo producían (planos, muros). Porque “less is more” no es una equivalencia cualquiera. Es una SIMETRÍA DE OPUESTOS. Solo en los límites de lo finito, de lo real, es posible esta afirmación.

Hay un cambio de pensamiento a principios del siglo XX que trata de ordenar la ingente cantidad de hechos y datos acumulados en el arte que se aleja del positivismo descriptivo y se pretende dar como modelo inmanente²²¹. Alois Riegl plantea una historia de arte independiente de los artistas. Elimina el elemento humano como creador, como **diferenciador**. Se observa así en el arte una cierta configuración peculiar de la obra y una regularidad en la definición de las formas al margen de atribuciones particulares. Son, por tanto, universales y pueden elevarse a conceptos. El concepto, surge de este modo, de la necesidad de generalizar, de clasificar los casos concretos conocidos agrupando las cosas o los aspectos y las cualidades comunes por sus semejanzas y diferencias. Lo que nos lleva a la analogía²²² como comparación o relación entre varias razones o conceptos a través de la razón, señalando características generales y particulares, generando razonamientos basados en la existencia de **semejanzas entre estos**, aplicando a uno de ellos una relación o una propiedad que está claramente establecida en el otro. Wölfflin establece polaridades, relacionando conceptos opuestos, para explicar el arte clásico y diferenciarlo del barroco. El propio Kenneth Frampton establece un principio de oposición entre clásico y moderno a la hora de analizar el pilar y los muros como polos opuestos complementarios: “*pilares frente a plano, lo tectónico frente a lo atectónico, opaco frente a translúcido, tranquilo frente a agitado, abierto frente a*

²¹⁹ Por cierto, en la imagen se ve como los reflejos interiores desmaterializan el pilar al igual que el Tugendhat. Quizás ahí este el equilibrio que en la “Glass House” de Johnson no se produce.

²²⁰ Lección Inaugural “La estabilidad como expresión” Juan Miguel Hernández León. Catedrático de la ETS de Arquitectura Universidad Politécnica de Madrid

²²¹ Del prólogo al libro Conceptos Fundamentales de la Historia del Arte de Wölfflin de Enrique Lafuente Ferrari.

²²² El significado etimológico de la palabra **analogía** es “conformidad de razones”, lo cual se interpreta como la correspondencia o similitud existente entre seres, objetos, fenómenos o conceptos distintos, debido a que poseen algunas cualidades comunes.

(IN) V-47

(IN) V-47

cerrado o incluso arquitectura frente a construcción".²²³ Pero sobre todo retoma el concepto de tectónico y estereotómico de Semper²²⁴ que la arquitectura de Mies subvierte.²²⁵ Esta condición ambivalente, denota una característica del espacio moderno que se desvela en estos pares de contrarios²²⁶ y que se han establecido por medio de simetrías continuas, "como condición, y posibilidad"²²⁷, que se funda sobre la bipolaridad de interior y exterior, de lo concreto y la amplitud²²⁸.

"Beinahe nichts": término alemán que significa "casi nada". Incluso esta expresión, es fruto de la fusión de dos visiones: "la luz vaga e inefable de los paisajes de Friedrich y el silencio etéreo del mundo no-objetivo de Malevich".²²⁹ Toda la obra de Mies es una negación de la arquitectura para afirmarla. Un ejemplo elocuente: "En sentido estricto, los dos niveles del Crown Hall nunca almacenaron otra cosa que espacio."²³⁰ Desde esta paradoja esencial, Mies hace posible "arquitecturar" con inmateriales desde ese orden. Reconciliando el rigor del mismo orden tectónico con la figuración espacial de la forma vanguardista²³¹ o como Freed expresa en el simposio celebrado en el MoMa con motivo de la exposición del centenario de Mies en 1986: "Mies describió su

²²³ Kenneth Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*, 4ª ed. (Barcelona: Gustavo Gili, 2009). p. 159.

²²⁴ Gottfried Semper, *Escritos fundamentales de Gottfried Semper. El fuego y su protección.*, *arquía/temas*, vol. 37 (Fundación arquía, 2014). Edición y prólogo de Antonio Armesto. Traducción de Manuel García Roig.

²²⁵ Jesús Aparicio lo deja insinuado en el análisis de la casa Fansworth desde "estas dos formas contrapuestas de aproximación a la arquitectura: lo tectónico y lo estereotómico". Ver "El muro"

²²⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.289. También Neumeyer utiliza este lenguaje de opuestos para describir la casa Tugendhat, contemporánea al Pabellón de Barcelona, como un intento de llevar a cabo lo experimentado en el primero en un uso residencial de vivienda unifamiliar. "Descanso y movimiento, estática y dinámica, seguridad y aventura caracterizan el espacio miesiano o, expresado con las parejas de conceptos de lo apolíneo y lo dionisiaco"

²²⁷ E. Kant, *Crítica a la Razón Pura*, Introducción, VI.

²²⁸ Ibid., p.294.

²²⁹ Spaeth, *Mies van der Rohe*., p. 10. Prefacio de Kenneth Frampton.

²³⁰ Ibid., p. 152.

²³¹ Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. p.168.

(IN) V-48

(IN) V-48

*arquitectura como “casi nada”. Después de casi nada, lo único que se puede hacer es nada, y eso cuesta mucho”.*²³²

Dentro de la evolución hacia un entendimiento de Mies desde esta paradoja, en 1973, Manfredo Tafuri puso en marcha una línea alternativa hermenéutica a las establecidas, cuando describió la fragmentación del Pabellón y las dualidades no resueltas en él, como un ejemplo del concepto de dialéctica negativa de Theodoro Adorno²³³. Como el mismo Adorno indica, al señalar que las obras de arte radicalmente modernas son las que se aproximan peligrosamente al silencio: es decir, aquellas que corren el riesgo, en el proceso de aplicación de la lógica de la descomposición, de acercarse al lugar en el que la propia obra corre el peligro de dejar de serlo, el peligro de dejar de ser. “Este desvelo por la inmaterialización”²³⁴ nos habla de una sensibilidad a una determinada atmosfera. Creo que no se ha dado suficiente importancia al ámbito geográfico donde Mies nació. Aquisgrán es la cuna de la civilización germánica, pero como indica Giedion, es clave entenderlo desde su vecindad con Holanda, donde pasó un año al comienzo de su vida profesional,²³⁵ y que supuso, a posteriori, una influencia mucho más profunda²³⁶ de lo que parece.²³⁷ Holanda es un paisaje horizontal donde domina la presencia del horizonte en el territorio. Cielo y mar aparecen difuminados por una pátina plomiza que tiende a igualarlos como lo hace el techo translucido que Lilly Reich colocaba sobre los stands y la indeterminación de los perfiles borrosos de los vidrios. La bruma, pertinaz, crea una atmósfera espacial que disuelve los objetos e indefine la tierra y el cielo en espectros abiertos a las ensoñaciones. Esta ambigüedad original, Spengler lo

²³² Martin Filler, *La arquitectura moderna y sus creadores: de F.L.L. Wright a Frank Gehry* (Barcelona: Alba, 2012). p.86.

²³³ Mirando a los filósofos alemanes de la generación propia de Mies, pero con quien Mies no contactó. Sobre todo los relacionados con la Escuela de Frankfurt que había sido pionero en la teoría marxista crítica de la cultura en el capitalismo.

²³⁴ Spaeth, *Mies van der Rohe.*, p. 10. Prefacio de Kenneth Frampton.

²³⁵ Invitado por la señora Koller-Müller con el fin de realizar el encargo de su vivienda.

²³⁶ Al darse en un momento clave de su formación y definición de su arquitectura. En 1912 empezó su relación con De Stijl (El Estilo/ La Forma), ver Antón Capitel. “Arquitectura europea y americana después de las vanguardias.” *Summa Artis*. Tomo XLI. Ed. Espasa Calpe. S.A. Madrid 1.996, p. 210.

²³⁷ Fernández-Galiano, «Mies van der Rohe.» Su influencia se ve en muchos aspectos de la personalidad de Mies incluido el cambio de nombre que efectuó, añadiendo el apéndice holandés “van der” al apellido materno “Rohe”.

(IN) V-49

(IN) V-49

traslada a la paleta de colores, que esencialmente son colores fríos:²³⁸ azulados, verdosos, transparentes y cristalinos, y que en general, coinciden con los empleados por Mies a lo largo de su obra. Parece importante esta realidad llevada al límite haciéndola similar a la irrealidad del paisaje, que luego tiene su traslación en el juego de reflejos y duplicidades de sus obras. La propia isometría especular del agua de los canales ayuda a esta imagen, a la vez que potencia el horizonte, al situarlo en el centro de la escena como eje de una simetría horizontal que recuerda el muro de ónice del Pabellón. Mies será inflexible sobre sus preferencias hacia este clima, en detrimento de los demás, a los que de alguna manera trata de enmascarar.²³⁹

La "abstracción", como noción filosófica, aparece como otro de los pilares sutiles de la teoría arquitectónica miesiana, escondida tras el aforismo alemán "Beinahe Nichts". Mies se vale de ella para convertirla en el método que permite "quitar" lo innecesario y poder llegar a la esencia de los objetos. En palabras de Mies a Peter Carter: *"Quizá se ponga la objeción que reduzco la arquitectura a casi nada, es cierto que le quito muchas cosas innecesarias, la libero de muchas futilidades que constituían su habitual decoración, para dejar solo su utilidad y sencillez... Un edificio con pilares exentos que soportan el envigado no necesita puertas ni ventanas... pero por otro lado, si está abierto por los cuatro lados es invisible."* Esa es la realidad del asunto, en Mies no importa lo que se quita, sino lo que se deja. Incluso lo "invisible". El propio vacío como apertura a una concepción del espacio de una simetría absoluta²⁴⁰ donde su geometría es indiferente a la relación entre cualquiera de sus puntos, se da en esta clave. Una equivalencia entre todos ellos, a consecuencia de la cual, esta isotropía deriva de las infinitas interacciones de información e intercambio de ideas que se puedan dar. Un espacio "vacío" no como opuesto a la materia, sino como in-materialidad. Esta lógica de los contrastes tiene una referencia directa en el pensamiento oriental. La lógica paradójica, como lo enuncia Fromm,²⁴¹ diferente al pensamiento aristotélico de

²³⁸ Oswald Spengler, *La decadencia de occidente* (SLU Espasa libros, 2011). No pertenecen a las cosas mismas sino a la atmósfera. *"que anulan los cuerpos y producen impresiones de lejanía, de amplio horizonte, de infinito"*.

²³⁹ Peter Blake, *Maestros de la Arquitectura. Le Corbusier. Mies van der Rohe. Frank Lloyd Wright* (Buenos Aires: Victor Leru, 1963), p. 221. *"Recuerdo la primera vez que fui a Italia. ¡Que brillantes eran el sol y el cielo azul! Creí que me volvía loco. No podía retrasar mi retorno al norte donde todo era gris y sutil."*

²⁴⁰ Juan Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*, ed. Pre-textos, 2001. "El espacio vacío, el tiempo detenido", p. 32.

²⁴¹ Erich Fromm y Daisetz Teitaro Suzuki, *Budismo Zen y psicoanálisis* (México DF: Fondo de la Cultura Económica, 1964).

(IN) V-50

(IN) V-50

“el enunciado B y el no-B no se excluyen entre sí como predicados de un enunciado A²⁴². “Lo que es uno es uno. Lo que es no-uno es también uno.”²⁴³

¿Cómo llega esta estética a Occidente? En el pensamiento, fue a través de la filosofía no-dualista que se dio con fuerza a partir del s. XIX en Alemania con filósofos como Schopenhauer, Nietzsche, Scheler y aquellos que ahondaron en la paradoja como Kierkegaard o muy cercanos a Mies como Whitehead, Scheler y sobre todo Romano Guardini. La búsqueda de una unidad compleja de la realidad debía acoger, no solo la racionalidad, sino también la intuición y lo irracional. Muchos de ellos tuvieron relación con este pensamiento oriental como el primero de ellos, Schopenhauer, donde la negación absoluta de sí mismo,²⁴⁴ como propuesta ascético liberadora, encuentran referencias en el propio hinduismo y la idea de la “nada”.²⁴⁵ Esta última no puede entenderse en el sentido nihilista occidental, sino sobre todo, vinculada a la idea de vacío del mismo pensamiento oriental. Esta respuesta la acerca a una concepción del espacio como ente sensible, tan necesario para una construcción conceptual en la arquitectura moderna. De hecho, la relación de Martín Heidegger con la Escuela de Kioto,²⁴⁶ a principios de los años veinte, da la clave de la diferencia y conexión entre las dos corrientes de pensamiento: la idea del ser como ontología, corazón de la metafísica occidental, es traducida por el pensamiento oriental-japonés por la idea de vacío al que hacen EQUIVALER al ser.

²⁴² Félix Ruiz de la Puerta, *La espiral en la arquitectura* (Madrid: Mairea, 2007)..

²⁴³ Carmelo Elorduy, *Chuang-Tzu. Literato, filósofo y místico Taoísta* (Caracas: Monte Ávila Editores, 1972).

²⁴⁴ Arthur Schopenhauer, *El mundo como voluntad y representación* (Akal, 2005)..

²⁴⁵ Los Vedas como la nolutas o la absorción del propio ser en la Nada.

²⁴⁶ En el año 1921 concurre a Friburgo a participar de un seminario Hajime Tanabe, uno de los pensadores más significativos del Japón, quien expuso invitado por E.Husserl en la época titular de la cátedra, sobre la filosofía Nishida. A él siguieron, pasando los años, el barón Kuki, (el traductor de Ser y Tiempo al japonés), Keiji Nishitani, Tomio Tezuka, Tsumimura, H. Hisamatsu y Daisetz Teitaro Suzuki.

(IN)V-51

(IN)V-51

Se consagra, por tanto, la oposición como “un modelo fundamental de experiencia de la realidad”. Esta oposición, como heurística, volvía a pensar desde lo material (la cosa), ajeno a convenciones, subjetividades que se da en el taoísmo de Lao-Tse²⁴⁷. Mies había sido informado de esta filosofía del vacío a través de su relación con Karlfried Graf Dürckheim, profesor en la Bauhaus. Tenía también en su biblioteca, un ejemplar del Tao Te Ching²⁴⁸, y en muchas expresiones suyas se encuentra una afinidad verbal de acento oriental como en los problemas de la forma. Lao-Tse parte de una visión dualista de la naturaleza universal existente mediante el juego de opuestos (yin y yang) para luego establecer, como unidad primordial y origen de todo lo existente, un concepto abstracto denominado “Tao”. Lao-Tse describe al “Tao” como abstracto, amorfo, intangible, inaudible e inasible. Las posteriores formas de la naturaleza han surgido de él, y así también lo que carece de forma,²⁴⁹ por lo que no se describe como una de estas dos cosas, sino como la **primordialidad neutra** de la cual todo lo demás surge, siendo así el origen cosmológico y esencia de todo lo existente.²⁵⁰ De todos modos, Mies niega toda relación con la arquitectura japonesa como hace con otras corrientes y movimientos. Pero lo sorprendente e inevitable es comprobar que dar una vuelta por Kyoto es ver a Wright y a Mies en muchas de sus realizaciones. Sarcásticamente declaraba: “*Nunca he visto ninguna arquitectura japonesa. Nunca he estado en Japón. En nuestro despacho hacemos las cosas con la razón. Quizás los japoneses hagan igual*”²⁵¹ Al menos admitía un grado de simetría en esa equivalencia de pensamiento.

²⁴⁷ Cornelis van de Ven considerado como Lao Tse occidental.

²⁴⁸ Kim Ransoo, «The “art of building” (Baukunst) of Mies van der Rohe» (Georgia Institute of Technology, 2006). Este estudio propone que, en el proceso de desarrollo de su arte de la construcción, Mies incorporó el concepto de vacío de Lao-Tsé en su arquitectura para que sus tectónicas serían significativas desde un punto de vista filosófico, así como satisfactoria desde el punto de vista físico constructivo. Este enfoque difiere de la de Fritz Neumeyer, que insistió en que el trabajo de Mies poseía determinantes espirituales en términos de la filosofía occidental. Esta tesis presenta una interpretación original y persuasiva del concepto de espacio libre de Mies en términos de concepto de los huecos de Lao-Tsé.

²⁴⁹ Tao Te King, capítulo 14.

²⁵⁰ Wikipedia. Lao Tse.

²⁵¹ Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.», p. 15.

(IN)V-52

(IN)V-52

La arquitectura japonesa está impregnada por un propósito de infinitud y de inconclusión²⁵² que permite encontrar un modelo representativo alternativo al occidental. Aunque en este caso, el mayor influjo de la estética oriental lo tuvo la exposición de Wright de 1910 en Europa.²⁵³ El mayor editor de libros de arte de Berlín, Ernst Wasmuth, contrató a Wright para producir una monografía de sus mejores trabajos hasta el momento: sus casas de la pradera, el edificio administrativo Larkin y el templo unitario en Oak Park a través de una importante colección de litografías²⁵⁴. El libro llevaría el título “Proyectos y obra ejecutada por Frank Lloyd Wright” posteriormente conocido como “Wasmuth Portfolio,”²⁵⁵ y supuso para la vanguardia incipiente europea una verdadera conmoción a la hora de materializar las pretensiones de la nueva estética que se estaba fraguando. Las placas, con fuerte influencia en las xilografías japonesas,²⁵⁶ eran una variante monocroma, mostrando cada una de ellas, una perspectiva exterior de las viviendas. Posteriormente, y ya con Wright en Europa, estuvo reelaborando este primer portfolio procedente de su estudio junto con uno de sus colaboradores más directo mediante la simplificación aplicada a las sombras propias y arrojadas en un intenso color negro contrastante con los planos blancos INMATERIALES, de enorme expresividad y fuerza.

Este reducido portfolio tuvo una influencia muy importante en Mies,²⁵⁷ en algunos casos, con efectos opuestos a lo pensado por el propio Wright en sus planteamientos. Posiblemente la falta de expresión de los materiales en los planos presentados, donde no era posible distinguir la piedra del ladrillo, dado el fuerte contraste del

²⁵² Ruiz de la Puerta, *La espiral en la arquitectura*, p. 56.

²⁵³ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, cita de Mies en homenaje a Wright, p. 484-485. “En ese momento tan crítico para nosotros, llegó a Berlín la exposición de la obra de Frank Lloyd Wright. La extensión de la exposición y la exhaustiva publicación de sus obras nos permitieron familiarizarnos realmente con los logros de este arquitecto. El encuentro estaba destinado a tener un gran significado en la evolución europea. La obra de este gran arquitecto nos conducía a un mundo arquitectónico de inesperada fuerza y claridad lingüística y de una desconcertante riqueza formal... El impulso dinámico que irradiaba su obra alentó a toda una generación. Su influencia fue enorme”

²⁵⁴ Muchas de ellas realizadas para la ocasión por su más cercana colaboradora, la arquitecta Marion Mahony Griffin.

²⁵⁵ La cartera Wasmuth (1910) es un folio de dos volúmenes de 100 litografías.

²⁵⁶ Dada la propia afición coleccionista de Wright a este arte.

²⁵⁷ Spaeth, *Mies van der Rohe.*, p. 28. “más honda que la de Behrens o Berlage”.

WRIGHT'S WASMUTH PERSPECTIVE

(IN)V-53

(IN)V-53

claroscuro que presentaban las imágenes, redundó en una falsa racionalidad y pureza de la arquitectura expuesta. Haciendo un paralelismo con el propio Mies, la confusión fue de la misma magnitud que tuvieron las 14 fotografías del Pabellón de Barcelona en blanco y negro sobre el conocimiento posterior de esta obra. No obstante, en este juego de confusiones, Mies califica a Wright de “maestro constructor”²⁵⁸ cuando lo cierto es que Wright aporta a Mies aquellos valores espaciales y de formalización que necesitaba y no tanto los aspectos materiales que eran conocidos ya por Mies.²⁵⁹ Lo cierto es que se sabe que gran parte de los arquitectos, que trabajaban con Behrens²⁶⁰, tuvieron acceso a este portfolio “simplificado”. Precisamente la influencia de la Larkin en la Fábrica AEG y de las casas de la pradera en la casa de Campo de Ladrillo y de Hormigón, es un hecho.²⁶¹

A través de Wright, indirectamente la idea de espacio, desde el pensamiento oriental, entra en contacto con la vanguardia europea. Hay una referencia clara de la arquitectura japonesa en el Pabellón de Barcelona. La horizontalidad en la composición formal,²⁶² la independencia entre columnas portantes y tabiques divisores del espacio,²⁶³ “la asimetría”²⁶⁴, la organización espacial, la dinámica secuencia de movimiento. Pero también la composición en torno a una plataforma, la independencia de los elementos horizontales, la integración visual y

²⁵⁸ Philip Johnson, *Mies van der Rohe* (Buenos Aires: Victor Leru, 1960). p.201.

²⁵⁹ Y que tuvo la oportunidad de conocerlos personalmente cuando le visitó en el 37 en Taliesin.

²⁶⁰ Se cuenta que llegó en una cartera al estudio y durante todo ese día se paralizó el trabajo para estudiarla a fondo. En esos momentos, trabajan con él Gropius, Le Corbusier, y el propio Mies van der Rohe. Posteriormente, los dos primeros conocieron la arquitectura japonesa en viajes que realizaron.

²⁶¹ Sigfried Giedion, *Espacio, tiempo y arquitectura. Origen y desarrollo de una nueva tradición* (Barcelona: Reverte, 2009).

²⁶² Ruiz de la Puerta, *La espiral en la arquitectura*. p. 55.

²⁶³ Esta flexibilidad en el espacio doméstico japonés que tiene su traslación en la arquitectura orgánica de Wright no solo en el movimiento libre de los muros sino en la adición indeterminada de piezas. La indiferencia en los espacios de la vivienda tradicional japonesa se traduce en este despliegue horizontal de estancias enmarcadas en una red ilimitada: los tatamis. El “tatami” es un módulo. Es la modulación de un espacio mínimo, responsable de la multiplicidad de formas de la casa japonesa; de sus variaciones y ampliaciones. Se basa en el espacio que necesita una persona para realizar toda actividad de su vida.

²⁶⁴ En su condición euclidiana.

(IN) V-54

(IN) V-54

espacial entre interior y exterior y las vistas predominantemente diagonales, lo relacionan directamente con los templos budistas japoneses como el de Ryoanji en Kioto. Asimismo, la secuencia espacial de ambos no se encuentra ordenada por un eje axial, sino que los espacios se concatenan casi libremente sin un objetivo específico, aunque controlados por un rigor geométrico. La transición espacial entre el exterior y el interior es gradual, como lo es también el diferente grado de transparencia de la arquitectura japonesa según el tipo de papel que en el Pabellón se traduce en distintos modelos de vidrio.

Otra vía de influencia fue el conocimiento de la Villa Katsura, difundido entre los arquitectos modernos a través del libro *La casa y la vida japonesas* que el arquitecto alemán Bruno Taut publicó en 1935, tras su estancia de tres años en Japón.²⁶⁵ Como una recopilación de la arquitectura tradicional y los hábitos de vida japonesas, en el último capítulo, titulado “Das Bleibende” (Lo que queda), realiza una descripción precisa del conjunto imperial, al que denomina como “la quintaesencia de la estética japonesa”.²⁶⁶ Su planta expresa “un orden arquitectónico abierto, un desarrollo diagonal que va conectando las diferentes piezas: espacios fluyendo, espacios para andar y espacios para detenerse, pero siempre espacios significados. La existencia de espacios intermedios, ambiguos o complejos que, en función de las estaciones del año, pueden adaptarse a una u otra estación, hacen surgir necesariamente nuevas conexiones o referencias.”²⁶⁷ Frente a una arquitectura occidental concebida como defensa frente a la naturaleza, la respuesta no-dual de cohabitación de opuestos de la arquitectura japonesa, busca su integración en la misma mediante la disolución difusa de sus límites tanto físicos como temporales.²⁶⁸ Este proceso de inconclusión, entronca directamente con el drama moderno del eterno presente. Lo paradójico en el paso del tiempo, se encuentra presente con mayor fuerza si cabe en el Pabellón. En su reconstrucción.

²⁶⁵ Bruno Taut, *La casa y la vida japonesas* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007).

²⁶⁶ En oposición al estilo shōgun de influencias chinas y más recargado.

²⁶⁷ María Luisa López Sardá, «Ma o el sentido japonés del lugar», 2012, <http://acordesarquitectonicos.com/ma-o-el-sentido-japones-del-lugar/>.

²⁶⁸ Los dos santuarios principales de Ise (Naiku y Geku) se desmontaban y reconstruían cada veinte años siempre bajo la misma forma.

(IN)V-55

(IN)V-55

Quetglas finaliza *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*, reconociendo que su presencia más intensa está en su ausencia, “refleja su construcción en su desmontaje.”²⁶⁹ Sobre todo en su condición moderna de “extraer de su transitoriedad, de su caducidad, el elemento estable, permanente, eterno de su forma”.²⁷⁰ Materializa si cabe, la improbabilidad de envejecer, de ser así mismo imagen de un vacío de existencias. “el simétrico especular al vacío, básico en la visita al Pabellón: la riqueza.”²⁷¹ Pero riqueza expresa materia rebosante. “Hay vacío aquí porque hay riqueza allí” “El visitante es transparente porque el muro es denso” “Ve el pabellón como representación del vacío, su propiedad, y de la riqueza, su carencia, es una paradójica carencia producida por él mismo.”²⁷²

Hubo una reducción en el juego de opuestos en el “casi nada” que redundó en una pérdida de la tensión de las obras a partir de los años veinte. El pilar de Berlín ya no tiene la compensación de los reflejos cromados que se da en el de Barcelona y sólo reafirma el carácter estructural de tradición clásica.²⁷³ La arquitectura siempre se ha caracterizado “como una diferencia” que se impone a la naturaleza. Heterogeneidad en lo homogéneo. El propio espacio trae consigo una naturaleza igualitaria por oposición a esta discontinuidad dada por la forma materializada. El fondo indiferenciado que hace posible que destaque la figura es ahora la razón fundamental del proyecto moderno. En esto se basa la paradoja: Frente a la imposición de la métrica, la disolución de todo sistema de unidades prefijadas; frente al espacio como resultado estático, el espacio como protagonista o, al menos, elemento autónomo e incluso activo.²⁷⁴ Pretende ser indiferente, alcanzar la naturaleza de lo informe, hasta llegar a una hipótesis de desaparición cercana al vacío para, desde allí, invertir el orden, y ser él mismo el que determine a la materia que lo conforma.²⁷⁵ Esta condición definitoria operativa de la espacialidad en la

²⁶⁹ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p.89.

²⁷⁰ Ibid. p.90.

²⁷¹ Ibid. p. 125.

²⁷² Ibid. p. 130.

²⁷³ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 10. Prefacio de Kenneth Frampton. En parte lo compensa el capitel en negativo.

²⁷⁴ Ynzenga Acha, *La materia del espacio arquitectónico*. p.147.

²⁷⁵ Como apunta Heidegger en su poético y paradójico “volumen vacío.” Ver Sol Madrilejos y Juan Carlos Sancho Osinaga, «La paradoja del vacío», *CIRCO*, 1993, 5, http://www.mansilla-tunon.com/circo/epoca1/pdf/1993_006.pdf. p.6. Ver

(IN)V-56

(IN)V-56

Modernidad se “adscribe entonces a la oposición materia-vacío”²⁷⁶ para superarla. Vacío que como indica Jacques Dupin “no es la nada, sino la matriz del espacio”. Ya tenemos un espacio potencial, un vacío análogo a la materia que se convierte en espacio cuando se transforma en material trabajado en su confrontación con la forma. Por eso es importante el concepto de vacío como espacio primordial que conserva las propiedades intrínsecas de su naturaleza en la continuidad, la isotropía o la homogeneidad. Este vacío se “altera” en sus relaciones con otros entes y pasa a su condición de espacio. Pero estas relaciones son “siempre” de una determinada manera y no de otras. Hay entra en juego la simetría, que determina esa orientación. Esta intuición en los albores de la modernidad se convirtió, con el paradigma cuántico, en una realidad paradójica. La física de las partículas ha descubierto que la materia y el espacio son modulaciones de energía. Distintos estados de agregación de las moléculas en función de los niveles de energía. Las categorías que se dan son una negación de la arquitectura, de su propia naturaleza. Lo simétrico ayuda, como marco conceptual y de pensamiento, a hacer posible un proyecto desde este principio de equivalencia entre materia y vacío, material y espacio. Así los límites, como la gravedad, expresada en el equilibrio de fuerzas, son secciones de ese espacio-tiempo que podemos llamar arquitectura. La materia se ha espaciado, cuando durante siglos ha sido el espacio el que ha debido su existencia en relación a aquello que lo rodeaba y confina en sus límites.²⁷⁷ La forma en Mies es un marco referencial cuyos límites constantemente se infringen. Hay una cierta desafección a la forma en el “abuso” del cuadrado y del rectángulo que se repiten en todos los proyectos. Como un anónimo mecanismo, son producto del módulo del pavimento, que en su disolución supera el débil límite impuesto por la forma. ¿Pero dónde está el equilibrio con esta forma, aunque la misma sea exigua y este debilitada? En las in-formas “invisibles” de las trayectorias de sus habitantes. *“Para Mies, las curvas eran las formas individuales de expresión, las huellas que dejamos al movernos, que son curvas, naturales y orgánicas.”*²⁷⁸

“L'Espace autrement dit” [El espacio dicho con otras palabras], de 1982 que reúne la mayor parte de sus textos sobre arte escritos hasta entonces, publicado por la editorial Galilée.

²⁷⁶ Óscar Rodríguez-Mora, «Nuevos invariantes espacio-formales en la arquitectura contemporánea» (Universidad Politécnica de Madrid, 2004).. Conclusiones.

²⁷⁷ Rem Koolhaas, «Miestakes», *a+t* (Álava, 2004). “La obra de Mies tenía una esencia hacia lo informe, amorfo, la nada, la perversión y la ansiedad detrás de un escudo de sigilo de serenidad.”

²⁷⁸ Sandra Honey, «Who and what inspired Mies van der Rohe in Germany», *Architectural Design* 49 (1979): 99-102. p. 99.

(IN)V-57

(IN)V-57

Es significativo el primer croquis que realiza sobre un trozo de papel de un incipiente Crown Hall. Con trazo impreciso trata de capturar el movimiento aleatorio de los visitantes. La forma que aparece es un círculo en el centro de la planta, flanqueado por las dos escaleras. Desde el principio del proyecto están ya presentes y se encuentran juntas, las dos simetrías: la de la materia y la del vacío, definiendo un orden que libera y limita, a la vez. Que trata de congelar un movimiento imperativo pero inconsciente. En la definición que Arnau hace del orden en *72 voces para un diccionario de Arquitectura Teórica* menciona como fundamento esta naturaleza coercitiva: *“la arquitectura conduce los pasos humanos, más o menos contundentemente”*²⁷⁹. En el límite está la rampa continua del Museo Guggenheim de Nueva York de Wright, una única trayectoria, marca un único trazado. Desde esta perspectiva, la Galería Nacional de Berlín, sería el otro extremo, hacia un orden mínimo, con una libertad de movimientos casi absoluta. *“Un centro es evidente, pero débil, casi difícil de alcanzar. Aquí, en el techo, Mies finalmente logró el gran estado de forma que había aspirado a desde finales de 1950, una imagen arquitectónica de integración que subsume la “symmetria” clásica y fue más allá de ella. Parte y el todo se unieron plenamente en una forma que era a la vez contención y apertura, una definición en lugar de confinar el espacio”*.²⁸⁰ Tampoco existen las fronteras de los muros que separan distintos ámbitos. De hecho, separar es inherente al acto de ordenar. El orden discierne, porque delimita y define, porque acota y segrega²⁸¹. Pero observando la planta no se diría que carece de orden. Más bien todo lo contrario. Con una isometría bilateral, con un cerramiento de vidrio formando un cuadrado perfecto. En apariencia, el orden propuesto es más rotundo que el fijado en el museo en espiral neoyorkino. ¿Dónde está el matiz? El cerramiento de vidrio no separa como frontera, el pavimento se prolonga para reforzar esta idea, el vacío casi absoluto no aporta muchos puntos de referencia. Pero siendo importantes estos mecanismos, quizás aquellos que movilizan relaciones de opuestos, son los que alcanzan el valor máximo de tensión “paradójica”. Si trazáramos el deambular de un visitante del Pabellón de Barcelona, en gran medida estaría definido por un movimiento laberíntico en zigzag alrededor de los muros que definen el espacio. Cuando los muros desaparecen sorprendentemente el movimiento se reproduce. Fijándonos más detenidamente, en la planta de acceso que alberga la sala principal de la Galería de Berlín, solo

²⁷⁹ Joaquín Arnau, *72 voces para un diccionario de arquitectura teórica*, 1ª ed. (Celeste, 2000). p. 176.

²⁸⁰ Mertins, p. 398.

²⁸¹ Arnau, p. 176.

(IN)V-58

(IN)V-58

el contraste permite expresar los conceptos profundos que están en juego. Mies quiere expresar el “espacio universal” mediante un enorme vacío, en el sentido de ausencia de elementos. Análogo a un desierto, sin casi referencias. Y lo expresa con la simetría más rotunda que existe en cuanto direccionalidad: la bilateral. Pero en ciertas situaciones, este mismo mecanismo de orden vuelve a ser negado para finalmente reaparecer transformado.²⁸²

El ejemplo más claro está en las puertas de entrada que se duplican y rompen el eje de simetría. Esta duplicidad, que no estaba en el Crown Hall, hace que el espacio sea rodeado tratando de volver a cierta simetría rotacional donde el vacío es el centro de la sala. Ya no es un elemento físico ni un punto privilegiado de materia. Se llega al centro, pero es un centro ausente. Se delimita la periferia y se libera el foco, evitando la atención visual innata al centro. Tanto mejor será la simetría cuanto más difícil resulte distinguir el eje que haga que los elementos duplicados floten autónomos en la sala. De hecho la trama del pavimento y la propia eliminación de los pilares de la esquina hacen que exista una continuidad en el borde que no tiene otra razón que potenciar la propia continuidad de las caras. Su circularidad. Todo girando alrededor de ese vacío. Esto lo recoge sin palabras el croquis realizado por Mies sobre el Concert Hall del año 1942 en una discusión en su estudio de Chicago mientras conversaba con Heiz Rasch. *“La producción de simetría bilateral es una operación de hermanamiento y no una actividad centralizadora. No hay nada jerárquico en la simetría bilateral; más bien todo lo contrario. Solo al añadir un tercer término entre las mitades duplicadas, transformamos la ecuación en una jerarquía graduada.”*²⁸³

²⁸² La simetría reflexiva se produce también por rotación, en esta dialéctica entre el centro y la periferia, donde simultáneamente se da un movimiento centrípeto y centrifugo como ya lo explicó Colin Rowe.

²⁸³ Evans, p. 288.

(IN)V-59

(IN)V-59

Berlín fue el final de su carrera, quizás no el epílogo previsto, que llegaría en un bucle temporal en 1986, con la reconstrucción de un pabellón del 29. Pero sí encontramos a un Mies conocedor del espacio “construido” por la arquitectura moderna. Conocedor de sus cualidades, de los mecanismos que hace que surja entre los muros, entre los pilares. ¿Una apariencia real o una realidad aparente? Mínimo y máximo orden, como es mínima y máxima la arquitectura que se muestra. Casi nada, casi todo. “Beinahe nichts, Beinahe alle”. Decía Luis Martínez Santamaría en su libro *intersecciones* hablando del orden, que su sometimiento en un proyecto determina una estructura irrefutable a la que solo cabe ir perfeccionando. “Y es que raramente se encontrará en la arquitectura miesiana el vacío propiamente dicho, sino algo mucho más radical y espacioso: el espacio vacío.”²⁸⁴ Es ese espacio inhabitado, la habitación vacante. Intocable e inalcanzable.

²⁸⁴ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 175. El planteamiento de Javier Seguí es que este concepto es un pleonismo. (Escritos para una introducción al proyecto arquitectónico. “Glosario de términos”. Espacio, p.36). En esta tesis se propone una diferencia entre los dos términos vacío y espacio. El último es un ordenamiento del primero desde lo material. En la arquitectura moderna la pretensión es el regreso al vacío primigenio a través de las simetrías continuas.

(IN) V-60

(IN) V-60

La igualdad no es la identidad en matemáticas. Ambas son representadas por dos signos distintos: $=$ ²⁸⁵ frente a $\equiv$. Interpretando los signos, la identidad es más igualdad con una línea más horizontal. En menos es más “- = +”, la igualdad se establece entre el signo “+”,²⁸⁶ y el signo “-“. Son iguales y difieren en la línea vertical. En el menos solo existe la línea horizontal y siguiendo este juego, es fácil asociar este signo con la arquitectura de Mies. “-“ es igual a “+” en Mies, ya que rehúye de la vertical en su arquitectura. Desde las viviendas y pabellones hasta los rascacielos como apilamiento de espacios horizontales. Si tuviésemos que condensar más aún la arquitectura en el oráculo de estos signos, el “+” es al “Corbu” como el “-” es a Mies (La litografía más celebre que Le Corbusier realizó en su dilatada exploración formal, es la dedicada a este signo en su “poema de ángulo recto”²⁸⁷). El “+”, una intersección, vertical²⁸⁸ frente a horizontal. Describiendo una simetría central en este triedro que forman. El pilar cruciforme del Pabellón. En Mies, el “-” es el horizonte, el infinito de toda su arquitectura. Ah, una nota: el signo “=”, dos paralelas es una simetría horizontal, es la abstracción más acertada a toda su arquitectura que se desarrolla entre estos dos planos.

²⁸⁵ "Pondré, como hago a menudo en el curso de mi trabajo, un par de paralelas o líneas gemelas de una misma longitud, así: =====, porque no hay dos cosas que puedan ser más iguales". Robert Recorde (1557).

²⁸⁶ el signo + tiene origen latino por ser una contracción medieval de la palabra et (la conjunción copulativa "y"). los italianos utilizaban una p y una m para indicar la suma y la resta (plus y minus, en latín). Sin embargo, acabó imponiéndose la abreviatura alemana + y -.

²⁸⁷ En 1955, Le Corbusier publicó El poema del ángulo recto después de años de investigación plástica que el consideró una “recapitulación de toda su trayectoria”. En *Le Corbusier y la síntesis de las artes: El poema del ángulo recto*, con textos de Juan Calatrava, Hernandez de León, Quetglas, Mouchet y Antonio Juarez pretende poner en evidencia la importancia de esta obra en Le Corbusier.

²⁸⁸ Quetglas en el libro anterior pone de manifiesto la importancia que siempre ha tenido para Le Corbusier la vertical como línea humana por excelencia que emana como “prolongación del propio cuerpo”. Ver “La línea vertical”, *Le Corbusier y la síntesis de las artes: El poema del ángulo recto*, p. 54.

(IN)V-61

(IN)V-61

NOTAS ACLARATORIAS

Las series que se dan a continuación tienen como razón fundamental entender que para hacer arquitectura, Mies construye. Con elementos y materias, indistintamente. Un pilar, el vidrio, una silla, o un reflejo tienen el mismo valor en el proyecto y son tratados como tal desde su autonomía. Por eso los apartados se definen en función de la prioridad elegida por Mies que en un principio, no responde a otro criterio, que el orden de atención empleado. Donde fija su mirada. La cual se convierte en el verdadero orden rector del proyecto.²⁸⁹ “Las formas del pabellón, entonces, resultan de construir con materias, nuevas materias.”²⁹⁰ Las de siempre, el mármol, el vidrio, el acero; y las nuevas, los reflejos, las sombras, las propias imágenes, y sobre todo, el espacio.

²⁸⁹ Por eso miraba durante largas horas las maquetas antes de trasladarlo lo descubierto al plano.

²⁹⁰ Luis Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa* (arquitectura/tesis, 2004). p. 177.

(IN)V-62

(IN)V-62

$(I)_{L-1}$

$(I)_{L-1}$

(I)LIMITADO

(o la simetría continua traslacional)

.....

(I)L-2

(I)L-2

“Considerar nuestra existencia como algo estrictamente delimitado y, a pesar de ello, volver a conseguir una nueva infinidad, una infinidad que surja del espíritu”¹

“Me gusta trabajar con límites y resolver los problemas que con esas limitaciones se producen.”²

“El límite no es el punto en el que algo termina, sino -como sabían los griegos- aquello a partir de lo cual algo empieza su esencia. Para ello está el concepto de “orimos”, es decir, límite. Espacio es esencialmente aquello a lo que se ha hecho espacio, aquello que está dentro de sus límites. Lo espaciado es cada vez otorgado y de este modo ensamblado es decir, ligado por medio de un lugar, es decir, un puente. De ahí que los espacios reciban su esencia desde lugares y no desde «el» espacio.”³

“Dado que la arquitectura existe en el espacio, plantea un problema espacial. El hombre es incapaz de percibir visualmente un espacio ilimitado; únicamente puede advertirlo en relación con los objetos en él situados.”⁴

“En el pabellón de Barcelona.....son los límites y no los hombres los protagonistas.”⁵

¹ Romano Guardini, *Cartas en el lago Como*, p.42.

² Conversación con el arquitecto Mies van der Rohe, Marzo 1959.

³ Martin Heidegger. Texto expuesto por primera vez en Darmstadt, 1951.

⁴ Ludwig Hilberseimer, *Mies van der Rohe*, “El concepto del espacio”, p.45.

⁵ Luis Martínez Santamaría, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*, p. 181.

(I) L-3

(I) L-3

Para Anaximandro, el “apeiron”, palabra griega que significa ilimitado,⁶ designaba la extensión sin fin de donde todo procedía y era principio de todo (Arjé). Siguiendo este pensamiento, los pitagóricos, creyeron que dicho “apeiron” representaba la unidad matemática, principio sin forma, sin límite y junto con su contrario (el “límite”) constituían la base de todo lo existente. La arquitectura establece límites para configurar un mundo que, en tanto ilimitado, o sin fondo, era inhabitable para los griegos. Y ahí surge la paradoja de lo moderno, la habitación vacante como regreso al “apeiron” primigenio: el **espacio moderno** como protagonista de este proceso de INDETERMINACIÓN, de INDEFINICIÓN que representa lo ILIMITADO. Podríamos hablar de una tendencia recurrente a lo largo de la historia de la arquitectura, pero su grado de intensificación en el Movimiento Moderno es incuestionable. Del “apeiron” todo sale y todo vuelve a él, según un ciclo necesario, dirá el filósofo presocrático. De él se separan las sustancias opuestas entre sí en el mundo y cuando prevalece la una sobre la otra, se produce una reacción que restablece el equilibrio. Decía Luis Moreno Mansilla⁷ que cuando encierras un trozo de espacio ocurre como con el agua cuando la encauzas, tiende a recuperar su estado virginal. Es más espacio cuanto más cerca está de esta meta pero a la vez hay una reacción contraria hacia “más arquitectura” en su materialidad inalterada. Sus límites por ambos lados sería la desaparición o su colmatación y la vuelta al estado primigenio. En los estadios intermedios se desarrolla “la lucha entre el espacio y la arquitectura.”⁸ Si se confirma, que independientemente de la cesura que supone crear un espacio interior, este tiene la misma naturaleza que el exterior, lo lógico será eliminar esta distinción. “El nuevo estadio de la evolución es liberar el tipo edificatorio clásico de la polaridad entre interior y exterior, de la oclusión del espacio interior y de cada uno de los elementos,”⁹ sustituyéndolos por principios opuestos. ¿Por qué? Porque todo es espacio o materia; superando y eliminando límites entre ambos, entre sólido y vacío.

⁶ "péras" límite y "a", negación de.

⁷ Luis M Mansilla, *Apuntes de viaje al interior del tiempo* (Fundación Caja de Arquitectos, 2002).

⁸ Ibid.

⁹ Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio*. (Madrid: El Croquis, 2009). p. 27

(I) L-4

(I) L-4

Toda arquitectura requiere para su desarrollo una geometría que la establezca y la defina. Y la limite. Pero lo cierto es que hay muchas razones para pensar en todo lo contrario: que determinado desarrollo geométrico puede haber trazado una trayectoria hacia una arquitectura concreta.¹⁰ A lo largo de los dos últimos siglos, la evolución de la geometría fue un constante cuestionamiento del concepto de límite. Es la conquista de aquello que rodeaba a los objetos. El espacio complementario,¹¹ que en palabras de Navarro, lleva implícito a su vez, una geometría complementaria. Una geometría cuyas simetrías ya no están en la gravedad o en la luz,¹² como en los límites que se interponen en el horizonte visual, sino en su disolución. Lo ilimitado aparece así como algo inédito en la arquitectura, acostumbrada a una frontera estricta entre el interior y el exterior. Precisamente por eso, señalan, no hacia el objeto como límite físico sino a ese espacio experimental que se intuye en obras como el Pabellón de Barcelona. La universalidad buscada, en movimientos como De Stijl, y en artistas como Van Doesburg y Mondrian, tenía como referencia un universo que creían ilimitado, y que ellos expresaban, a través de una pintura que deliberadamente traspasaba los límites del lienzo. Era ese infinito continuo que la obra seccionaba pero que no podía acotar. Insinuar la presencia del marco que a continuación era abolido. En la arquitectura, la tridimensionalidad, el espacio confinado, era posible desde el límite de los muros. Su eliminación retornaba al “apeiron” pero un instante antes de esto, nos encontramos con el vacío, ya despojado de su condición de espacio; y los que fueron sus límites, son ahora planos flotantes definidos desde su negación.

Mies experimentó esta realidad, en proyectos como la casa de Campo de Ladrillo y el propio Pabellón, en ocasiones, superando incluso a los propios arquitectos de De Stijl en esta apertura “hacia lo vacío”.¹³ Entre

¹⁰ Edmund Husserl, *Los orígenes de la geometría* (Universidad de Nebraska, 1989) “Debemos enfocar nuestra mirada no simplemente en la geometría ya hecha y dada (a nosotros), sino en la manera en la que su significado ha influenciado en su pensamiento”

¹¹ Juan Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*, ed. Pre-textos, 2001. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 37.

¹² Ibid. p.37

¹³ Richard Padovan, *Towards Universality: Le Corbusier, Mies and De Stijl* (Routledge, 2013). En su obra posterior en Estados Unidos volvió a la caja neoclásica cerrada y a un concepto más tradicional de espacio.

(I) L-5

(I) L-5

medias, tuvo que sacrificar la coherencia entre su pensamiento y su obra. Anteponer lo intuitivo en su trabajo frente al discurso “limitado” por su imposibilidad de visualización a priori.¹⁴

“Adequatio Intellectus et Rei” es el aforismo que mejor expresa lo ilimitado en Mies. La paradoja traducida en una equivalencia entre lo pensado y lo construido. Una simetría entre idea y materia. Es una expresión de Tomás de Aquino que en el libro de Kenneth Frampton¹⁵ él traduce como “la verdad es la significación de los hechos.”¹⁶ Peter Carter la traduce como la “adecuación del intelecto con las cosas.”¹⁷ (Hay que incorporarle la razón del aforismo: la verdad.) “Veritas est adequatio intellectus et rei”, que encierra un error “aparente” en el orden de los términos, y que deja al descubierto el pensamiento contradictorio de Mies. La expresión tomista correcta es “adequatio rei et intellectus”¹⁸, que se puede traducir como la conformidad del entendimiento con su principio, las cosas. La verdad es la adecuación, la concordancia¹⁹ entre el intelecto y la cosa, o correspondencia entre la cosa y el intelecto, en nuestro caso. Pero esta equivalencia guarda dos posibilidades que se vislumbran en el orden de los términos: o la cosa coincide con el pensamiento, y entonces estamos ante una verdad ontológica (adequatio rei ad intellectum), como dicta el tomismo, o el intelecto se adecua con la cosa, y estamos ante una verdad óptica²⁰ (adequatio intellectus ad rem) como intuye “erróneamente” Mies. Si a esto añadimos lo que señala Schulze, como lo expresa “el filósofo moderno”, “la verdad es la significación de los hechos” no es

¹⁴ Javier Seguí, *Sobre dibujar y proyectar*, p. 119. Del dibujar preparatorio o auto estimulativo, Mies es un ejemplo, con sus cinco proyectos “utópicos” de provocación de las posibilidades de la arquitectura.

¹⁵ Y que él atribuye a que fue dicho de esa manera por Mies.

¹⁶ Kenneth Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*, 4ª ed. (Barcelona: Gustavo Gili, 2009). p. 163. La frase en latín ha sido citada en varias ocasiones en diversos estudios sobre Mies, siempre en orden contrario al tomista, sin embargo, hasta que Franz Schulze no publicó su biografía en 1985 ningún crítico parece tener averiguaciones en qué etapa Mies se interesó por Tomás de Aquino.

¹⁷ Peter Carter, *Mies van der Rohe at work* (Nueva York: Phaidon Press Limited, 2006). p.172.

¹⁸ Tomás de Aquino, *Suma de Teología. Vol. 1: parte 1* (Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 2009). p. 639. Y como Mies cita en el libro de Franz Schulze, p. 178.

¹⁹ Padovan, *Towards Universality: Le Corbusier, Mies and De Stijl*. p. 150.

²⁰ Óptica: lo relativo al ente, en tanto que diferente de lo ontológico, referido al ser del ente y al ser en general. Lo óptico se refiere al ente en sí mismo, y lo ontológico a lo que hace que un ente sea lo que es.

(I) L-6

(I) L-6

lo mismo que "la verdad es la correspondencia de cosas y el intelecto"²¹ se puede aventurar que estamos ante el paso de lo asimétrico²² del término tomista, donde la verdad es principalmente un constructo del intelecto, hacia la simetría entre las partes, donde la verdad se da en la relación indistinta entre la cosa y en el intelecto, como clave del pensamiento miesiano de RUPTURA DE LOS LIMITES entre la idea y su materialidad en una realidad no dual.²³ Lo cierto es que fue a finales de los años veinte recién "acabados" el Pabellón de Barcelona y la casa Tugendhat y teniendo Mies ya un peso específico dentro de la vanguardia europea, cuando profundiza en su interés por el tomismo y lo que encierra esta frase.²⁴ Mies toma contacto con la obra de Spengler y su entendimiento sobre el devenir de la época presente en *La decadencia de Occidente*. Esto le lleva a abrazar la solución que proponen las vanguardias de cambiar el rumbo de los acontecimientos históricos que discurren hacia sus etapas finales como civilización. Una nueva objetividad, la *Neue Sachlichkeit*, supone una depuración necesaria ante una realidad alemana de postguerra brutal y como reacción al subjetivismo exacerbado del

²¹ Franz Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica* (Madrid: Hermann Blume, 1986). p.178. Refiriéndose a Scheler. Mies no era un filósofo entrenado, evidentemente encontró en las dos declaraciones lo suficientemente cerradas para desde su propia visión darlas por idénticas.

²² En la escolástica medieval esta teoría es asimétrica. Es lo real lo que debe adecuarse a lo pensado y no al revés.

²³ Nadie había examinado el significado y el contexto de la frase, sobre todo si pensamos en la relevancia que se le atribuye en la fundamentación de su pensamiento, en Padovan, (p.151), refiriéndose a una anécdota que Mies comenta a Peter Carter con ocasión de una entrevista por sus 75 cumpleaños en la revista *Architectural Design*, marzo 1961, p. 97. Carter cita propio recuerdo de Mies de la cuestión: "A continuación, me quedó claro que no era la tarea de la arquitectura inventar formas. Traté de entender lo que era esa tarea. Le pregunté a Peter Behrens, pero él no me podía dar una respuesta. Él no pidió esa pregunta... Buscar en las canteras de la filosofía antigua y medieval. Como sabíamos que se trataba de una cuestión de la verdad, tratamos de averiguar lo que realmente era la verdad. Estábamos muy contentos de encontrar una definición de la verdad por Santo Tomás de Aquino: Adequatio et intellectus rei o como un filósofo moderno lo expresa en el lenguaje de hoy. La verdad es el significado de los hechos. Nunca olvidé esto. Fue de gran ayuda, y ha sido una luz de guía. Para averiguar lo que realmente era la arquitectura me tomó cincuenta años".

²⁴ Schulze cita el recuerdo de Mies asistente Friedrich Hirz, quien se unió a él en 1928 cuando comenzó a trabajar en el Pabellón de Barcelona, que "leyó un montón de Santo Tomás de Aquino", mientras que él estaba con él. Así que lo que es cierto es que la definición de Aquino se convirtió en importante para Mies en algún momento durante los veinte años 1908-1928. Cita Padovan.

(I) L-7

(I) L-7

expresionismo a la hora de asimilar estos hechos desde una óptica desapasionada, impersonal y sobriamente objetiva. Para Mies este era el camino, al menos en esos momentos²⁵, pero en el transcurrir de los acontecimientos y de las propias lecturas de los filósofos vitalistas, y de Nietzsche en particular, comienza a entender la “nueva objetividad” como “una condición necesaria pero no suficiente por su falta de espiritualidad.”²⁶ Es el momento en que su definición de arquitectura pasa de la “expresión espacial” al “espíritu de una época”. La superación de este dilema: la arquitectura como producto de las reglas mecanicistas de los materiales o como especulación intelectual, lo establece Mies en una nueva equivalencia que disuelve los límites entre ellos. Lo anónimo y objetivo de la técnica junto al acto individual de exégesis del artista.²⁷ Tal vez, la tensión dentro de este dilema permitió a Mies, en estos años, huir de un cierto unilateralismo y llevarle a un territorio más ambiguo; a un estado paradójico constante que, entre otras ventajas, reportó una mayor riqueza de su legado, sacrificando a cambio, la claridad hermenéutica de la totalidad de su obra. En los últimos tiempos, varios estudios de su figura han contribuido a poner en duda la imagen de un Mies monolítico que persigue una sola meta durante toda su vida hasta alcanzarla.²⁸ No es que esto sea falso, pero la verdad de su figura es mucho más poliédrica que la simplicidad buscada incluso por él mismo. Es un hecho, el que se ha tratado de minimizar²⁹, esta imagen contradictoria de Mies mediante un maquillaje en su obra gráfica y un camuflaje intelectual en su discurso.³⁰ El primero, por parte de sus discípulos, y el segundo, por parte del propio Johnson y del mismo Mies,³¹ eliminando incluso documentación incómoda que no encajaba en la línea que se había marcado.³² Línea, que no olvidemos, se establece en su última etapa en Chicago como figura ya consagrada de la arquitectura mundial, y donde, por

²⁵ 1926 hasta finales de los años veinte.

²⁶ Ibid. p. 96.

²⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.15. Y que se ha desarrollado en el anterior apartado, con la subjetividad objetivada.

²⁸ Padovan, *Towards Universality: Le Corbusier, Mies and De Stijl*. p.150.

²⁹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.24.

³⁰ Juan Coll-Barreu, “El Crown Hall no es transparente. Mies van der Rohe y el recinto inexpugnable” (RA, nº12-13) p. 120. “Es otro triunfo de Mies. El arquitecto construyó un conjunto de significados que trascendieron a la obra aparente.”

³¹ Mies autoriza la publicación en 1964 de libro de Werner Blaser, *Mies van der Rohe: The Art of Structure*, donde hace una selección de su obra más representativa.

³² Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 158.

(I)L-8

(I)L-8

tanto, el acento se pone en una obra mitificada, simplificada, cuyos edificios más significativos corresponden con este período³³ como evolución lógica hacia un objeto platónico³⁴ esencial e intemporal. Este relato oficial que nos ha llegado y que acompañó su obra desde la crítica, eclipsó deliberadamente una versión paralela más compleja pero más real. Y ahí es donde tiene relevancia la definición “errónea” de verdad como “adequatio intellectus et rei.” El mismo tomismo, en oposición a Platón, ya identifica la verdad, no con un mundo preexistente de ideas eternas más allá del mundo visible, sino como una determinada relación mutua entre la mente y el mundo de las cosas reales, aunque como se ha indicado al inicio, en una prevalencia del intelecto sobre lo material. Nos referimos a “rei et intellectum”, pero la expresión cambiada por Mies³⁵ también supone que en igualdad de condiciones, lo material y la idea, comparten el conocimiento de la realidad sin límites. Así la postura canónica dominante a la hora de comparar dos de sus obras “icónicas”, como culminación de sendas etapas características; la europea y la americana, es donde más se patentiza este discurso y su deriva. Hablamos del Pabellón de Barcelona y la casa Farnsworth, que siguiendo el ejemplo de Fitch,³⁶ podríamos decir que el primero, rompe el dualismo ideal platónico que está presente en el segundo. Pero lo que se propone como alternativa a este juicio, sin contradecirle pero complementándolo, es que de tener que reducir a uno solo los principios que definen la obra de Mies, estaría más cerca de encontrarse en la coherencia de la “incoherencia” del Pabellón que en toda la incoherencia que se da en la coherencia anunciada de la Farnsworth. De hecho está de más decir, que en esta paradoja se encuentra la esencia y la riqueza de la arquitectura de Mies van der Rohe. Porque si lo platónico solo considera auténtico el mundo de las ideas y el tomismo el intelecto, pero en relación

³³ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p. 16. La imagen que nos ha llegado abogaba por esta mirada sesgada desde el mundo platónico de las ideas y distaba mucho de heterodoxias en una simplicidad engañosa producto de un proceso laborioso de destilación. Neumeyer, p 19.

³⁴ Padovan, *Towards Universality: Le Corbusier, Mies and De Stijl*. p.151. Gran parte de la crítica adversa al trabajo y la filosofía de Mies se ha basado en la idea errónea de fundamentarla exclusivamente en la creencia platónica de esencias universales, de las cuales los edificios de Mies estaban destinados a ser sus símbolos. Así Charles Jenks escribe: El problema de Mies para los críticos y los habitantes de su arquitectura por igual es que exigen un compromiso absoluto con la visión del mundo platónico con el fin de apreciar sus edificios en su verdadera esencia.

³⁵ Me inclino a pensar en un error de transcripción de Carter ya que Schulze lo tiene correcto.

³⁶ J.M. Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas», en *Escritos, diálogos y discursos* (Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981), 15. p. 19-20.

(I) L-9

(I) L-9

con la cosa, en Mies es precisamente esta última, lo material, lo físico, el fundamento de su pensamiento.³⁷ Cuando se pretendió, borrar y aniquilar en aras de una mayor claridad del personaje y de su obra, esta lógica de la materia, se cometió el error de romper el equilibrio de opuestos que se dio en esos pocos años veinte. Y se rompió en la dirección equivocada, al mirar el Pabellón desde la Farnsworth cuando quizás tendría que haber sido al revés.³⁸ Lo cierto es que en Barcelona nos encontramos con una obra llena de contradicciones, dualidades, pero a la vez de una riqueza espacial y de relaciones muy superior al prístino volumen de vidrio americano. No obstante, la Farnsworth como otros contados ejemplos de su etapa americana³⁹ y el colofón de la Galería Nacional de Berlín, siguen encontrando su valor fundamental desde lo material más que desde la idea, incluyendo en esto, al propio espacio. En todos y cada uno de ellos, su fuerza expresiva está en los “**miesterios**” de su materialización y no por la fidelidad a una idea impuesta desde un pensamiento, que con los años, se hizo obstinadamente simplista en Mies.

Una excepción a esta cierta unanimidad historiográfica con la coherencia miesiana la encontramos en Bruno Zevi y su interpretación en clave contradictoria de su obra desde la oposición entre clasicismo y neoplasticismo⁴⁰. Atribuyendo a este último el valor emancipador de la nueva arquitectura frente a la opresión del primero, se establece como máximo valor arquitectónico en Mies, la casa Tugendhat y sobre todo, el Pabellón de Barcelona; dando traslado, desde un lenguaje volumétrico neoplástico, a una nueva concepción espacial. Una hipótesis que se abre, desde el punto de vista de lo paradójico, al alcanzar una coherencia entre estos proyectos y su pensamiento, dentro de su discurso contradictorio de estos años, que no fue posible ni antes ni después, o bien por exceso o por defecto. Ahondando en ello, lo aporético estaba en todos los niveles de la

³⁷ Me refiero, por supuesto, EXCLUSIVAMENTE a su obra y no a su discurso, el cual, siempre estuvo velado por lo críptico, al margen de los problemas con el idioma, que los hubo.

³⁸ A veces las decisiones no son intencionadas, sino accidentales y se argumenta en este sentido a la bonanza del clima mediterráneo frente a lo extremado de Illinois el resultado conseguido en ambas obras. Ver Padovan, p.153

³⁹ La casa 50'x50, el Crown Hall, la Biblioteca de IIT, los apartamentos Lake Shore Drive y el Seagram

⁴⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.24

(I)L-10

(I)L-10

cultura moderna de esos momentos,⁴¹ lo que trajo consigo una importante acumulación de “energías de cambio” que, en palabras de Neumeyer, se tradujo “a finales de la década a través de una creación ideal del espacio donde material y construcción, materia e idea, formaban, mediante una **ecuación poética**, una **nueva unidad más elevada**, que ascendía al “reino del espíritu””⁴².

Muchas veces, se relaciona la simetría “más elevada” con esa igualdad de contrarios que se acerca a un conocimiento efectivo del espacio como vacío. “A lo largo de amplios periodos históricos, las características de la percepción sensorial de las comunidades humanas van cambiando a medida que cambia su modo global de existencia.”⁴³ Hay un pensamiento simétrico ligado a la homogeneidad, a conceptos como universalidad y estandarización. Hay otro pensamiento simétrico ligado a la indiferencia, a lo indistinto, a la equivalencia de elementos, de lugares, de usos, pero también a la igualdad con el mundo onírico, con la expresión artística y con lo social.⁴⁴ La verdad encontrada por Mies hizo posible entender lo ilimitado como unión de esos dos pensamientos. Esos dos miembros de una ecuación poética cuya incógnita despejada es un espacio huido que tuvo en su paradoja de lo conmutativo la solución a esa expresión.

“Adequatio intellectus et rei”: este “error” de Mies tuvo en la modernidad una salida en la intrincada red de relaciones que se empezaba a dar en una realidad postindustrial cada vez más compleja. Fruto de una tupida red de intercambios ciencia-arte, arte-arte, trabajo-ciencia, se fue abriendo paso un mecanismo que en su definición

⁴¹ Las propias vanguardias se fundamentaban desde una postura anti-clásica de la arquitectura, en valores de esencialidad, los cuales, sin embargo, eran profundamente clásicos.

⁴² Ibid. p. 298. Una ecuación, que en el universo matemático es una igualdad entre dos expresiones algebraicas, denominadas miembros, en las que aparecen valores conocidos o datos, y desconocidos o incógnitas, relacionados mediante operaciones. Una ecuación poética, extrapolando, sería entonces una equivalencia de términos cuya relación emotiva hace que el resultado despeje una incógnita de la realidad, que en el caso de Mies es el espacio como material fundamental del proyecto.

⁴³ Walter Benjamín, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (México DF: Ítaca, 2010).

⁴⁴ La confluencia del racionalismo de raíz francesa y alemana entronca con el productivismo inglés por la estandarización taylorista y la propia industrialización inglesa.

(I) L-11

(I) L-11

literal podríamos llamar: “pensar en términos de simetría”.⁴⁵ Esta frase de un texto de Juan Navarro Baldeweg es clave para descifrar el pensamiento de Mies, que como Peter Smithson indica “discurre por cauces profundos y no fácilmente accesible. Se sospecha que ni siquiera para él mismo”⁴⁶. No es casualidad que el autor se refiera en su escrito a la etapa miesiana de finales de los años veinte, y como obra de referencia, al propio Pabellón de Barcelona a parte de sus antecedentes: los stands expositivos de la industria alemana que Mies realizaría con Lilly Reich y que son el argumento principal sobre una arquitectura experimental donde los materiales son llevados **al límite de su expresión**. El propio título “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe” da una pista del “modus operandi” del “proyectar” donde su ruptura se da en la relación de igualdad de un conjunto de materiales y elementos autónomos haciendo referencia exclusivamente a sus propios límites. Debajo de todo esto subyace toda una teoría del proyecto miesiano desde una visión de la simetría ampliada como concepto holístico, menos restrictivo: equivalente, semejante, homogéneo, equilibrio ponderado, igual; son palabras que se repiten a lo largo del texto en relación con este término. Porque Mies trabaja desde los materiales a los que manipula con su maestría de artesano. Todos ellos al mismo nivel de equivalencia. Todos ellos abstraídos de su función primaria para favorecer este intrincado mundo de relaciones. Materiales que para Mies, en esta lógica de la simetría, son los propios elementos constructivos; los planos, los muebles y hasta el mismo paisaje aprehendido,⁴⁷ los reflejos que se duplican y las sombras que se proyectan. Y por último, el espacio. Un espacio cuyas posibles cualidades están en la subversión de esos límites que marcan los demás materiales, la propia materia. Que se traducen en una negación, entre las que se encuentra lo ilimitado.⁴⁸ Son la simulación necesaria para expresar ese espacio como una equivalencia efectiva en todos sus puntos. Espacio “que no tiene cualidades y cuyas propiedades se explican por lo que sucede en él”,⁴⁹ como una simetría intrínseca. “Hacer

⁴⁵ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*.. “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”. El texto que transcribe la conferencia pronunciada por el autor en el COAC en Barcelona en el año 1983.

⁴⁶ Ibid. p.77

⁴⁷ Desde la mirada que todo lo controla.

⁴⁸ Además de lo ingrátido, inacabado, inmaterial. Son su materialización esos brillos y reflejos, pero también las transparencias Son el lenguaje diverso y equilibrado que Mies maneja en toda su obra.

⁴⁹ Juan Navarro Baldeweg, *Un zodiaco*, catálogo Fundación ICO, contraportada.

(I)L-12

(I)L-12

visible el espacio, que en su sentido profundo es nada”.⁵⁰ Vacío. Ese es el espacio a expresar mediante “nocualidades”. Hay un camino de vuelta que afecta, no tanto al resultado del proyecto como al propio proceso proyectual que se establece desde esta premisa. Parece importante retomar la palabra y el concepto de “construir” que Mies empleó en los años veinte, como “un acto arcaizante” que remontaba el antecedente arquitectónico a un estadio original ficticio, donde las formas se hacían INDIFERENTES y se regresaba a la materia como contrapunto a ese vacío. “Construir”⁵¹ es hacer referencia a ese estadio de “inocencia prehistórica.”⁵² Construir, en el fondo, es proclamar la autonomía de la arquitectura de todo legado, cuya gramática elemental se basa solo en necesidades internas o ligadas a la vida: como una ley vital.⁵³ Ese estadio original, donde objetivo y subjetivo era también indistintos,⁵⁴ mediante posiciones opuestas, incluso antagónicas, como lo centrífugo frente a lo centrípeto, tratando de superar la jerarquía clásica provocada por la centralidad frente a una igualdad de espacios. “A partir de 1938, representa la materialización y el perfeccionamiento ininterrumpido de una asentada filosofía arquitectónica.”⁵⁵ El orden basado en la armonía es sustituido por un orden de “yuxtaposición libre de elementos contrastantes y un equilibrio de tensiones.”⁵⁶ Pero el mayor contraste se encuentra entre los valores antiguos y modernos. Mies siguió proyectando y construyendo obras de gusto tradicional hasta mediados de los años veinte mientras preparaba y presentaba⁵⁷ un conjunto de proyectos radicales fundamentales para el desarrollo de la arquitectura moderna.⁵⁸ Son las residencias para la alta burguesía berlinesa de estilo clásico depurado que tanto debe a Bruno Paul y Berhrens y que el propio Mies trató de ocultar en las monografías que sobre su obra autorizó.⁵⁹ La casa Perls (1912), la Werner (1913), la Urbig (1917) y la

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ “... el único gran arte: construir”, Gropius, W; Was it Baukunst? p.90.

⁵² Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.62.

⁵³ Mies. Burohaus.

⁵⁴ Como lo era entre interior y exterior, característico del Movimiento Moderno.

⁵⁵ David Spaeth, *Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1986). p. 16.

⁵⁶ Detlef Mertins, *Mies* (London: Phaidon Press Limited, 2014). p. 79.

⁵⁷ Esto por otro lado, no era algo extraño al espíritu de la Alemania de entreguerras y la República de Weimar, donde no había sitio para la construcción.

⁵⁸ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p.85.

⁵⁹ Mies autoriza en 1964 el libro *Mies van der Rohe: The Art of Structure* de Wener Blaser, donde excluyó estas obras.

(I)L-13

(I)L-13

Kröller-Müller (1919). Todas ellas en una severa simetría tradicional (isometría)⁶⁰ con influencias a Schinkel en cuanto a regularidad y formas contenidas.⁶¹ Pero también lo son las casas de Campo que realizó a finales de la década donde su evolución es manifiesta, de la mano de Berlage, en el tratamiento depurado de la fábrica de ladrillo: la casa Wolf en Geben (1926), la Lange y la Esters en Krefeld (1927 y 30) o la Lemcke en Berlín (1932),⁶² o, a las soluciones de vivienda obrera, como plantea en el bloque Afrianischestrasse que demuestran un Mies ecléctico e indiferente a todas las vías proyectuales,⁶³ incluidas las más funcionalistas.

Si se observan los dos croquis de la casa Hubbe: uno desde el exterior (el más pequeño) y la misma desde el interior (el más grande), la sensación es que son prácticamente iguales. Trata el espacio exterior como un interior. Con el mismo control estructural⁶⁴ pero con el contrapunto de someter al interior a una continuidad externa. El paisaje entonces es una exterioridad interiorizada porque es reconocible. Mies no cambia la idea de acotar un espacio que luego desarrolla en libertad, dentro de su mecanismo de opuestos: libertad-confinamiento. Esta delimitación es independiente de su carácter exterior-interior. De hecho, parte de la coincidencia del cerramiento con la estructura, tiene que ver con la condición del edificio como espacio público⁶⁵ que obliga a relacionarlo con un entorno y a marcar una frontera que tratará de subvertirla. Mies lo define mediante un aforismo (como siempre. Esta vez lo coge prestado de Goethe): “Ni concha ni corazón sino todo es uno. En mis edificios, interior y exterior son uno, no pueden separarse.”⁶⁶

⁶⁰ Ver apéndices. Isometría.

⁶¹ Ibid.p. 55.

⁶² Con influencias también, a movimientos como el Neues Bauen de Hannes Meyer en Bernau cercanos a los procesos de estandarización.

⁶³ Demuestra ya en estos años su cercanía al “beinahe nichts” del final de su carrera con la utilización de un mínimo de recursos en su elaboración. Ver Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 9. Prefacio de Kenneth Frampton.

⁶⁴ María Teresa Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos* (Madrid: CoAM, 1989). “La antítesis de Mies: La biblioteca del IIT de Chicago, p. 244.

⁶⁵ Carlos Martí Arís, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura* (Barcelona: Serbal, 1993). p. 149.

⁶⁶ Katharine Kuh, «Mies van der Rohe: Modern Classicist», *The Saturday Review* 48 (1965): 22-23.

(I) L-14

(I) L-14

Lo que también se pone en evidencia, al tratar el edificio de Oficinas de Hormigón y su traslación al Reichbank son el concepto de tipo empleado por Mies, que influyó decisivamente dentro del Movimiento Moderno,⁶⁷ en cuanto a que la equivalencia entre espacio y usos. La palabra tipo no representa la imagen de una cosa que hay que copiar o imitar perfectamente, sino la idea abstracta, que se obtiene de un grupo de objetos, de los que se han extraído las cualidades genéricas comunes. El tipo es un concepto a partir del cual cada uno puede concebir obras que no se asemejan entre sí. El tipo conlleva una generalidad vaga. Se define por la presencia de un invariante formal que se manifiesta en ejemplos diversos y así se sitúa al nivel de la estructura profunda de la forma⁶⁸ lo que le acerca a las premisas de la simetría. La arquitectura de Mies es tipológica en su condición objetiva. En realidad es un solo tipo. Si comparamos a escala una relación de plantas de sus edificios salta a primera vista la disparidad de tamaños. Parece como si Mies hubiese hecho una variación ilimitada de una sola obra, de un solo proyecto. Es el asombro ante la casa Farnsworth por su tamaño; iba a decir desmesurado, pero no, es mensurado. Lo que no es, es humano. Como lo demuestra la imagen de Mies, conversando en la entrada, donde se ve la escala real del arquitecto en relación con la vivienda. Enorme en esa relación, proporcionado en la lógica de la construcción.

Con Mies el tipo equivale al modelo y viceversa. Esto se da de una manera completa en el Pabellón de Barcelona, “donde se funden entre si estructura y composición, forma y material, dinamismo y tranquilidad, modernidad y clasicismo”⁶⁹

La tendencia al límite en la arquitectura miesiana tiene algo de construcción arquetípica. Fundacional. En el fondo, anticipa una geometría topológica de conexiones espaciales de piezas independientes. Una geometría no basada en la medida humana y sí en la esencia de los recintos creados desde esa autonomía. Ponemos en relación todas las casas de Mies con la “Glass House” de Johnson o una villa Corbusiana, y se ve la diferencia. Le Corbusier se basa en una simetría escalar del módulo humano, y toda medida arquitectónica está en función de esta estrategia. Mies, por el contrario, lleva el módulo al infinito a través del material, entre estos, el propio

⁶⁷ Claire Zimmerman, *Mies van der Rohe* (London: Taschen, 2006). p. 7.

⁶⁸ Martí Arís, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*. p. 20.

⁶⁹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.139.

(I)L-15

(I)L-15

espacio. No hay medidas, solo relaciones en ese “continuum” ilimitado. Al margen de sus diferencias epiteliales o aparentes: es indiferente al estilo de los mismos. De hecho Mies mira la arquitectura del pasado desde esta “condición de forma necesaria y dimensión ultra-personal”⁷⁰, donde el qué y el cómo son simétricos en su grado de equivalencia. Mies no creó edificios sino tipos edilicios.⁷¹

Sobre la función de equivalencia de usos hace coincidir tipologías con sistemas estructurales en una interpretación del binomio forma-función sulliviano⁷² más ligado a la flexibilidad⁷³ y que se puede intuir en clave espacial de indeterminación, de incremento de grados de libertad hacia una esencialidad de la forma como marco neutro. La polémica que tuvo con Scharoun, ante la indiferencia o no al programa,⁷⁴ al lugar, a la escala, a los usos, fue testigo de ello una ciudad: Berlín; y dos proyectos enfrentados entre ambos: La Galería Nacional y la Filarmónica. Una Galería proyectada por Mies que podía ser cualquier cosa, hasta una Filarmónica,⁷⁵ y una Filarmónica que podía ser solo una cosa: una Filarmónica. Desde el proyecto y en clave de simetría, la Filarmónica es una isometría axial que solo se da a lo largo de ese eje. La Galería en cambio, es una simetría de mayor nivel, sin rupturas en todas las múltiples posibilidades que se dan.

La posibilidad de eliminar jerarquías y privilegios, en programas o en contextos, fue una de las experiencias más arraigadas en la primera arquitectura moderna. Su fuerza innovadora supuso un proyecto común que eliminó diferencias a la hora de tener en cuenta las preexistencias. Pero también fue indiferente al discurso arquitectónico haciendo, en muchas ocasiones, presencia de lo contradictorio entre lo dicho y lo escrito y lo proyectado y lo

⁷⁰ Martí Arís, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*. p. 142.

⁷¹ Juan Pablo Bonta, *Anatomía de la interpretación en arquitectura. Reseña semiótica de la crítica del Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1975). p.13.

⁷² Peter Blake, *Mies van der Rohe: Architecture of Structure*, ed. Penguin Books Ltd (Pelican, 1964). p.77. “form follows function”

⁷³ Carter, *Mies van der Rohe at work*. p.37.

⁷⁴ A. González Capitel, «Mies contra Scharoun: una representación dramática en el Kulturforum de Berlín», *Pasajes, arquitectura y crítica* 5 (1999): 30-35.

⁷⁵ De hecho se acogieron conciertos.

(I)L-16

(I)L-16

hecho. Mies dentro de las asociaciones de ideas, plantea una analogía interesante entre civilización como “orden en el reino material” y cultura como “la expresión armónica del orden en el reino espiritual”⁷⁶. La Civilización romana y la Cultura griega. Las implicaciones “materiales” de la “civilización” y las dimensiones “espirituales” de la “cultura”⁷⁷. ¿Materia y espacio? Mies en los años treinta se encuentra entre la técnica y la filosofía a la hora de buscar fundamentar su arquitectura. “es siempre expresión espacial de una decisión intelectual” decía en 1928. Sentido del orden. Precisión, sencillez y conciencia de su objetivo. Formas rotundas y objetivas basadas en una apuesta por la universalidad a diferencia de lo individual y lo particular. En el manifiesto fundacional de De Stijl de 1918, Theo van Doesburg lo plantea abiertamente: “Hay una vieja conciencia del tiempo, y hay otra nueva. La primera atiende al individualismo. La nueva tiende hacia lo universal”⁷⁸ En el fondo, no es otra cosa que hacer equivaler todas las artes bajo la conciencia universal de la época. Esta paradoja que Mies plantea, entre la obra en particular y la propuesta universal, se resuelve con esta idea de tipo indistinto en sus obras.⁷⁹ “Si van a ser una expresión directa de lo universal, no pueden ser otra cosa que universales abstractos.”⁸⁰

Los proyectos de Mies parecen entonces, inevitables en su forma y en su construcción. Como si estuviesen hechos de modo natural. Esto es difícil de percibir en la actualidad porque hemos perdido la frescura de una novedad que no es tal. Rodeados por muchas de sus secuelas. El juicio sobre Mies se hace más complejo pues vivimos en un universo arquitectónico donde su obra ha quedado velada en lo universal. “A posteriori, los proyectos a su “lógica” irrefutable parecen precisamente previsibles.”⁸¹ Para ello, tomando como analogía connotaciones filosóficas y religiosas, se liberaba a la materia de los límites de su finitud. En la casa de Campo

⁷⁶ Carter, *Mies van der Rohe at work*. p.171.

⁷⁷ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 96.

⁷⁸ Se publicó en Noviembre de 1918, en el segundo número de la revista del mismo nombre. Fue firmado por Theo Van Doesburg, R. van Hoft, A. Kok, Piet Mondrian y G. Vantorgeloo. Conciben el arte como una actividad universal donde todas las artes plásticas son interdependientes.

⁷⁹ “No comparto en absoluto la idea de que un edificio concreto deba tener un carácter universal. Pienso que ha de exhibir un carácter universal determinado por el problema global”. Ver Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 168.

⁸⁰ Theo van Doesburg, «No title», *Revista G*, 1923.

⁸¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p. 16.

(I)L-17

(I)L-17

de Hormigón se plasma por primera vez, y de manera inédita en la arquitectura moderna, la interpenetración con el “espacio ambiente”⁸² que rodea la casa a través de un juego equilibrado de llenos y vacíos interdependientes que permite anticipar un orden no jerárquico de elementos. Mies no obstante, sigue manteniendo la convicción en el material como generador de “radicalidad” en la arquitectura. El uso del hormigón armado permite apoyos puntuales separados lo que se traduce en vanos importantes en las ventanas y a su vez favorece la relación indiferenciada entre el interior y el exterior. En la casa de Campo de Ladrillo, proyectada también en 1923, se agudizan el enfoque de un nuevo espacio continuo, fluido, indiferente en su disolución mutua exterior-interior, a través de una clara influencia wrightiana⁸³ en su referencia orgánica de un centro que se expande fuera de los límites precisos de la caja volumétrica “con las cualidades de una planta en molinete de las casas de Wright de antes de la guerra, y con un patrón de líneas rítmicas e intervalos inspirados en las pinturas de Mondrian, Van Doesburg, o tal vez Lissitzky.”⁸⁴ Toma prestada la estética neoplástica y sus modelos pictóricos⁸⁵, pero también apunta a unas cualidades propias. Una de ellas, la destrucción de ese mismo centro, marcado por la chimenea, mediante la “geometrización” de la materia a través del desarrollo, en este caso, del aparejo del ladrillo. Si observamos la casa de la Cascada (Fallingwater) de Wright, ejemplo canónico de su arquitectura orgánica, el centro se preserva, no solo por la densidad matérica del núcleo, sino por la especificidad del material que le define como es la piedra frente a las bandejas horizontales de hormigón. Mies descarta esta estrategia. Prueba de ello son los dibujos posteriores “reconstruidos” por Werner Blaser, uno de sus colaboradores, dibujando hasta el último ladrillo de los muros⁸⁶; llegando al paroxismo en su idea de expresar el módulo-ladrillo de la vivienda. No sabemos nada del tipo de ladrillo, ni la cualidad especial del aparejo utilizado, sólo que el énfasis está en la trama “invisible” que trenza el espacio. Que lo modula, que lo iguala desde el propio material. La influencia sublimada de Berlage es reconocible, aunque no literal.⁸⁷ Wolf Tegethoff, frente al argumento inicial de Curtis,

⁸² Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 114.

⁸³ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 28. “La influencia en la casa de campo de ladrillo al establecer una interrelación de espacios organizando un flujo entre ellos y echando por tierra toda diferenciación de espacios interiores y exteriores.”

⁸⁴ William J.R. Curtis, *La arquitectura moderna desde 1900* (Madrid: Hermann Blume, 1986). p. 271.

⁸⁵ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía*: [{ ”. p. 119.

⁸⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p. 20.

⁸⁷ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía*: [{ ”. p. 118.

(I)L-18

(I)L-18

indica que las casas de la pradera de Wright no tuvieron influencia en el proyecto de la Casa de Ladrillo de Mies y afirma que "la diferencia es esencialmente de orientación". De una concepción espacial introvertida de Wright alrededor de la chimenea como centro, hogar, a una posición extrovertida enfocada hacia el entorno exterior de los muros de ladrillo de la casa de Mies.⁸⁸ Es la diferencia entre orden céntrico y excéntrico que Arheim plantea en su libro *El poder del centro*⁸⁹. Es la diferencia entre ambos tipos de simetría en la arquitectura: la proporcional y la isométrica.⁹⁰ La geometría del material ahí está presente en lo ilimitado del espacio. En su isotropía.

En la casa de Campo de Ladrillo la centralidad incipiente en su movimiento centrífugo se equilibra por una isometría rotacional de los diedros de ladrillo que van generando alrededor de ellos, centros locales que al final acaban por anularse en su duplicación. Es más difícil marcar el modulo aunque la planta analizada detenidamente es producto de una modulación invisible. Donde se da, no obstante, es otra vez, en los elementos que constituyen la vivienda: los muros. En los rascacielos, el material que define el proyecto es el vidrio, no la estructura sustentante, de la cual, se desconoce hasta su naturaleza. Los nombres aquí son elocuentes y denotan las prioridades: la casa de ladrillo, de hormigón, rascacielos de vidrio... llevados al límite como única posibilidad de hacer arquitectura. Lo ilimitado, por tanto, apela al vacío que convoca su presencia.

⁸⁸ Wolf Tegethoff, «From Obscurity to Maturity: Mies van der Rohe's Breakthrough to Modernism», en *Mies van der Rohe*, 1989, 28-94...

⁸⁹ Rudolf Arnheim, *El poder del centro* (Madrid: Alianza Editorial, 1982).

⁹⁰ Ver definiciones operativas de proporción e isometría.

(I) L-19

(I) L-19

Las simetrías y el mármol. I

El mármol travertino romano es el material empleado indistintamente en el suelo y los muros que marca la imagen⁹¹ del Pabellón de Barcelona. Aunque hay una diferencia entre el suelo-podio y los planos verticales al proceder ambas de distintas canteras. Un matiz intencionado, buscado por los arquitectos de la reconstrucción, en función de una “simetría” encontrada en “las mismas irregularidades de buzamiento que sugirió a Mies el juego en la composición del muro tras el banco corrido,⁹² como se intuye en una de las fotos más conocidas⁹³ de las realizadas por la agencia oficial Berliner-Bild-Bericht, por las que fue conocido esta obra durante más de tres décadas. Más uniforme, el grano del pavimento del suelo, procedente de la cantera “Sybilla” en Tívoli, y de peor calidad y con coqueras, que se dejaron sin tapar, el de la cantera “Colloseo”, cercana a la primera, para los muros perimetrales del ala sur. De hecho la homogeneidad de la piedra es una cualidad que Mies utiliza en el suelo frente a los muros, más heterogéneos, donde el juego compositivo en disposiciones “rómicas” de las irregularidades, equilibra vía isometrías especulares, un conjunto que se presenta ondulante en repeticiones de “cuatro en cuatro” en el muro tras el banco. Este muro, tiene una particularidad significativa: expresa la condición ilimitada como ninguno otro, al conectar las dos piezas cubiertas que forman el Pabellón y que representan las dos realidades espaciales diferentes que están presentes. Mies lo tiene en cuenta desde el comienzo del proyecto cuando en algunos croquis aparece en esa situación ambigua de cierre y de disposición libre. Configura recinto, es decir tiene una cara interna y otra externa que a su vez es negada porque puede ser recorrido por ambos lados. De ahí su condición de límite infringido. Límite, que se disuelve aún más, al comenzar y al acabar en la sombra que proyectan sobre él los dos planos horizontales elevados que aumentan aún más su indefinición. Otra particularidad es la compañía en su base de un banco del mismo material, que lo ensancha y a la vez lo hace inestable en el juego de sombras que proyecta. O la relación que establece con el estanque, duplicando su imagen en el agua cuando es mirado frontalmente. Todo es extensión ilimitada, pero sin dejar de ser lo que es: un muro. Un muro que “dirige”, como el construido hace dos mil años en el Pecile de Villa Adriano, al que se mira en su

⁹¹ Ignasi de Solá Morales, Cristian Cirici, y Fernando Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*, ed. Gustavo Gili (Barcelona, 1993). p. 30.

⁹² Ibid. p. 31.

⁹³ La única utilizada por Zevi en su *Historia de la arquitectura* sobre el Pabellón de las dieciséis (14) realizadas.

(I) L-20

(I) L-20

orientación noreste y la sombra proyectada que produce a partir del mediodía. Un plano que dilata una dirección. Que aleja e “infinita” a través de la perspectiva. Y donde el mármol marca la pauta, lo potencia. El veteado central de las oquedades, cercano a la línea del horizonte redunda en esta “horizontalidad”. La pérdida de distancia es manifiesta y en ello ayuda la falta de referencias a cualquier medida antropométrica.

Mies culmina así un largo recorrido en su relación con lo ilimitado.⁹⁴ Desde sus primeras aproximaciones, en los cinco proyectos teóricos desarrollados entre 1919 y 1923,⁹⁵ mediante la disolución del interior y el exterior, hasta ahora marcados por la arquitectura,⁹⁶ hasta el perfeccionamiento de este mecanismo con la infracción de otros “límites” como las relaciones escalares. No habían pasado ni cinco años desde que había dejado el estudio de Berhens con el propósito de iniciar su carrera en solitario. Personalmente, su vida había dado un cambio radical: se había cambiado de nombre, había dejado a su familia y había apostado decididamente por participar en la vanguardia cultural berlinesa. Comienza a experimentar con los dos rascacielos de vidrio, a través de este material, una estrategia cercana a la desmaterialización de la fachada. Pero lo ilimitado no rehúye la materia, de hecho, en la casa de Campo de Ladrillo, los muros de este material son los que “estructuran” toda la planta, llegando a ser el único elemento definidor. Comenta Philip Johnson al respecto, que Mies “calculó todas las dimensiones en función de las longitudes de los ladrillos,”⁹⁷ de acuerdo con el modulo básico de este material. Los otros muros en negativo como “ladrillos de espacio” son lo (i)limitado como secuencia de una continuidad germinal que se mostró como en ningún otro ejemplo en la planta de este proyecto. Este juego de planos “abandona el sistema habitual para delimitar los espacios interiores, con el fin de conseguir una secuencia de efectos espaciales en lugar de una serie de espacios singulares. En este caso, la pared pierde su carácter de

⁹⁴ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 35. “dilataron los límites de los materiales”

⁹⁵ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.16. “la llamada fase heroica de lo moderno, que encuentra su culminación en las obras construidas entre 1927 y 1929.

⁹⁶ Sobre el papel, esta operación se realizó sin encargos explícitos y, salvo el concurso de la Friedrichstrasse, el resto fue voluntad propia de Mies llevarlos a cabo. Es difícil encontrar en la historia de la arquitectura un caso parecido a este, donde, un trabajo prácticamente de investigación supusiera esta superación de los límites marcados por la arquitectura de manera tan transcendente.

⁹⁷ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 8. Prefacio de Kenneth Frampton.

(I) L-21

(I) L-21

cerramiento y sirve sólo para estructurar el organismo de la casa."⁹⁸ Sólo en esos muros, que incluso aumentan su materia,⁹⁹ está la homogeneidad espacial traspasada. De hecho, el cerramiento de vidrio casi se elimina, pero no solamente, como en otros casos, para facilitar esta fluidez espacial, sino también para no obstaculizar la composición muraria que es la auténtica responsable de ampliar la extensión. Sorprendentemente, lo material refuerza la continuidad espacial. De la misma manera, en los stands expositivos del vidrio en Stuttgart y en el Café de la Seda y el Terciopelo en Berlín¹⁰⁰, precedentes del Pabellón de Barcelona, lo que estructura la obra son los propios materiales llevados al límite de su potencia¹⁰¹. Solo un material: ladrillo, vidrio, seda; como único elemento generador radical demostrando que no existen lugares intermedios en los materiales sino su expresión fronteriza. Se ha pasado de romper los límites de la forma a llevar al límite a los propios materiales constituyentes. En este caso, liberándolos de cualquier connotación con el contexto; bien, mediante una autonomía del tamaño frente a la escala; bien, a través de eximirles de la función como límite mediante una homogenización espacial que produce una configuración laberíntica. El muro es condición de límite, de separación, por lo tanto, lo ilimitado es subvertir esta condición: un muro que une. Que conecta. Que iguala.

⁹⁸ Mies van der Rohe, conferencia, Manuscrito fechado el 19 de junio de 1924

⁹⁹ Y que contradicen la dinámica establecida por las vanguardias sobre la superación de este material.

¹⁰⁰ Enrique Colomé y Gonzalo Moure, *Mies van der Rohe. Café de terciopelo y seda. Berlín (1927)* (Madrid: Rueda, 2004).

¹⁰¹ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*., "El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe", p.79.

(I) L-22

(I) L-22

Las simetrías y el mármol. II

Por encima de su condición muraria, Mies expresa con el Ónice Doré del Atlas su valor como materia. Se había previsto en un principio otro mármol, pero al cambiar de material, le obligó a reestructurar la planta del Pabellón según las medidas de la nueva pieza “descubierta”. Por eso, sí el espacio es plural, la piedra siempre es singular y única, y por lo tanto, no puede haber dos pabellones iguales. El espacio se transfiere mientras que la materia se implanta, o como en este caso, acoge. La medida rige la conexión como prótesis o como soporte. Este fue el motivo del retraso y los desvelos del equipo de arquitectos que llevo a cabo la reconstrucción del Pabellón, después de no encontrar nada entre los proveedores habituales a este material y tener que viajar hasta las propias canteras. Si en Mies fue un encuentro fortuito, en la reconstrucción fue una búsqueda denodada. Nos lo cuenta Cristian Cirici, a este respecto, lo que supuso este episodio en el proceso de la obra:

“las enormes dificultades que encontramos para obtener un bloque de ónix de las medidas (fuera de lo normal para cualquier bloque de piedra de los que se comercializan) precisas para el muro central del Pabellón 3x1,5 m. y de un espesor de una pulgada, ya que normalmente se usa el ónix para esculpir pequeñas esculturas o tornejar vasijas funerarias, comprenderás que la obtención final del bloque de ónix, fue una verdadera aventura y pienso que hoy, dadas las circunstancias políticas de todo el norte de África, sería irreplicable. Tuvimos que viajar hacia el interior de Argelia, de donde sabíamos procedía el ónix que el Gobierno Alemán había adquirido en el taller de Aquisgrán en que la familia de Mies elaboraban, básicamente, lápidas para tumbas y nichos funerarios. Llegados a la antigua cantera, ya no estaba operativa. Contactamos con los que habían sido operarios de la cerrada cantera, y por un reducido coste de su mano de obra y, sobre todo, por unos cuantos pares de sneakers Stan Smith de Adidas, pusieron en marcha la obsoleta instalación para cortar dos bloques (uno de ellos como reserva en previsión de cualquier accidente). Precisamente en el trayecto hacia Barcelona de los dos bloques vía Marsella, y en el momento de cargar sobre un camión los bloques que habían viajado en barco, uno de los bloques quedó hecho añicos. Gracias a la previsión que antes he citado, se pudo finalmente terminar la construcción del Pabellón que estaba inconcluso por culpa del ónix.”¹⁰²

¹⁰² Entrevista con Cristian Cirici. Barcelona. Julio de 2015.

(I) L-23

(I) L-23

Es paradójico que una arquitectura supuestamente objetiva y universal sea tan absolutamente exclusiva. Pero precisamente la piedra nos habla de la singularidad “la naturaleza no produce dos piedras iguales”¹⁰³ cuando, precisamente esa naturaleza trabaja con lo similar como sustrato común que todo lo constituye. Lo cierto, es que si algo denota la arquitectura de Mies, sobre todo en el Pabellón, es su condición “natural”. De apariencia no forzada. Así, una de las dimensiones más importantes del Pabellón como fue su altura interior se decidió “supuestamente” en función del bloque de ónice escogido. Debía tener un “TAMAÑO NATURAL”, y este, desde lo abstracto solo puede dársele una operación congruente de geometría como fue la simetría especular de las piezas. Su correspondencia relativa entre los puntos era la única referencia. Por otro lado de un bloque excepcional en sus medidas, como se comprobó en su reconstrucción. “(fuera de lo normal para cualquier bloque de piedra de los que se comercializan)”. Mies lo cuenta de la siguiente manera:

*“Cuando tuve la idea del pabellón, me vi obligado a buscar a mi alrededor. No tenía mucho tiempo; de hecho, muy poco. Estábamos en lo más profundo del invierno y es imposible sacar mármol de la cantera en invierno, porque está húmedo en el interior y se helaría, rompiéndose. Debíamos, pues, encontrar materiales secos. Busqué en grandes depósitos de mármol y encontré un bloque de ónice. El bloque tenía una dimensión determinada y, dado que se trataba del único bloque al que tenía posibilidades de echar mano, di al pabellón dos veces su altura.”*¹⁰⁴ Se encontraba en un almacén de Hamburgo y media unos 240 x 160 x 60 centímetros, y con el fin de aprovechar lo máximo posible un material tan costoso, sólo se desechó lo necesario para el corte y pulido de las placas, por lo que la altura interior del Pabellón fue de 3,106 m. A priori, de esta afirmación se deduce “aparentemente” que su altura no guarda la escala humana, sino el tamaño natural del material. “Que era considerablemente más grande de lo que las fotografías habían sugerido... desencadenó una nueva apreciación de la manipulación de Mies de la escala.”¹⁰⁵ Alejandro de la Sota ya lo comentaba diciendo “que el Pabellón parecía demasiado alto.”¹⁰⁶ Hemos puesto en duda esta afirmación con calificativos de “aparentemente”, “supuestamente”; porque tenemos la certeza de una similitud de alturas si lo comparamos con el resto de las

¹⁰³ de Solá Morales, Cirici, y Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*. p. 33.

¹⁰⁴ Carter, *Mies van der Rohe at work*. p.23.

¹⁰⁵ Mertins, *Mies.*, p. 146.

¹⁰⁶ Alejandro de la Sota, *Escritos*,

(I) L-24

(I) L-24

obras de esas fechas, por ejemplo: La casa Tugendhat: 3,175 m, las casas Esters y Lange; 3,06 m.¹⁰⁷ Pero, sin embargo, vamos a mantener su credibilidad y dar por válida esta hipótesis, entre otras cosas, porque de las afirmaciones de Mies tenemos la experiencia de que nunca “son incorrectas” aunque sí llevadas “al límite de su certeza” en lo expresado. Quizás, en esta inversión de los valores que supuso en Pabellón, es el espacio el que está a escala humana cuando son los materiales los que están en su tamaño.¹⁰⁸ Si observamos el muro de ladrillo de la casa de Campo, el tamaño del material lo de cada pieza “mampuesta”. En el Pabellón, la escala lo da el espacio en una línea, en el corte intermedio del muro de ónice que coincide con el horizonte visual de un espectador de pie. El juego de opuestos, vuelve a funcionar a través de esa simetría horizontal, donde lo material está en función de la otra “materia espacial”. Creo que aquí sí tiene sentido definir materia ligada a la idea de arquitectura en referencia al espacio. El espacio como materia,¹⁰⁹ fundamental en la arquitectura moderna, tiene aquí esta analogía directa y cobra sentido la afirmación de que hubo “alguna prueba que sugiere que Mies pronto fue consciente de las implicaciones de su elección, y que esto alteró su percepción de lo que estaba haciendo.”¹¹⁰ ¿Cuál fue esa prueba? El muro de Ónice no fue una elección a priori, como atestigua el hecho de que fue encontrado mucho meses después de empezado el proyecto y ya iniciados los preparativos de la obra. Hubo una indiferencia en la elección del material que no ocurrió con el mármol travertino. Aquí funcionó la intuición de manejar las opciones en función de la disposición prevista y la superficie del muro aproximada. Donde sí interviene el material es en la colocación de las piezas, en su composición. Una disposición a favor del entendimiento del espacio en ese corte abatido, o sección por la mitad en el ónice, como prueba de la “alteración de la percepción” experimentada por Mies. El Pabellón se convierte en campo de prueba de su arquitectura posterior, al menos en lo que respecta a esta separación fundamental entre los límites que representan los planos del suelo y el techo, precisamente en esa línea del horizonte, que en cierto modo, materializa el espacio en su infinitud. Estos dos planos, paralelos, horizontales y lisos manifiestan la continuidad espacial en esa diafanidad

¹⁰⁷ Robin Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe», en *Traducciones* (Gerona: Pre-textos, 2005), 312. p.276. Aunque indica que el Pabellón de Barcelona, 3,12 m. (1,4 cm menos en la reconstrucción).

¹⁰⁸ Posiblemente todo lo contrario a las obras posteriores en América.

¹⁰⁹ Ver también en estos términos Bernardo Ynzenga Acha, *La materia del espacio arquitectónico* (Buenos Aires: Nobuko, 2013). La primea de las afirmaciones es de Jesús Aparicio en su libro “el muro”.

¹¹⁰ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 275.

(I) L-25

(I) L-25

forzada por ninguna expansión vertical. “No hay proyecto de Mies en el que no pueda comprobarse su paroxismo contra las verticales. En toda la arquitectura de Mies el primer y último trazo sobre el papel es horizontal. La definición formal del espacio se produce siempre y sólo por planos horizontales.”¹¹¹ A esto ayuda sobre todo la junta vacía de ónice; el vacío que provoca la autonomía de las piezas. Ese es el detalle principal del edificio, donde se condensa la totalidad del mismo.

Hay una condición que debe reunir una parte del edificio para tener la condición de detalle del mismo y éste pasa por ser capaz de recoger su configuración total.”¹¹² La solución dada a la esquina a lo largo de una serie de edificios que Mies proyectó para el Campus del IIT de Chicago durante los años cuarenta y cincuenta, sería un caso paradigmático. Lo paradójico del proceso, al igual que ocurre en el Pabellón, es que siendo clave en la definición del sistema la solución propuesta pasa esta inexorablemente por su eliminación. Lo que construye la caja, con su ausencia, abre la posibilidad de configurar desde esa prioridad, el vacío que contiene.

Mies cuando fue nombrado director del Armour Institute of Technology en 1939 pone como condición para su aceptación la redacción de un nuevo programa de estudios desde la base del conocimiento de los materiales que obliga a un incremento de espacios destinados a laboratorios al margen de las aulas. Fruto de esta exigencia y de la fusión con el Lewis Institute nace el Illinois Institute of Technology, un nuevo campus para la ciudad de Chicago proyectado en su totalidad por Mies, tanto la ordenación del conjunto como cada uno de sus edificios. Estos adoptan la idea de “contenedor” neutro modulado para facilitar las futuras modificaciones en función de cambios en los programas de estudio. El sistema estructural empleado es de perfiles de acero convencional que se traslada al perímetro exterior de la fachada.¹¹³ Los intersticios del entramado metálico, que se pintan en negro,

¹¹¹ Joseph Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe* (Barcelona: Actar, 2001), p. 83

¹¹² Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*, “La antítesis de Mies: La Biblioteca del Illinois Institute of Technology”, p.242.

¹¹³ Influido por las construcciones de Albert Kahn que Mies conoce como la fábrica Pierce de 1906 y donde comprueba como el mismo modulo se extiende a diferentes edificios. Ver Eva Jiménez Gómez, «El pilar en Mies van der Rohe. El léxico del acero» (Universidad Politécnica de Cataluña, 2012).

(I) L-26

(I) L-26

se resuelven con fábrica de ladrillo. El primer edificio con estas características es el Minerals and Metals Research Building de 1942, donde precisamente la estructura de acero y la fábrica de ladrillo son vistas;¹¹⁴ pudiendo expresar en toda su dimensión su naturaleza propia, y siendo los propios detalles los que pone en contacto a los dos materiales que definen al edificio.¹¹⁵ Como es el caso de la esquina. Si seguimos marcando la invariancia impuesta por la continuidad, siguiendo la lógica marcada por el espacio, la estrategia pasa por eliminar cualquier punto de inflexión, simulando su igualdad precisamente en ese punto donde se da el encuentro de los dos planos de fachada ortogonales que definen el prisma en esa línea de intersección. La presencia, en este caso, de la columna extrema frente a su ausencia en la otro plano, fruto de la heterogeneidad marcada por la direccionalidad de los pórticos, obliga a una solución sometida a un proceso continuo de ajustes y arreglos, cuyo fin, no es otro que expresar una imagen arquitectónica ligada a la integración de dicha esquina “dentro del plano compositivo” del resto de la fachada. Provocar el efecto de su abatimiento. Lo que en apariencia podría hacer pensar en una construcción sencilla, en el fondo encierra una complejidad sujeta a una ejecución de múltiples encuentros y uniones entre los elementos con un alto grado de sofisticación. Es una construcción que no puede permitirse el error, porque de su acabado depende la compresión total del edificio. Esta exactitud que emana de todos los edificios de Mies tiene su origen en este tipo de perfección nacida del detalle¹¹⁶ y su constante supervisión en la obra durante su ejecución como tarea primordial del arquitecto. Esa es la clave: el detalle, donde Mies consumía horas y horas en su resolución (y donde más croquis dejó en su archivo) ante el convencimiento de que “su dibujo era esencial a la hora de definir el proyecto y por ende, el edificio.”¹¹⁷ Esta precisión en la escala de los detalles, paradójicamente, encierra una imagen de naturalidad fruto de una “supuesta” facilidad en el resultado final cuando se percibe como algo unitario. Este carácter, supuestamente contradictorio, no está muy lejos de las simetrías de contrarios que articulaban hasta el momento las obras de

¹¹⁴ El acero no tiene que revestirlo para protección contra incendios gracias al uso como fundición del edificio.

¹¹⁵ El paso de la fábrica de ladrillo por delante de los pilares de los pórticos es una de las alternativas posibles que oculta la estructura principal y que es la que se empleó en este primer caso. Existe la alternativa intermedia de una fachada ordenada con una entramado metálico no portante o manifestar la estructura vista al exterior y componer la fachada con este ritmo.

¹¹⁶ Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.» p. 15.

¹¹⁷ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*. “La antítesis de Mies: La Biblioteca del Illinois Institute of Technology”, p.242.

(I) L-27

(I) L-27

Mies y que aquí se traduce en la trama de líneas negras formadas por un material “que ha sufrido un proceso de abstracción” como el acero. Así, la retícula¹¹⁸ se puede ver como una concepción desde la materia de un orden determinado. La trama, en cambio, es la retícula desde el espacio que deja de ser vacío. Una opción dentro de la multiplicidad de posibilidades infinitesimales. Una simetría continua de redes que se extienden por el espacio en su totalidad y que pueden ser regulares o irregulares. El paso de lo bidimensional a lo tridimensional en el objeto, y posteriormente en el espacio, se hace extrapolando la retícula plana a las tres dimensiones. Es materializar el espacio. Lo que se hace desde la trama es espacializar la materia. De ese modo, el objeto se traduce como sección de una porción definida en un espacio abierto de coordenadas físicas.¹¹⁹ Al igual que al pequeño cuento borgiano titulado precisamente “la Trama”,¹²⁰ “Al destino le agradan las repeticiones, las variantes, las simetrías”; y en arquitectura, esa trama tiene un significado polisémico, que atiende tanto, al argumento de una obra como a la retícula que la asemeja a un tejido. A ese hilo transversal que se teje en la urdimbre para formar la tela.¹²¹ Volviendo a Semper, el espacio es un tejer, continuo, y por lo tanto estereotómico. Pero su materia es espacio que se escapa. Esto último, la acerca a la geometría. “la ley interior de las cosas... y lo que no existe a no ser a través de la reja de una mirada...”¹²²

“In general, the view has been first of all one of spatial continuum described in such phrases as universal space or continuous space that have come into common usage. Comparable to the pictorial compositions of Mondrian and Van Doesburg, this is expressed by the use of an orthogonal grid, which is to be understood in turn as the visible manifestation of a larger, all-encompassing system of reference permeating all matter in much the same way as does the Newtonian ether. In this way, however, critics would appear to presuppose an ideal cosmic unity

¹¹⁸ Decimos retícula en términos genéricos, aunque estrictamente corresponde a aquella en que una de las dimensiones cambia respecto de otra. Sería una cuadrícula si es igual en las dos direcciones.

¹¹⁹ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante..* “un objeto es una sección”, p. 43.

¹²⁰ Jorge Luis Borges, *El Hacedor* (Madrid: Alianza Editorial, 2003).

¹²¹ La trama es el hilo horizontal que da la secuencia en su corte de la urdimbre como hilo vertical.

¹²² Michel Foucault, *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas* (Madrid: Siglo XXI, 1997). p. 5.

(I) L-28

(I) L-28

that, translated symbolically into the grid of the platform, virtually serves as the basis for the Pavilion and thereby ties it into a universal context”¹²³

La trama participa de esta naturaleza paradójica de simultaneidad de opuestos. Es producto del material, de su tamaño, pero a la vez tiene una connotación inmaterial, de red virtual. Ordenadora. La primera es finita, la segunda se despliega en la continuidad del vacío hasta el infinito: Es la trama de Mondrian. Precisamente, cuando Mondrian trató de encontrar la estructura básica del universo, estableció como “retícula cósmica” la representada por el no-color blanco (color que posee todos los colores) frente a la trama de líneas de no-color negro (ausencia de colores) que junto a los colores primarios establece la inserción de la materia. Es la retícula blanca haciéndola equivalente a las retículas de los objetos la que ordena el universo. Es una retícula opuesta, que contiene todos los colores, todas las posibilidades. Es la estructura isótropa porque es múltiple. Nacida de estas simetrías continuas. Es intuir desde esta visión una aproximación a Eisenman sobre la técnica de proyecto basada en las manipulaciones de retículas.¹²⁴

Mies negó siempre esta influencia compositiva de Mondrian,¹²⁵ pero quizás no rechazó su pensamiento sobre el vacío. Los temas y los tamaños se mezclan y entrecruzan y en esta lógica simétrica podíamos imaginar que siempre estuvo resolviendo un problema de esquina. Que toda su trayectoria profesional no fue otra cosa que la depuración de ese detalle. De su apariencia en vaciarlo. Lo que le acerca tangencialmente, a Carlo Scarpa. Por

¹²³ Wolf Tegethoff, *Mies van der Rohe: The Villas...*, op. cit., p. 71.

¹²⁴ Joan Puebla Pons, *Neovanguardias y representación arquitectónica*, p.40. “Inspirado en bases filosóficas, combinadas con las referencias científicas y los estudios de Deleuze sobre Leibniz.” Y su visión alternativa de espacio al modelo newtoniano. Leibniz describe un espacio que exista solamente como marco de relación entre los objetos, y que no tiene existencia alguna aparte de esos objetos. Así, el movimiento existe solamente como relación entre esos objetos. Por su parte, el espacio newtoniano proporcionó el marco de referencia absoluto dentro del cual los objetos pueden moverse, pero en el sistema newtoniano el marco de referencia existe independientemente de los objetos en él contenidos. Estos objetos pueden describirse como moviéndose en relación al espacio mismo.

¹²⁵ “I don’t. Really, my ideas were arrived at independent of Mondrian” Entrevista de Franz Schulze a Mies van der Rohe en Panorama (suplemento del Chicago Daily News), con el título “Siempre he querido saber la verdad”, del 27 de abril de 1968, reproducida en Wolf Tegethoff, *Mies van der Rohe: The Villas and Country Houses* (Nueva York: MoMA, 1985), p. 50.

(I) L-29

(I) L-29

cierto, en las antípodas “estilísticas” de Mies. Lo que dice mucho de que estamos ante una sistemática y no una corriente arquitectónica. Citando los versos que Louis Kahn dedicara a la obra de del arquitecto veneciano encontramos las mismas ideas:

*“En los elementos
la junta inspira ornamentación, su exaltación
El detalle es la adoración de la Naturaleza”*

Porque la Naturaleza es también fractal. Productora desde el detalle, desde lo local. “A menudo se produce el detalle como una solución técnica a los problemas que plantea la concepción, por el contrario, en Mies, el detalle es una condición del proyecto, de modo que más que un corolario técnico, se trata de un momento de intensificación de la forma.....el detalle alcanza en un proyecto no construido toda su dimensión de condición fundamental de la forma: o se define el detalle o no existe el proyecto.”¹²⁶ Desde el inicio del proceso. Desde la idea hasta su materialización, vinculado entonces a una geometría que lo expresa, superando el universo euclideo. Una geometría que lleva implícita la negación de la escala. No existe tal término, y solo se dan cuestiones de tamaño de los objetos trabajando desde la esencia de cada material. Lo que tiene que ser para que sea lo que es. En la casa de Campo de Ladrillo sorprende la desproporción de los ladrillos que componen los muros. ¿Para no perder su condición de módulo base en la imagen, quizás?¹²⁷

Vamos a intentar entender este paso haciendo una aproximación al mundo de la geometría, abordando este término desde un carácter más genérico como concepto hasta su particularización en las diversas “geometrías”¹²⁸ que se han dado a lo largo del tiempo que nos ocupa y que se establecen como soporte de representación de las diversas concepciones del espacio, así como sus cualidades intrínsecas. En este contexto aparece un verdadero hito en la historia de las Matemáticas como fue el programa de Erlangen.¹²⁹ Cada geometría es el estudio de

¹²⁶ Maria Augusta Hermida., *El detalle como intensificación de la forma*. TD DPA-ETSAB-UPC. p. 16.

¹²⁷ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 56. “el uso de un módulo del ladrillo marcaron el tamaño”

¹²⁸ Claudi Alsina y Enric Trillas, *Lecciones de Álgebra y Geometría* (Barcelona: Gustavo Gili, 1995).

¹²⁹ Ver Geometría en Apéndices.

(I) L-30

(I) L-30

ciertas propiedades que no cambian cuando se le aplican un tipo de transformaciones. Esas propiedades, por no cambiar, se las denomina invariantes, y las transformaciones que a un invariante no le hacen cambiar, podríamos análogamente entender como simetrías. El control desplegado de la realidad por parte de la geometría tiene en la simetría un componente fundamental al estar relacionado con las invariencias ante esas transformaciones dadas. Es un criterio de distinción entre las distintas geometrías. Si hay una invariancia del tamaño, estaríamos ante una geometría afín-equiforme. Una “simetría escalar” donde dicho tamaño, se trata en una dimensión objetiva, con unas medidas, altura, anchura y volumen, independientes y reales.¹³⁰ Pudo influir en gran medida el aprendizaje del dibujo desde la escala real del material que Mies practicó trabajando en la realización de moldes para los techos de estuco.¹³¹ Pero volviendo al descubrimiento de Klein, este es fundamental no sólo por la clasificación de los distintos tipos de geometría, sino en el modo en que están mediante una relación inclusiva. La afín-equiforme incluye a la euclidiana. La proyectiva a las dos anteriores. Y así sucesivamente. Mies, desarrolla todas sus obras en una geometría esencialmente euclidiana,¹³² por otro lado, como todo el Movimiento Moderno. Eso no impide constatar, que en la búsqueda de una arquitectura desde el detalle, se “violén” determinados parámetros en modelos congruentes que lo permiten, en un intento, posiblemente intuido más que consciente, de llegar a una coherencia expresiva de superación del marco establecido. Es la autonomía del tamaño con respecto a la escala y su dependencia a un sistema de equilibrios.

Desde esta visión, ya no sorprende tanto el uso (y abuso) que se da en Mies en relación al trabajo con las maquetas. Una herramienta lógica para un arquitecto, que asume cierta indiferencia hacia la escala. El solía decir: “Descubrí, trabajando con maquetas de cristal, que lo más importante es el juego de reflejos”¹³³ en referencia al Rascacielos de vidrio, donde, en la imagen de la maqueta, confluyen lo ideal y lo real. O la maqueta

¹³⁰ Federico Soriano, *Sin_Tesis* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004).

¹³¹ Más de dos años en su juventud, en el momento crucial de formación, Ver Schulze, F.; p. 16. Paradójicamente, fue este talento como delineante el que le permitió acceder a la práctica de la arquitectura compensando su inexistente formación académica. Este “límite” fue para Mies el contrapunto para su superación desde una voluntad extraordinaria.

¹³² Al final del trabajo se establece unas hipótesis de ciertos escarceos con la geometría proyectiva.

¹³³ Mies van der Rohe, *Escritos, diálogos y discursos* (Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981).

(I) L-31

(I) L-31

de plastilina del Pabellón que Mies manipula con fruición mientras Ruenesberg marcaba las configuraciones más favorables. Cuántas imágenes de un Mies reflexionando sobre una maqueta: en el Crown Hall, o dando clase rodeado de alumnos sobre un prototipo de la casa-patio. En el libro sobre su obra que realiza uno de sus más estrechos colaboradores en su oficina de Chicago, Werner Blaser, describe de forma elocuente su modo de proyectar: *“El pensamiento, los actos, el lenguaje de Mies van der Rohe estaban siempre “construidos”. No empezaba sus proyectos dibujándolos, sino que reflexionaba profundamente, los maduraba y estudiaba su técnica. Después hacía numerosos croquis de detalles, precisaba y circunscribía todos los elementos, los examinaba y les daba vueltas hasta adquirir la convicción de que podían convenir a su obra. El taller, que completaba el despacho y donde se estudiaban los materiales, las proporciones y se ensayaban los sistemas constructivos, tenía gran importancia para Mies, también las maquetas estaban cuidadas al máximo: cuando el aspecto de una estructura no quedaba claramente expresado en la representación gráfica, se recurría a la maqueta”*.¹³⁴

Pero volviendo a la importancia de la junta “vacía” como detalle clave para entender toda la obra, es fundamental recalcar, que se da sobre un muro singular, como es el muro de ónice, que establece una “tensión de centralidad” sobre un espacio tendente a lo contrario: su isotropía. En Mies, esto significa reequilibrio mediante otro elemento y material que en su contrapunto minimice esta focalidad introduciendo una dualidad. Eso es lo que ocurre con el muro de mármol verde antiguo de Tinos que se interpone frontalmente en el eje existente entre la escalinata posterior que conecta con la explanada de la Exposición. Es otro muro singular, como el de ónice, pero a diferencia de él, no busca destacar sino eliminar centralidades, para redirigir la entrada procedente de la propia explanada, una vez subida la escalera del podio. Al ser este el eje de referencia de medidas, hay una relación de proporcionalidad con respecto a este muro. “Imperceptible to visitors, this central axis meets the wall at a point that divides it into a golden rectangle, one of the few instances of such a precise proportional division in the pavilion”.¹³⁵ Es un muro divisor, frente al muro polarizador del ónice y al muro de acompañamiento de travertino. Su color, más oscuro si cabe al resto de los mármoles, es producto de la composición calcárea de

¹³⁴ Werner Blaser, *Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1973).

¹³⁵ Mertins, *Mies*. p. 149. “Imperceptible para los visitantes, este eje central se encuentra con la pared en un punto que lo divide en un rectángulo de oro, uno de los pocos casos de una división proporcional con tanta precisión en el pabellón.”

(I) L-32

(I) L-32

fondo “verde casi negro”,¹³⁶ complementaria al de ónice en su gama cromática, y que se confunde con un plano en sombra permanente. Si uno parece atraer la luz en la vivacidad del color, el otro parece rechazarla.¹³⁷ La ausencia de relaciones entre las piezas del aplacado de su retícula, es razón directa de su “distribución irregular”,¹³⁸ que acentúa contrariamente la homogeneidad final del paño, su isotropía, y se opone, en este punto a la junta horizontal marcada en el despiece por el muro ónice. Pero paradójicamente, frente a la indiferencia de este, en los primeros croquis de Mies, lo tuvo muy en cuenta; sabiendo que era un elemento clave en su relación con el enclave previsto en el recinto de la Exposición. Como es habitual en Mies, la relación con el resto de elementos, es tratada mediante la eliminación de esta exclusividad reduciéndolo a otro fragmento flotante en el continuo espacial. Su conexión con el “muro de luz” de vidrio opal, ortogonal a él, matiza este plano de “sombra material” y elimina uno de los límites extremos dejándolo indefinido. Aquí lo ilimitado funciona como disolvente. El frontal de este muro de vidrio blanco es ahora un vidrio negro, como continuidad del muro de mármol, como envolvente en su sombra de la única luz del Pabellón.

Una curiosidad, en la fotografía de la derecha, después de repasar la colección de instantáneas sobre las múltiples incrustaciones del muro, comprobé que inconscientemente, se vuelve a replicar en una simetría especular local. Como otro nivel de equilibrio entre contrarios, como otra manera de demostrar que el orden de la naturaleza sigue presente.

¹³⁶ de Solá Morales, Cirici, y Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*. p. 32.

¹³⁷ O más bien al revés, porque así funciona la radiación, siendo visible el espectro que se “refleja.” El que se niega.

¹³⁸ Ibid. p. 32.

(I) L-33

(I) L-33

Las simetrías y los vidrios. I

El vidrio representa lo paradójico de delimitar un espacio mediante un muro invisible, haciendo extensión en su totalidad del lugar vacío que antes representaban las aberturas. Este absurdo aparente, nos habla de la subversión que esto supone como pensamiento arquitectónico. Es hacer equivalente cerramiento y hueco, de tal forma, que se abandona la idea a priori de muro tradicional como cerramiento espacial, que ahora lo asumen las propias aberturas en su condición de igualdad en dimensión y categoría con ellos. Su primera cualidad, y por la que fue valorado, es precisamente esa transparencia visual que permitía romper el límite del interior frente al exterior. Paul Scheerbart en “Glasarchitektur”(1914), alababa esta cualidad necesaria para una transformación profunda de la arquitectura. “Para alzar la cultura a un nivel superior estamos obligados, lo queramos o no, a modificar nuestra arquitectura. Aquello sólo será posible si liberamos los recintos en los que vivimos de su carácter de espacio cerrado. Incluso podemos hacerlo con la sola introducción de una arquitectura de vidrio, que deje entrar la luz del sol...”¹³⁹ Era tal la fuerza de esta operación, que solo su inclusión, era suficiente para transformar una cultura y su arquitectura. La Visibilidad. Como la segunda propuesta de Italo Calvino para una nueva era. Hubo referencias a determinadas expresiones artísticas sobre el vidrio en esos comienzos de la modernidad, como la novela de ciencia-ficción *Nosotros* (1921) de Yevgueni Zamiatin, en la que los hombres viven y trabajan en edificios transparentes o el proyecto inacabado del cineasta Sergei Eisenstein, *The Glass House* (1930). En la arquitectura, expresando esa transparencia del interior visto desde el exterior, se puede encontrar temporalmente en el edificio de oficinas para la exposición de Werkbund en Colonia de Gropius en 1914 o la expresiva fotografía de la maqueta del Rascacielos de Cristal de 1923 de Mies. En el Pabellón, se da el cambio, de entender esta relación a la inversa, desde el interior hacia el exterior. En la única perspectiva del Pabellón que se conserva tomada desde la “sala de trono”,¹⁴⁰ se observa el absurdo de estar más definido el exterior que el interior por la interposición del muro de vidrio. La definición de la cuadrícula del pavimento, la existencia del plano de cubierta se manifiestan con más nitidez que los límites de la envolvente interior. Cuando se analizan las fotografías hechas en la realidad del Pabellón se comprueba el subterfugio. La perspectiva se ha realizado desde el exterior y no desde el interior como lo indica la ubicación del punto de vista. ¿Y cuál es la razón? Desde luego la inmediata

¹³⁹ Paul Scheerbart, *La arquitectura de cristal* (Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1998).

¹⁴⁰ Archivos del MoMA (Nueva York), nº referencia: MR 14.1. Grafito. Dimensiones: 99,1 x 130,2 cm.

(I) L-34

(I) L-34

es que Mies trata el interior igual que un exterior. Esa es la más obvia. Pero estamos hablando de una cierta visión unilateral precisamente en lo visual. El vidrio no significa eliminar un límite sino precisamente hacerlo indeterminado. Como el niño que inconsciente choca contra el obstáculo interpuesto de una luna del escaparate, impredecible, oculto pero manifiesto. O la angustia de un silencio que de repente se hace presente al otro lado. Salvo la visión, los demás sentidos, se anulan. A veces la frontera se agranda en vez borrarse. Eso es lo que nos sugiere la perspectiva. Los muros del fondo. Traspaso el límite y vuelvo a estar dentro o quiero entrar y al cruzar el muro veo que vuelvo a estar fuera. El vidrio puede ser liberador o puede ser monstruoso, porque te promete la meta, te la enseña, pero sigues sin alcanzarla. Es “el horror cristalizado” de un Pabellón que prometió ser abierto y finalmente fue cerrado. “Quizás en la transparencia del vidrio se esconde la ficción de que el espacio llegue a ser abarcable, divisible sin perder su unicidad”¹⁴¹. O quizás, su opacidad le da razón de su infinitud.

“Open to the air, the interior is, at least partially, an exterior, while the containment and architectural character of the terrace give it some of the qualities of a interior. The simultaneous assertion and denial of the distinction between inside and outside - or conversely, the assertion or denial of their union - is clearly a central theme of Mies' pavilion.”¹⁴²

¹⁴¹ Luis M. Mansilla, *Apuntes de viaje al interior del tiempo* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2002) Colección Arquítesis nº 10, p. 159.

¹⁴² Mertins, *Mies*. p. 149. “Abierto al aire, el interior es, al menos parcialmente, un exterior, mientras que la contención y el carácter arquitectónico de la terraza dan algunas de las cualidades de un interior. La afirmación y negación simultáneas de la distinción entre interior y exterior - o por el contrario, la afirmación o la negación de su unión - es claramente un tema central del pabellón de Mies.”

(I) L-35

(I) L-35

Las simetrías y el agua. I

“En Barcelona, los dos estanques prolongan a izquierda y derecha la extensión del suelo.”¹⁴³ Al que ayudan a proyectarse hacia un horizonte imposible, como continúa la frase. “Los estanques introducen un límite ilimitado tanto en el plano paralelo a la superficie de la tierra como en uno vertical.”¹⁴⁴ Quizás por esa razón de ilimitud de su límite, exija un reequilibrio en sus dimensiones.

El estanque es el único elemento que tiene una proporción inconmensurable junto con lo conmensurable tanto de él como del resto. Son proporciones conmensurables o estáticas, la reunión de cuadrados iguales no solapantes, como es en este caso, el pavimento de travertino. Es por lo tanto, equivalente a la existencia de un módulo o unidad que por repetición, permite la medida total de cualquier elemento. Se desarrolla estableciendo un criterio de ortogonalidad dentro del plano geométrico equiforme. De ahí que se den solo en la relación de proporcionalidad del rectángulo. Así las dos formas de construcción son mediante una malla ortogonal que tesela la superficie, y en cuyos nudos coincidirá los vértices de los diferentes rectángulos; o bien, de un modo analítico, similar a las escalas musicales, mediante el cálculo de las razones entre las vibraciones por segundo que aportan las diferentes notas de la octava, es decir, de una relación numérica generativa de dichas proporciones. Las proporciones inconmensurables o dinámicas, en cambio, corresponden a aquellas en que el rectángulo está formado por dos lados, uno de ellos, el cuadrado que lo genera y el otro su diagonal o la propia sección aurea. En el Pabellón se da en el estanque grande una relación: $1/\sqrt{5}$, que mantiene en su configuración, un cierto valor desde su proporción visual. Hay que pensar que es el único elemento claramente perceptible desde la plataforma y, no es casualidad, que en él exista una equivalencia entre ambas proporciones: conmensurable e inconmensurable. De hecho, si el pavimento es el módulo base desde lo cuadrado para todo el edificio, el estanque es el módulo de lo rectangular. “Si nos centramos en el techo dentro del recinto en general, su afinidad en proporción a la piscina es evidente, aunque los dos no son idénticos en proporción”.

¹⁴³ Luis Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa* (arquía/tesis, 2004). p. 173.

¹⁴⁴ Ibid. p. 176.

(I) L-36

(I) L-36

Otro apunte sobre los límites y su infracción, es su extensión en vertical. Las curvas de nivel que aparecen en el plano del Pabellón de Nicolas Rubió i Tudurí¹⁴⁵ pueden ser entendidas en clave proyectiva. Como una secuencia ilimitada de marcas rectangulares concéntricas percibidas como una perspectiva con el punto de fuga en el centro del estanque. Esta dilatación espacial en el plano vertical se equilibra con la fuga horizontal de la superficie. El “conjunto de curvas homotéticas”¹⁴⁶ representan la profundidad cúbica de la “piscina de agua” como ocurre con los reflejos de los muros que duplican del mismo modo. Como homotecia no hay cambio de forma y si de tamaño. Esto lo corrobora el plano que Mies preparó para ser entregado al comienzo de la Exposición. En una cuadrícula más tupida uniforme, para expresar esa homogeneidad, tal vez más densa como el medio acuoso lo demanda.

En el cuadro “Black and White Grids” (retícula en blanco y negro), Josep Albers trabajó con estas estructuras concéntricas cerradas que como configuración son generativas de un centro. Su solapamiento e inflexión devuelven la isotropía al igual que la confrontación bilateral de grosores elimina la figuración de una sombra proyectada. Con el caso de “structural constellation” las afinidades indicadas por Mertins tienen su continuidad en los segmentos resaltados en similitud con los muros del Pabellón. La lámina de agua encierra múltiples resonancias a otras geometrías. Menos obvio es el hecho de que la terraza exterior y el techo son de aproximadamente el mismo tamaño y proporción (la proporción de la azotea es 13/23, la terraza 7/11).”¹⁴⁷

¹⁴⁵ Interpretadas por Martínez Santa María como “cartografía de una comarca de fuerte relieve”. Ver Ibid. p. 179.

¹⁴⁶ Ibid. p. 179.

¹⁴⁷ Mertins, *Mies*. p. 149.

(I)L-37

(I)L-37

Las simetrías y las sombras. I

En *Breve historia de la sombra*, Stoichita nos habla del retraso que, en relación con la historia de la luz, caracteriza a la historia de la sombra posiblemente derivado de su condición como entidad negativa.¹⁴⁸ En ese juego de equilibrios, donde el objeto iluminado se manifiesta por el concurso de una sombra que lo completa, lo singular del Pabellón es comprobar su independencia. Mies no entiende la luz directamente como materia de la arquitectura, por eso rehúye la abertura cenital, sino que la hace presente a través de intermediarios como las sombras, al igual que los reflejos. Ambos no dejan de ser luz manipulada, luz “como material”. “Para hacer presente la luz, para hacerla sólida, es necesaria la sombra.”¹⁴⁹ Pero en una arquitectura que invierte los términos para hacerla presente, será necesaria la ligereza y no la solidez para expresar esa simetría que le devuelva el equilibrio. En esos términos se expresa Mies para alcanzar autonomía de cada elemento en el vacío. Utiliza la sombra proyectada por el objeto para limitarlo, separándolos del resto. Es una operación de des-integración que pone de manifiesto la capacidad del espacio circundante de “envolver” a cada parte en igualdad de condiciones. Lo ilimitado está en ese fondo, donde los fragmentos se sitúan libremente, sin concesiones. En el Pabellón, los muros verticales se retranquean del borde alcanzando un punto de desmaterialización crítico. Es la sombra generada por la propia cubierta la que delimita la envolvente del edificio;¹⁵⁰ al igual que el estanque “sombrió” limita su acceso. Lo horizontal; sombra proyectada o propia, agua, cubierta, es lo que determina. Lo vertical, sólo cualifica. Pero la sombra también significa la antítesis de lo propuesto, la diferencia como entidad real.

Años más tarde, en los cincuenta, *The Independent Group* presentaban la arquitectura como una práctica creativa donde cualquier cosa podría servir de inspiración.¹⁵¹ *The Heroic Period*,¹⁵² libro recopilatorio de este

¹⁴⁸ Victor Stoichita, *Breve historia de la sombra* (Siruela, 2006).

¹⁴⁹ Alberto Campo Baeza, *La idea construida: la arquitectura a la luz de las palabras* (Madrid: COAM, 1998).

¹⁵⁰ Jesús Donaire, «Ideología y tecnología en la producción de la membrana miesiana», en *Enseñando a mirar* (Nobuko, 2012), p.126.

¹⁵¹ De una conversación entre Peter Smithson y Wouter Vaststiphout. Gerard Hadders y Michael Speaks, *Mart Stam's trousers: Crimson speaks with Michael Speaks and Gerard Hadders* (010 Publisher, 1999)..

¹⁵² Peter Smithson (1965). Thames & Hudson.

(I) L-38

(I) L-38

periodo previo de los veinte, ahonda en esa relación intercambiable dentro de la arquitectura como lo anticipa la portada del libro con Mies y Le Corbusier conversando. De este modo, se abren dos vías en este tiempo “heroico” que va desde 1914 hasta, precisamente, el año clave de 1929, durante los cuales la arquitectura moderna, dominada por las vanguardias y los “ítmos”, trato de materializar esa nueva concepción del espacio. Le Corbusier, para ello, utilizó la referencia histórica en un entendimiento más contemporáneo de la simetría en el sentido de equivalencia. Elige gran variedad de “fenómenos”, que utilizados en un nuevo contexto, retienen sus implicaciones originales.¹⁵³ Es decir, existe una indiferencia en el tiempo y en el espacio de su uso como elemento de proyecto y se asocia con “los objetos de reacción poética” como desencadenantes formales. Mies se abstrae en el material de dónde saca la fuerza expresiva alterando el orden impuesto desde la forma. Giedion define estos dos casos en *Espacio, tiempo y arquitectura*, el primero, en que “el espacio se forma esencialmente a través del juego entre los volúmenes”, y el segundo, en que “la formación del espacio arquitectónico como sinónimo de **vaciado**, del espacio interior”. Unidos suponen la tercera concepción del espacio, con la culminación del esfuerzo de reunir la forma abierta y la cerrada y producir una nueva. Esta tercera concepción del espacio de Giedion, tuvo una corta vida “casi imposible de realizar,”¹⁵⁴ quizás en el Pabellón de Barcelona y en la villa Saboya, como intuye Padovan, influidas por la concepción espacial de De Stijl, la más revolucionaria de todas las visiones propuestas por las vanguardias, que hace equivaler a estas dos obras maestras en un limbo ideal no superado en ese fatídico año de 1929.¹⁵⁵

Pero para que esto se produjera, hubo en Europa durante estos años, una confluencia de fuerzas revolucionarias, desde muchos sitios diferentes, que hicieron posible la pulsión de un cambio. La certeza de traspasar los límites entre distintas visiones de la realidad. Como recogen las palabras de Pikionis pronunciadas en 1921: “Un espíritu arquitectónico nuevo –que no es diferente del antiguo– está naciendo. La arquitectura, la pintura, la escultura, artes que, a finales del Renacimiento, intervienen de manera sustancial en el espíritu pictórico, son llamadas

¹⁵³ Ibid.

¹⁵⁴ VVAA, *Espacio fluido versus espacio sistemático* (Ediciones UPC, 1996). capítulo 9. p. 24. “El Pabellón y el patio. Problemas culturales y espaciales de la arquitectura de Stijl”

¹⁵⁵ Sólo recordar el colapso bursátil de la Bolsa de Nueva York y uno de los periodos de mayor recesión económica mundial que culminó en la II Guerra Mundial.

(I) L-39

(I) L-39

ahora a someterse a las exigencias rigurosas del espíritu arquitectónico. (...) La nueva época está abierta a los artistas –arquitectos, escultores, pintores– que se esfuercen en la restitución de la forma estética integral de nuestro tiempo”¹⁵⁶ Lamentablemente, como indican los Smitsons, el cambio de década trajo consigo la muerte de la vanguardia y no su culminación.¹⁵⁷ Traspasar los límites trajo consigo otras fronteras. Otras sombras desequilibradas y aumentadas. Si en el año que Pikionis pronuncia estas palabras, a principios de los veinte, el vendaval de furor creativo se demostraba en la cantidad de publicaciones y revistas de todas las corrientes y movimientos¹⁵⁸, entre el 1930-33 los acontecimientos políticos y culturales que se producen en Europa confirman el final de este periodo.¹⁵⁹ En arquitectura, esto supuso la vuelta de un clasicismo historicista como rechazo al internacionalismo abstracto de las vanguardias¹⁶⁰ muchas veces camuflado de un realismo social supuestamente cercano al pueblo, pero sobre todo, y más importante si cabe, la frustración de una nueva forma de proyectar y de una concepción espacial intuitiva. Si el “pensar en términos de simetría” suponía la eliminación de toda jerarquía a priori, “limitante” en el proceso creativo con el fin de favorecer la multiplicidad de relaciones, podíamos pensar que lo que trajo consigo una clausura de las libertades fue un “pensar asimétrico”. Como muestra las palabras de desaprobación de Hitler al ver las fotografías del Pabellón: “... [B]astard temple to technology, with its handcrafted chromes and luxuriously handpolished marbles, [it] was nothing more than a whorish mockery of the misguided worship of mass production.” A person at the viewing remarked that, “Mies

¹⁵⁶ Nikos Chatzinikolaou, “Pikionis, l’arte e lo spirito dell’epoca”, en *Controspazio* 5/1991 “L’opera de Dimitris Pikionis”, pp. 67-72.

¹⁵⁷ María Teresa Muñoz Jiménez, *Vestigios* (Madrid: Molly, 2000). “Poelzig y Mies”, p.180. Realmente hubo un abismo entre la arquitectura de los años veinte y treinta.

¹⁵⁸ En 1921 la revista *Veshch* de Ilya Ehrenburg junto a El Lissitzky como canal de comunicación del arte constructivo entre Europa occidental y la nueva Rusia. Una fusión de las artes. La revista húngara *MA*, de Laszlo Moholy-Nagy en la misma línea. *Vers une architecture* y *L’Esprit Nouveau* de Le Corbusier de 1923. Y sobre todo la revista *G* que Richter, Lissitzky, Wener Graeff¹⁵⁸, van Doesbourg como co-fundador y más tarde Mies van der Rohe, son el órgano de propaganda del materialismo y la objetividad más radical. Pero de todas las artes.

¹⁵⁹ El ascenso del nazismo en Alemania en el 33, Stalin en Rusia y Mussolini en Italia. El cierre definitivo ese mismo año de la Bauhaus.

¹⁶⁰ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 203.

(I)L-40

(I)L-40

van der Rohe is dead as an architect in Germany.”¹⁶¹ Pero como en todo proceso constituyente, algo quedó. De los rescoldos de las cenizas se consolidó un “espíritu moderno” que en los propios personajes fue difícil de amputar. El propio Mies no puede evitar su impronta moderna, incluso en aquellos casos en que trata de ser amable con el poder establecido para obtener algún encargo. Las resonancias de lo conquistado se traslucen en una apariencia conservadora. En el proyecto para el concurso del Reichbank de 1933, maneja la imagen con ese fin. Podemos decir, que Mies inaugura el “proyecto neutro” basado precisamente en los invariantes que son indiferentes a cualquier arquitectura, los cuales en su modo de expresarse, se ponen al servicio, en este caso, de una determinada ideología. Algunas de ellas, como son la abstracción y la escala, son equivalentes tanto a la tendencia en esos momentos de recuperar un clasicismo historicista nacionalista como del internacionalismo de los años veinte sobre el que se reaccionaba. Así la absoluta abstracción de las formas y la escala monumental, no demostraban “ni aceptación ni rechazo al régimen nazi.”¹⁶² Si lo comparamos con el edificio de Oficinas de Hormigón de 1923, modelo del Estilo Internacional, su parecido es manifiesto, sobre todo en la perspectiva al canal del Spree en Berlín, donde se disponen los tres bloques seguidos del Reichbank. Pero donde su similitud es absoluta es en las plantas resueltas mediante formas simples de rigurosa isometría bilateral así como el marcado ritmo horizontal característico de la arquitectura miesiana a través de planos intercalados que dividen a los propios edificios. Las referencias a Hans Poelzig y sobre todo a Erich Mendelsohn,¹⁶³ en proyectos como el “Schocken Department Store”, donde llega incluso a asumir la curva de este último definen el carácter del Reichbank.¹⁶⁴ Las diferencias, por lo tanto, las encontramos en la representación de las soluciones donde Mies utiliza los medios gráficos, los puntos de vista para expresar una tendencia u otra. Ambas están resueltas por bandejas paralelas intercaladas por cerramientos continuos de vidrio. En estos es donde se marca la retícula en fachada, mediante particiones modulares de las ventanas; en cuadrícula en el Reichbank y verticales, todas iguales, en el proyecto de 1923. Las bandejas opacas resueltas en un material ambiguo (se entiende que en hormigón en el edificio que lleva su nombre y en ladrillo en el Reichbank), lo cual implica, que no es

¹⁶¹ Elaine S. Hochman, *Architects of Fortune: Mies van der Rohe and the Third Reich* (Fromm International Publishing Corp., US, 1990). p. 203.

¹⁶² Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 202.

¹⁶³ Mertins, *Mies*. p. 89.

¹⁶⁴ *Ibid.* p. 213.

(I) L-42

(I) L-42

Pero también existe un equilibrio en el sentido contrario, insistiendo en lo paradójico del proyecto moderno. Volvamos al edificio de Oficinas de Hormigón, modelo de cientos de edificios del Estilo Internacional¹⁷⁰ y el más radical en cuanto a la corriente *sachlich* de los cinco proyectos utópicos.¹⁷¹ Las bandas horizontales del edificio, gracias al grafito que, a modo de veladura, cubre toda la superficie del dibujo, proyectan una trama nebulosa que de vez en cuando se traduce en una prolongación de la secuencia vertical de los vidrios. Esto equilibra, en parte, las sombras arrojadas de las bandejas que antes eran las responsables del acento horizontal de los planos. La sombra directa, en la otra cara, ayuda también a definir el carácter volumétrico, aunque la diferencia de intensidad, minimiza el carácter concluyente que se da en el Reichbank. Pero donde paradójicamente se pretende restituir el prisma, que por otro lado se anula, es en los vuelos de las bandejas de hormigón, que a medida que van elevándose, aumenta también para compensar la reducción perspectiva que se produce debido al ángulo de visión desde el suelo y así poder restituir su verticalidad perdida. En el fondo, el volumen proyectado es un prisma trapezoidal sutilmente invertido.¹⁷² Para poder expresar la regularidad de un prisma rectangular necesita de esta “euritmia” perceptiva lo que demuestra la ambigüedad de los recursos que Mies desarrolla para conservar las apariencias.

¹⁷⁰ Luis Fernández-Galiano, «Mies van der Rohe» (Madrid: Fundación Juan March, 2010), <http://www.march.es/conferencias/anteriores/voz.aspx?p1=22641>.

¹⁷¹ Fue presentado con la perspectiva que recoge solo una parte del edificio en el número 2 de la revista G con el discurso más radical de Mies en cuanto a la arquitectura como producto de la construcción y negando cualquier cuestión de la forma.

¹⁷² Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 110.

(I) L-43

(I) L-43

Las simetrías y los reflejos. I

Un objeto sobre una superficie reflectante se duplica. Sí lo reflejado es a su vez otro elemento que refleja, la réplica es ilimitada. Es el conocido juego de espejos que dilata el espacio indefinidamente pero con esa condición homotética de ir en disminución proyectiva secuencial de una misma escena en diferentes tamaños. Es importante entender esta idea del reflejo nacida del pulido de un material o su esmerilado y su repercusión en el espacio. Friz Neumeyer lo asocia directamente con los nuevos materiales, sus técnicas de construcción y su **potencialidad espacial**¹⁷³ En el Pabellón se dan en todos los casos y posiciones, pero el más intenso es, sin duda, cuando los planos se disponen enfrentados en paralelo, que habitualmente corresponde a un muro de mármol frente a otro de vidrio. La intensidad del reflejo también depende de la distancia entre los planos reflectantes, siendo mayor cuanto menor sea su separación. En las dos “entradas”¹⁷⁴ a la sala principal es donde el estrechamiento es más acusado; habiendo mayor capacidad reflectante en la entrada oeste, cercana a la estatua, ya que allí el vidrio es menos transparente. De hecho, el reflejo es más nítido sí coincide con la superficie vítrea más opacificada, como si la transparencia se invirtiera o fuese consustancial a este material hasta en su negación. Pero todo se atenúa a través de una heterogeneidad: al no ser los dos muros de vidrio sino que uno de ellos es de mármol, este cambio de material, minimiza el efecto expansivo a la sola bilateralidad. Bilateralidad que como duplicación “implica un espacio de despliegue”¹⁷⁵ como indica Juan Navarro sobre la fotografía del pintor De Kooning en su estudio aludiendo al pasillo formado por dos mecedoras iguales separadas por un pequeño espacio. Espacio que al igual que las entradas al Pabellón toma forma en ese intervalo que se hace presente como ausencia. La entrada en la cultura occidental expresa el carácter de sus habitantes, su lugar en la sociedad mediante signos y emblemas sobre el dintel de la puerta, las ideas y creencias de sus moradores. Como recepción proyectan algo del alma de la casa en ese límite. Que mejor idea que un vacío sea la entrada al Pabellón. Vuelve

¹⁷³ Prefiero este término al traducido en el libro de Neumeyer “poder espacial”. “El grado de libertad en la configuración espacial al que ya no vamos a renunciar” habla más de alternativas abiertas que de imposiciones.

¹⁷⁴ Donde se sitúan las puertas provisionales para su cierre por la noche.

¹⁷⁵ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*.. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 24.

(I) L-44

(I) L-44

hacerse presente el “God is in the details” miesiano. “El todo en el fragmento”¹⁷⁶ “La obsesión de Mies por dar intensidad a cada elemento, por ver, entornando los ojos, el todo en cada parte”¹⁷⁷ tiene en este absurdo la repuesta a la simetría absoluta del propio vacío. Solo en él, parte y todo son iguales. El reflejo de la materia en lo inmaterial. El reflejo del vacío es el propio vacío.

No deberían poner las puertas, porque así fue concebido, pero tampoco sellar los agujeros utilizados para su instalación como huella de la presencia de esta ausencia ilimitada.

¹⁷⁶ Tomando como referencia el título del artículo de Antonio Juárez Chicote, que a su vez, hace alusión a Hans urs von Balthasar, lo cual cierra el círculo.

¹⁷⁷ Antonio Juárez Chicote, p. 71.

(I) L-45

(I) L-45

Las simetrías y el espacio. I

Las retículas geométricas, que acostumbran a aparecer en las perspectivas de Mies, no están grabadas sobre el pavimento, sino en las líneas de fuga, en el deslizamiento de los objetos en contacto con el suelo.¹⁷⁸ “Un edificio con sus paredes, el suelo y el techo sólo define un fragmento de una continuidad espacial más dilatada, sin que la limite.”¹⁷⁹ El espacio es para Mies un material más, o al menos, es tratado como “un elemento genérico” en su arquitectura, ya a principios de los años veinte.¹⁸⁰

La primera de las cualidades, en la interpretación canónica del Pabellón,¹⁸¹ es un nuevo modo de experiencia espacial vinculado a la idea de continuidad. Persico las define como “nuevas y precisas leyes espaciales.”¹⁸² Y como toda ley, marca sus límites y su ámbito de aplicación. En el Pabellón, como en el resto de la obra miesiana, los límites espaciales se establecen por los planos del suelo y el techo. La ley que los gobierna es ser infranqueables como condición de borde. Por eso no hay aperturas cenitales ni huecos de escalera visibles. Ni tampoco reflejos ni transparencias que los duplique o traspase en su interior. Son **planos frontera** que establecen una discontinuidad en el continuum que seccionan. “Podrá variar en algunas obras el número de planos horizontales, pero siempre persistirá esta condición: el **sinfin** de un espacio ilimitado que queda cobijado en el ambiguo **confín**¹⁸³ que forman los dos planos de naturaleza distinta.”¹⁸⁴ “Con-fin”, que limita un “Sin-fin”. Ahí está la esencia de este mecanismo paradójico nacido de la propia estructura del espacio proyectivo donde una línea y un plano son equivalentes, y por lo tanto, un plano y el espacio asociado a ellos, también. El plano límite no tiene esa condición sino el resto del espacio “isótropo” no vinculado a esta ley. Por eso un paisaje de

¹⁷⁸ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 83

¹⁷⁹ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 72.

¹⁸⁰ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 111.

¹⁸¹ Bonta, *Anatomía de la interpretación en arquitectura*. p. 6.

¹⁸² Ibid. p.13.

¹⁸³ Javier Maderuelo, *La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos, 1960-1989* (Madrid: Akal, 2008), p.16.

“el término, confín o lindero de reinos, provincias o posesiones”.

¹⁸⁴ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 67.

(I) L-46

(I) L-46

Wyoming puede ser condensado en un muro¹⁸⁵ o un cuadro de Klee tener el mismo espesor que toda una llanura. Es también vacío convencido de su continuidad en la graduación de su espesor. Por eso un muro puede reducirse a pilar o un pilar estirarse como un muro. En la foto, dos espesores iguales de dos elementos vistos frontalmente nos pueden “confundir” al percibirlos como un pilar de piedra y un muro de acero. A priori no existe limitación. Porque en él, la ley de continuidad espacial hace que cada objeto sea autónomo en su propio sistema. Es una condición de modernidad frente a la jerarquización antigua. Como Maite Muñoz lo expresa al referirse a la villa Tugendhat: “La existencia de una multiplicidad de sistemas en el interior de una única concepción del espacio es propio de toda obra moderna”.¹⁸⁶

La definición moderna de “un” espacio en matemáticas es la de “una entidad abstracta que consiste en dos cosas: un conjunto cualquiera de elementos, y una red de relaciones entre estos objetos y colecciones de estos objetos”¹⁸⁷ Desde la abstracción, este modelo encuentra cabida en lo desvelado en el Pabellón, donde se produce una trama aleatoria como red de relaciones entre los indistintos elementos. Se da un paso más y ya no existe un orden estructural reconocible salvo en el plano de la planta. Bonta habla de un orden geométrico objetivo contra el que pudiera medirse la libre organización del resto pero es más conforme lo expresado por Quetglas sobre el aislamiento de las columnas individualmente, nunca en relación con el resto de la retícula. Esto es intuitivo y potenciado por SANAA al entender el sentido profundo de la continuidad de este espacio incluso ya en la propia planta. En el “Park Café”, las columnas se disponen aleatoriamente donde su espesor ha llegado al límite de lo posible. Como la fachada-chapa de 16 mm de “la casa en un Huerto de Ciruelos”, indiferente de las particiones interiores, o la continuidad indicada por Besa trasladada a la propia construcción de la estructura: “Construcción en la que se establece una continuidad entre elementos horizontales y verticales, a través del propio material, por una parte. Pero no se trata únicamente de la utilización del mismo material para los paramentos verticales y los horizontales, ni siquiera de la posibilidad de continuidad que la técnica de la soldadura podría permitir en la unión de diferentes paneles, sino que es a través de la propia concepción de la estructura donde se llega a no diferenciar los elementos como sustentantes y sustentados. No se sabe si un elemento soporta o es soportado,

¹⁸⁵ En referencia a los collage de la casa Resor.

¹⁸⁶ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*, “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno”, p. 257.

¹⁸⁷ Capri Corrales, *Contando el espacio* (Despacio Ediciones, 2002). p. 23.

(I) L-47

(I) L-47

sino que son elementos que se soportan, o mejor, se arriostan y colaboran mutuamente entre sí.”¹⁸⁸ De esta manera, en el Pabellón, la supuesta incoherencia en la sustentación de la cubierta por parte a la vez de pilares y muros, de manera inconsciente, vuelve a apuntar hacia la innecesaria diferenciación de sus funciones en un proyecto mirado desde la continuidad del vacío.

La geometría euclídea está hecha por y para los objetos. Las formas de los mismos y sus relaciones. La geometría cartesiana se construye desde el espacio como ente. Homogéneo, isótropo pero independiente de los objetos que lo pueblan. Frente a la colonización de la superficie que supuso el módulo y la cuadrícula, está la colonización del vacío como espacio a través de una malla tridimensional ortogonal homogénea. “Sin embargo, lo que entonces eran atributos específicos de los objetos pasó con el tiempo a ser condición abstracta de perfección aplicable también al espacio absoluto”¹⁸⁹ Por lo tanto, en esta mimesis que se hace de la materia al vacío, al considerarla parte de ella, los atributos de dicha materia, como material, expresado en los objetos, se traslada en igualdad al espacio. Fue el momento del Barroco, cuando, los vacíos, que los muros, los macizos, conformaban, se regían por las mismas leyes que los polígonos regulares de los objetos haciendo de este un espacio configurado.

Los ejes de simetría fueron construcciones de formas sobre el plano. Pero no había ninguna prioridad ni jerarquía. Todos los polígonos regulares tienen más de un eje de simetría. No se niega la importancia de la axialidad, de la bilateralidad como simetría ligada al movimiento y a la ejecución de la obra y del control de la forma. Este vacío isótropo es una realidad invariante a lo largo de la historia. Su naturaleza no se puso nunca en duda cuando se tuvo constancia científica (y por intuición anteriormente). Incluso antes de que fuese una realidad. Esta simetría continua hace que sea precisamente la base del resto de las mismas. Ponerlo en evidencia mediante un contrapunto fue la solución. Porque la arquitectura es una discontinuidad en esencia que infringe ese “sinfin” para que se manifieste. Un límite impuesto al “continuum” indiferenciado cuya expresión es su propia homogeneidad como cualidad.

¹⁸⁸ Eneko Besa, «Sanaa y Kazuyo Sejima. Casa en un Huerto de Ciruelos», *Cuaderno de Proyectos Arquitectónicos* 1 (2010): 41-55.

¹⁸⁹ Ynzenga Acha, *La materia del espacio arquitectónico*. p. 31.

(I) L-48

(I) L-48

Las simetrías y el paisaje. I

Uno de los elementos fundamentales para entender la idea de espacio que se va forjando en Mies, en relación con el resto de los materiales que configuran el proyecto, es el patio. El patio, en la lógica de la simetría, se define como un vacío equivalente al Pabellón, ambiguo como él en su función y uso. Rem Koolhaas caracteriza los proyectos de las “court-house” de Mies como “a posible urban pattern akin to the continuous fabric of courtyard houses in ancient Pompeii.”¹⁹⁰ La ciudad como un tapiz ilimitado de infinitas casas-patio que van indiferenciando el espacio público y privado en su extensión. Porque el patio es una unidad de espacio exterior limitada por los muros que lo transforma en paisaje interior. Al igual que el “pabellón”, es esa misma unidad de espacio interior delimitada por un suelo y una cubierta lo que le convierte en exterior al absorberlo. Estos dos espacios opuestos alcanzan su razón de ser en esa relación entre ambos. “El patio constituía el lugar de emigración interior. El sueño miesiano de libertad que retrocedía a un espacio interior.”¹⁹¹ “Mies opina que el carácter esencial de estas casas lo conferían las grandes láminas de cristal que permitían que todos y cada uno de los espacios y elementos del edificio se percibieran casi simultáneamente.”¹⁹² La disolución del límite dentro-fuera, no estaba en la eliminación de los límites verticales de vidrio, sino en la continuidad del muro de ladrillo y del pavimento del suelo. Lo importante de estas operaciones, no era el resultado, sino la posibilidad de las distintas alternativas en la consolidación de una cultura del proyecto basada en la equivalencia. Así el patio pasa a ser una dilatación del espacio interior o un exterior que se sitúa en el interior de los muros. La propia expresión de las perspectivas que Mies realiza ahonda en esta indeterminación: el techo blanco se confunde con el cielo blanco, y la arboleda sirve de contrapunto del paisaje exterior que queda fuera pero a la vez desdibuja ese límite que los separa. La clave de todo este mecanismo está precisamente en ese muro que llamamos tapia. Término que por un lado nos habla de “tope” “tapa”¹⁹³ pero deja insinuado su deseo de superarlo. La tapia, Mies la dibuja desde el interior de la casa, como continuidad del muro que al superar la cubierta que lo resguarda, se convierte en un anillo de materia que hace que flote en el espacio vertical que lo cruza en la blanca indiferencia

¹⁹⁰ Mertins, *Mies*. p. 116. “Un posible patrón urbano similar al tejido continuo de casas con patio en la antigua Pompeya”.

¹⁹¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.329.

¹⁹² Carter, *Mies van der Rohe at work*. p.29.

¹⁹³ En este caso del espacio vertical.

(I) L-49

(I) L-49

indeterminada del suelo y el cielo. En el Pabellón, en el estanque pequeño, la tapia vista desde el interior, es una ventana, donde las vetas del mármol (en este caso, verde de los Alpes) sintetizan múltiples paisajes, sin límites. Precisos en sus isometrías. “Their pattern triggers associations that migrate between inorganic matter and organic life, sharing affinities with the canopy of leaves above and with crystals, nerve fibres, animal hides and even the grain of meat.”¹⁹⁴. Así lo expresa la fotografía interior desde la sala del trono del pabellón original del año 1929, donde el muro de vidrio opacificado oculta lo poco que se puede llegar a ver de los árboles aledaños y lo transforma en un paisaje indefinido. Aquí ya no flotan como en el croquis de las perspectivas, puesto que el agua del estanque “ensancha” el muro hacia su límite inferior, ampliando este paisaje. De esta manera, la sensación que produce es situarse en un podio suspendido en un lugar elevado. Ya en el patio, los muros vuelven a ser opacos, y los árboles que se divisan en su parte superior les devuelven la condición de límite del muro. Como lo recoge la foto en color del Pabellón reconstruido del año 1986.

Una anécdota: Quetglas habla de un grave error en el plano propuesto por Bonta¹⁹⁵ en referencia a la prolongación de la cubierta hasta apoyar en los muros perimetrales del estanque pequeño. Si el plano está hecho desde dentro puede comprenderse la extensión hasta el borde pues todo es interior y los muros son ventana. Estamos ante un Pabellón abierto, en sus dos acepciones, como pabellón expositivo y como pieza entre dos planos horizontales que se abre al exterior¹⁹⁶ dejando su condición de casa-patio “limitada” al estanque grande. Pero desde el patio la percepción se invierte y entonces su naturaleza es cerrada. Uno de los partidarios de esta idea es precisamente Quetglas. Basándose en una frase de Nicolás Rubió i Tudurí¹⁹⁷ al referirse al estar

¹⁹⁴ Mertins, *Mies*. p. 152. “Su patrón desencadena asociaciones que migran entre la materia inorgánica y la vida orgánica, compartiendo afinidades con el dosel de las hojas por encima y con cristales, fibras nerviosas, pieles de animales e incluso la textura de la carne.”

¹⁹⁵ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 105.

¹⁹⁶ La casa Farnsworth.

¹⁹⁷ “El Pabellón contiene sólo el espacio y, sin embargo es una geométrica y no real o físicamente. No tiene puertas y mucha más, cada habitación está cerrada de manera imperfecta en tres lados por tres paredes, por ejemplo. Estas paredes son, en la mayoría de los casos, grandes ventanales continuos que no limitan el espacio de manera parcial. Algunas de estas ventanas, color oscuro, neutro, reflejan los objetos y las personas, de modo que lo que se ve a través del cristal se funde con lo que se ve reflejado en. Algunas de las habitaciones carecen de techo: son patios medio reales, donde el espacio es limitado

(I) L-50

(I) L-50

“retenido” por la geometría, considerando que la obra, no es un edificio abierto¹⁹⁸ sino todo lo contrario, un espacio cerrado. Analizando el contexto de la frase, traduciendo todo el fragmento¹⁹⁹ se comprueba que, a lo que hace mención, es a los espacios no cubiertos, más en concreto, a los patios con el estanque de agua. Está cerrado porque se abre en otra dimensión. Siempre hay un límite que se subvierte, y un elemento que al compensar, lo equilibra. Donde más se da esta idea, es en el despliegue horizontal de los planos mediante el juego de los reflejos. Quetglas habla de imposibilidad de acceso, pero es ilimitado visualmente. Como los mismos se distorsionan, se duplican, algunos son ciertos, otros no, lo que hacen es acentuar el laberinto que es el Pabellón. Es una “promenade arquitectural” limitada e ilimitada a la vez. Por coacción y desconocimiento. En esta indeterminación “local” reside su promesa de infinitud. Como los árboles que se intuyen en esas tapias exiguas. Ese paisaje inicial donde toda la arquitectura nace y se disuelve en él. Mies admite que en cada límite hay otro salto hacia lo mismo. Y sabe que es más eficaz esta ambigüedad que la supuesta falta de limitación. Efectivamente lo que hace del pabellón que sea ilimitado es su apariencia cerrada.²⁰⁰

Eso mismo ocurre en las llamadas casas-patio.²⁰¹ Un espacio con un orden apuntado en el Pabellón de Barcelona y que discurre paralelo al otro espacio confinado. Son importante los códigos marcados en los planos y sus cambios en uno u otro sentido. Así en el primer ejemplo, el módulo se invierte y es el pavimento “exterior” el que modula. El estanque, la tierra y la casa están en un orden de equivalencia espacial. Los árboles se transparentan al pertenecer a este espacio. Espacio limitado en planta e ilimitado en el eje z, que se contrapone con el espacio horizontal cubierto. Aquí el equilibrio se alcanza mediante opuestos en relaciones paradójicas:

solamente por tres paredes y la superficie horizontal del agua de la piscina, pero donde está “retenido” por la geometría”. Cuadernos de arte de Nicolau M. Rubió i Tudurí.

¹⁹⁸ Como indican los demás críticos e historiadores de esta obra.

¹⁹⁹ Traducción propia ayudado por Isabel Medina, profesora de francés en la UAX.

²⁰⁰ Basado en el texto de Quetglas titulado “Pérdida de la síntesis: Pabellón de Mies”. Carrer de la ciutat, 1980, núm. 11. <http://hdl.handle.net/2099/796>. Es importante tener en cuenta el dato de que se escribió antes de la reconstrucción del Pabellón que fue en 1986.

²⁰¹ Su nombre es otra contradicción al no ser ni casa ni patio. La primera entendida como hogar, (ver la casa de Zaratrusta de Abalos) y la última porque se aleja de su condición primaria de espacio interior descubierto con dirección cenital en una situación fuera del centro, ubicados en el exterior y rodeados por varios lados por tapias.

(I)L-51

(I)L-51

“artificialización” del exterior con naturalización del interior. De hecho los patios interiores de las casas patio o el previsto en la biblioteca del IIT son espacios exteriores sometidos al mismo control estructural que los espacios interiores.²⁰²

En el segundo ejemplo, se modula de la misma manera exterior e interior. Los arboles no se transparentan y “pesan”. Estanques y tierra se igualan. Se diluye los límites de los cerramientos de vidrio. Toda la cuadrícula iguala territorios. Aquí el espacio es infinito, y aunque vemos el horizonte, el mismo nos anuncia la imposibilidad de alcanzarlo. En el Pabellón, la cubierta limita el espacio en su condición de plano horizontal en sombra. El pilar expresa lo estable, la gravedad en equilibrio, pero los muros perimetrales y sobre todo, los dos estanques, igualan la naturaleza de estos dos espacios. Así la materialización del espacio horizontal solo se “construye” desde el contrapunto del espacio vertical. Cuanto menor entidad en dimensiones tenga y menos marcadas sean sus proporciones mayor es el efecto de “ilimitud”.²⁰³ “El dilema de Mies van der Rohe discurre al tratar de hacer coincidir el orden de la percepción con el orden de la construcción, lo visual y lo tectónico.”²⁰⁴ Se sospecha que consigue esta síntesis en proyectos como el Convention Hall (1954)²⁰⁵ pero el equilibrio de ambas realidades yuxtapuestas se da en 1929.

²⁰² Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*. “La antítesis de Mies: La biblioteca del IIT de Chicago, p. 244.

²⁰³ Como es el caso del pequeño estanque del Pabellón.

²⁰⁴ Juárez Chicote, p. 71.

²⁰⁵ Ibid.

(I) L-52

(I) L-52

Las simetrías y las imágenes. I

Una imagen²⁰⁶ es una representación visual que manifiesta la apariencia de un objeto. El pabellón se concibió como imagen de la nueva Alemania que significó el impulso realizado hacia la modernidad por parte de la República de Weimar. De hecho su denominación era “Repräsentationspavillon”²⁰⁷. Durante cincuenta y siete años fue conocido por una serie de imágenes. Él mismo, es imagen representativa de la arquitectura moderna. Su reconstrucción, imagen materializada del original. Ignasi Solà-Morales defendía su reconstrucción no como una copia sino como una “reinterpretación”. Imagen de imágenes. Espacio de “imaginación”²⁰⁸ como construcción mental que a su vez nos lanza a otra realidad. El Pabellón es un productor ilimitado de imágenes. Y en esa condición tiene mucho que ver el orden y el espacio que propone. Y los propios materiales. Hay una simetría implícita de hacer equivaler los elementos de su arquitectura como imágenes cuyos límites son indefinidos. Su materialidad como el simulacro de una imagen de las mismas.

El mundo posmoderno concibe una realidad abierta e inestable, determinada por la mirada.²⁰⁹ Quizás Mies fue más allá y, no sólo lo visual, sino la imagen en su totalidad fue puesta en juego en esta obra. El carácter fronterizo del cuerpo²¹⁰ en la arquitectura contemporánea lo denomina Toyo Ito “arquitectura de límites difusos”²¹¹ y comienza con el cambio de percepción que se produce en obras como el Pabellón. El cuerpo que puede estar en distintas partes, que se replica, encuentra su sitio en un espacio intersticial como ensanchamiento de este límite que ahora no se atraviesa, ni separa, sino que se habita como conjunto exponencial de relaciones. Frente a la hipótesis de eliminar el límite que se da en la casa de Campo de Ladrillo se abre la posibilidad de dejarlo indefinido en función de la percepción, y sobre todo, de su experimentación por parte del sujeto que recorre el Pabellón. Que sea todo un “limes”. Esta incertidumbre paradójica, en la definición de los límites que

²⁰⁶ Del latín “imago”: copia, imitación.

²⁰⁷ Pabellón de Representación del Reich alemán.

²⁰⁸ “La imaginación es clave para motivar la acción”. Javier Seguí, *Sobre dibujar y proyectar*, p. 128.

²⁰⁹ Jean-François Lyotard, *La condición postmoderna*, 4ª ed. (Editorial Catedra, 2006).

²¹⁰ Eugenio Trias, *Lógica del límite* (Barcelona: Destino, 1991), p.18. “El ser es el limes”

²¹¹ Toyo Ito, *La arquitectura de los límites difusos* (Barcelona: Gustavo Gili, 2007).

(I)L-53

(I)L-53

nace en el corazón mismo del Movimiento Moderno, es clave en el pensamiento posterior al desplazar el foco de interés desde el valor del resultado, propio de la eficiencia racionalista, hacia los procedimientos en su valor de expansión de la experiencia²¹². De ahí posiblemente el valor progresivo que va teniendo esta obra en la historia de la Arquitectura. Artistas y fotógrafos como Günter Förg, Thomas Ruff, Hiroshi Sugimoto, Thomas Florschuetz y Kay Fingerle “have each captured aspects of this kind of beauty in photographic images of Mies's German Pavilion that foreground the opposite of what we expect: blurriness rather than clarity, streakiness rather than stasis, radiance within clinical precision and estranging juxtapositions through reflections.”²¹³ Es la intuición a través de las imágenes de la expresión de un vacío como oposición a la forma. Es el proyectar “contra algo para que cambie”²¹⁴ que propone Argán como heurística. En este caso oponiéndose a su condición física. Tangible. Así Rem Koolhaas ante la posibilidad de la reconstrucción del Pabellón declaró: “Its aura is destroyed,” Aura que puede ser entendida como una suerte de “ideal imaginado comúnmente reconocido” pero también, en un juego de palabras, como límite inmaterial que rodea lo material. Como interpretación de este icono, OMA construyó una copia curvada del Pabellón como propuesta equivalente a ese halo “irreal” que significaba esta obra. En su libro *S, M, L, XL* lo explica del modo siguiente:

“En 1985 fuimos invitados a la Triennale de Milan. (...) Al mismo tiempo se estaba construyendo un clon del pabellón de Mies en Barcelona. ¿Qué lo diferenciaba fundamentalmente de Disney? En pos de una mayor autenticidad, investigamos la historia real del pabellón después de la clausura de la Exposición Universal de 1929 y recogimos cualquier resto arqueológico que dejó a través de Europa en su viaje de vuelta. Como en Pompeya, estos fragmentos fueron re-ensamblados para acercarse lo más posible a lo que evocaba en su totalidad...”

²¹² Gilles Deleuze, *Crítica y clínica* (Barcelona: Anagrama, 1993). “lo que Proust y Arteaud ya habían ensayado”.

²¹³ Mertins, *Mies*. p. 155. “conocimientos sobre lo contrario de lo que esperamos: visión borrosa en vez de la claridad, las rachas en lugar de la inmovilización, fulgor dentro de una precisión clínica y yuxtaposiciones extrañas a través de reflexiones.”

²¹⁴ Gulio Carlo Argán, *Proyecto y destino*, p. 50.

(I) L-54

(I) L-54

Otra vez fragmentos. Tratando de recomponer un proyecto desde las sensaciones dejadas a través de lo imaginado en unas imágenes que ya no son estáticas,²¹⁵ sino que desde el entendimiento amplio de la simetría, aceptan como posibilidad, esta reconstrucción “deformada” por el dinamismo del movimiento en el espacio. Una transformación análoga a la realizada en Barcelona.

Un germen de este “pensamiento desde la simetría”, como nuevo imaginario, fueron las conexiones habidas en el estudio²¹⁶ de Behrens, cuando coinciden en esos años, tres de los arquitectos que marcarían el rumbo de la arquitectura moderna: Gropius, Le Corbusier²¹⁷ y el propio Mies. Influido por un Schinkel cuya sombra llegó a proyectarse varias generaciones en Alemania. Behrens abogaba por el cambio de modelo desde la lucha de la voluntad del artista como transformador de la sociedad. El *Kunstwollen* o voluntad artística de Alois Riegl se debía entender en clave personal pero aceptando y siendo reflejo de la sociedad industrial de principios del siglo XX como indiscutible fuerza renovadora. Esta sociedad, al igual que sus artistas, miraba para ambas direcciones, teniendo como resultado un clasicismo depurado, más esencial de lo usual, como reacción al recargado Jugendstil.²¹⁸ Esa mezcla de tradición y renovación, que el propio Behrens representaba en su persona; la tensión entre lo objetivo y lo subjetivo, era el aprendizaje que recibían sus discípulos en su estudio. El paso de la simetría bilateral a la simetría traslacional a través de la arquitectura industrial y de los proyectos institucionales que realizaron, era una muestra de los avances hacia otras órdenes, pero sin renunciar a ninguno de los dos. Un ejemplo paradigmático de esta situación es la emblemática fábrica de turbinas para la empresa AEG que Behrens realiza en 1909 y que supuso visualizar “la ambigua protomodernidad”²¹⁹ y sus diversas identidades dobles en

²¹⁵ Sam Farnsworth, «The Barcelona Pavilion - Barometer of culture», 2010, http://www.repetti.org/pdf/h1ujqu89_MIES_BP1.pdf. p. 6.

²¹⁶ Era el más importante del momento y referencia obligada en el debate arquitectónico de la época.

²¹⁷ En el corto periodo que asistió parece ser que no llegó a tener un contacto directo con Mies a tenor de lo que este último manifestó al respecto. Durante la entrevista que realizó su nieto Dirk Lohan, Mies declaró que sólo lo recordaba porque “*me tropecé con él una vez en la puerta de la oficina. Él salía y yo entraba*”.

²¹⁸ El Jugendstil fue la versión alemana de Art Nouveau francés o el Modernismo catalán. Estilo más depurado que el estilo guillermino pero recargado en las líneas.

²¹⁹ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 37.

(I) L-55

(I) L-55

una paradoja que el propio autor definió como “templo del trabajo”.²²⁰ Así junto a las paredes de vidrio, que expresan la claridad objetiva de la industria, se coloca en la fachada delantera un frontón clásico alusivo a esta dignidad pretendida. No era por otro lado una excentricidad de Behrens sino la expresión del *Zeitgeist* de una sociedad industrial, en este caso alemana, donde se quería elevar a la categoría de “sagrado” el propio trabajo. Sea como fuere, la tergiversación de imágenes y tipos era una realidad elocuente en esta modernidad incipiente que se mantuvo e incrementó en los años posteriores. El propio Walter Gropius, cuya relación con Mies fue incluso más extensa²²¹ en el tiempo que con Le Corbusier, fue un claro ejemplo de esta ambigüedad. La “Faguswerk” en Alfeld, concebida junto a Adolf Meyer, fue el resultado de asumir como propia la imagen que Gropius había recopilado a través de cientos de fotografías de edificios industriales en EEUU para una publicación de la Deutscher Werkbund. De hecho no proyectaron una fábrica en sí, sino únicamente la envolvente de edificios que habían sido propuestos por el arquitecto Eduard Werner. Aunque construidos con diferentes sistemas, a todos los edificios del lugar se les dotó de una imagen común apareciendo como un conjunto unificado. Para ello “generalizaron” algunos elementos comunes. El primero de ellos es el uso de grandes ventanales de vidrio en toda su altura con marcos de acero que rodeaban las esquinas del edificio sin una estructura visible. El otro, es el uso del ladrillo, que al igual que Mies, fue un material proscrito por la Vanguardia pero versátil y con gran capacidad de unificar. Porque lo novedoso de la propuesta de Gropius

²²⁰ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. Frente al taylorismo inglés y la amenaza del socialismo ruso, en Alemania se optó por entender el trabajo EQUIVALENTE a la vida. Dignificarlo y vincularlo al espíritu alemán y a la gloria de la nación.

²²¹ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p.40. Para el propio Mies fue uno más de los “alter-ego” que tuvo en su vida, sin descartar a él mismo. Quizás una personalidad tan contradictoria necesitaba estos compañeros de viaje en la necesidad de aplicar a su persona lo que hizo con sus propias obras: alcanzar el equilibrio en esta simetría de opuestos. Gropius representaba para Mies no sólo su competencia en el estudio de Behrens sino su opuesto biográfico. Nacido en una familia berlinesa de clase alta, disfrutó de todos los privilegios de su posición en la educación recibida. Tampoco la arquitectura le era familiarmente ajena. Hizo múltiples viajes de estudios, incluido un año en España, un servicio militar de oficial, y finalmente obtuvo su título de arquitecto en la Technische Hochschule de Berlín. Si lo comparamos con Mies, de una familia media artesana, sin estudios superiores e incluso su papel de recluta; la oposición no podía ser mayor. Esta relación lejos de aminorar su animadversión se fue acrecentando cuando en el camino de Mies se fue interponiendo un Gropius más ágil y dotado para los contactos a todos los niveles

(I)L-56

(I)L-56

consiste, no en la desmaterialización del muro, sino precisamente “en tratar de contrarrestar formalmente la levedad del muro cortina. Más que contradecir las aspiraciones de monumentalidad de Behrens, lo que intentó fue superarlas.”²²² Pero con el tiempo, en la evolución de la obra de Mies y Gropius, la fábrica Fagus fue más efectiva²²³ y efectista a la hora de dar el “sorpaso” al maestro desde la modernidad que la casa Kröller-Müller de un Mies que pretendía hacerlo desde un clasicismo más refinado.²²⁴ Aunque más radical desde una nueva concepción del espacio. Esta fue la realidad del imaginario moderno y esto no fue más que uno de los innumerables episodios de personalidades contrapuestas. Tanto en la Bauhaus, cuando ambos representaron el principio y el final de esta institución, en momentos donde, paradójicamente, se intercambiaban los papeles de artista y técnico, como, ya en América, al mantenerse esta polaridad de estrategias contrapuestas hasta la muerte de Gropius.²²⁵ Quizás al final de sus días, la justicia y la memoria se decantó hacia Mies, y su figura como arquitecto se fue acrecentando en detrimento de su “opositor.”²²⁶ Lo cierto es que ahí quedan las palabras que

²²² Salvador Guerrero (ed.), *Maestros de la Arquitectura Moderna en la Residencia de Estudiantes*, (Madrid, 2010), p. 132-179. (ISBN 978-84-937474-2-8).

²²³ De las palabras de Gropius en 1911 “Los modernos materiales constructivos, acero y vidrio, se antojan, en su desveladora insubstancialidad, incompatibles con la demanda de corporeidad en la arquitectura” a las pronunciadas en 1961: “Me fascinaba la idea de alcanzar con los nuevos medios constructivos la ilusión de ligereza en suspensión de las masas, en consciente contraste con el énfasis de la gravedad y la compacidad que se cierra a un mundo exterior hostil, tan característico de los antiguos modos de construir”.

²²⁴ Tegethoff, «From Obscurity to Maturity: Mies van der Rohe’s Breakthrough to Modernism.» p. 23. Precisamente esta misma obra fue rechazada de la Exposición de Artistas Independientes por un Gropius que la consideró indigna del espíritu de la los nuevos tiempos

²²⁵ Como ejemplo, el acceso a la dirección de dos de las escuelas de arquitectura más influyentes en el siglo XX. El escabroso asunto del nombramiento de director de la Escuela de Arquitectura de Harvard, a la cual aspiraban los dos, y que finalmente se decantó del lado de Gropius. O la aceptación de la dirección de la Escuela de Arquitectura del Armour de Chicago (más tarde el IIT) por parte de Mies; fueron pruebas de esta confrontación dilatada en el tiempo.

²²⁶ Fernández-Galiano, «Mies van der Rohe.» “Aunque si bien, por el lado de la docencia, Gropius siempre fue superior a un Mies tan distante en su método. Esa superioridad se retrotrae desde la Bauhaus donde el periodo de Gropius fue más fructífero que el de Mies y se llega a Harvard en comparación con la escuela del IIT de Chicago.

(I)L-57

(I)L-57

Mies pronunció en el homenaje a Gropius²²⁷ como muestra de las múltiples conexiones de un periodo fecundo de ellas: “Las fuerzas divididas de este siglo han sido poderosas, las inquietudes, la lucha por la competencia, la especialización, el materialismo. En este estado de cosas, esto no le ha impedido nunca a Gropius buscar la unidad en la diversidad”. La similitud en la diferencia. La simetría como posibilidad.

Una curiosidad, en las dos fotos superiores, Gropius posa junto al edificio. Mies, dentro de él.²²⁸ Tomadas el mismo año, 1930, sintetizan sin palabras lo que fueron sus trayectorias respecto al entendimiento del espacio y la arquitectura desde los “límites de las propias imágenes”.

²²⁷ Mies van der Rohe, *Escritos, diálogos y discursos*. p.98 “Homenaje a Walter Gropius”. Escrito en Chicago el 29 de julio de 1969, tres semanas antes de su propia muerte.

²²⁸ Gropius posa al lado de un panel del concurso que realizó junto a Adolf Meyer para el Chicago Tribune (1922). Mies en la casa Tugendhat (1928-30).

(I)L-58

(I)L-58

Las simetrías y la estatua. I

El verdadero límite que se traspasa en el Pabellón es el marcado por la propia escala humana. Mientras que el tamaño es una dimensión objetiva, la escala es una relación entre esta y una unidad o modulo determinado. Más aún, esta relación o proporción de lo construido está en función de esta medida, que históricamente ha sido, el cuerpo humano. “Cuando hablamos de escala en arquitectura nos estamos refiriendo a un sistema que proporciona los objetos y los jerarquiza en relación a algo.”²²⁹ Esta vía es la que toma Le Corbusier en el Modulor. Mies en cambio, toma como escala los propios materiales. Este paso, esta superación de toda referencia antropométrica, se debe también a un cambio de geometría y las simetrías que lleva asociadas con ello. Una homotecia es una transformación geométrica que mantiene invariantes los ángulos y las relaciones dimensionales, y por lo tanto, la forma, pero no el tamaño. “Los objetos arquitectónicos no tienen una escala precisa, o bien tienen múltiples escalas dependiendo del material con que están contruidos”²³⁰ ¿O puede ser entendido como una aproximación a las simetrías continuas del espacio moderno? En la simetría escalar las relaciones se conservan. La ratio o razón es la misma. La simetría como igualdad de razones²³¹ haciendo equvaler este concepto con la proporción.

La estatua de George Kolbe, “Amanecer” (más conocida por “Mati”) tiene una altura de 2,45 m, y según parece, la instalada en el pabellón del 29 correspondió con el original de yeso que se hizo previo al molde.²³² La actual, es la segunda copia en bronce de la existente, que se encuentra situada en los jardines del Ayuntamiento de Berlín. En los primeras propuestas, Mies pensó en poner tres esculturas en puntos estratégicos del Pabellón, como eran, cada uno de los dos estanques y junto al “muro de luz” de vidrio blanco enfrente a la escalinata posterior teniendo de fondo el muro de mármol viejo de Tinos. Incluso en la ubicación actual de “Mati” se pensaba en una escultura de Lehmbruck tumbada a tenor de lo que recoge la única perspectiva que dibujó a los pocos meses de la inauguración de la obra. Finalmente toda las ideas, se “condensaron” en esta estatua con los

²²⁹ Soriano, *Sin_Tesis*. p. 20.

²³⁰ Ibid.. p. 23.

²³¹ Como indica Euclides en *Los Elementos* D.V.5.

²³² AA.VV.; La reconstrucción del Pabellón de Barcelona, “Mati” de George Kolbe por Rosa Maria Subirana i Torrent, p. 96.

(I) L-59

(I) L-59

brazos levantados intentado protegerse del sol como se la conoce. Su situación definitiva permitía que se viera desde distintos lugares volviendo a provocar el juego de opuestos de acercamiento-alejamiento que dilatava los límites de Pabellón; el primero, por el mayor tamaño de la escultura respecto a la figura humana, y el segundo, por los reflejos y secuencias de la sombras que producía.

La intervención de Xavier Veilhan en el Pabellón de Barcelona titulada “Architectones” incide en este cuestionamiento de nuestra percepción mediante la manipulación del tamaño de una réplica de la estatua de Kolbe. Como único elemento figurativo, su alteración redonda en la independencia del Pabellón de asumir una escala determinada. Pero lo más interesante es lo que comenta Carter en referencia a la predilección que tenía Mies en escoger estatuas existentes con el fin de comprobar su adecuación “en términos de escala y de relación con la arquitectura.”²³³ Esta cita denota por parte de su más cercano colaborador la importancia de este asunto como elemento “de contraste” necesario en su arquitectura para encontrar un equilibrio. Cuando observamos alguna fotografía de sus obras, necesitamos esa referencia humana impostada en el espacio. Nada de lo que emana de allí está en ese registro: ni puertas, ni ventanas, ni siquiera una escalera, que en el Pabellón queda oculta en el podio desde la visual de su acceso. “No hay escala humana de lo edificado como lo pone de manifiesto una visita a Barcelona...”²³⁴ “como cuando Mies le pedía a Miss Farnsworth que posara ante su casa, para *dar la escala*”²³⁵ porque siempre corres el riesgo de estar ante una maqueta. “¿Cuándo proyectó el Pabellón de Barcelona, hizo una maqueta previa a escala natural? No, solamente una pequeña.”²³⁶ Contestó Mies. No dijo a escala 1:100 o cualquier otra referencia. Una pequeña de tamaño pero no de escala. Un croquis-maqueta. De hecho proyectó esta obra mediante esta herramienta. Mertins lo describe de esta forma:

“Mies used not only sketches - mostly by his assistant, Sergius Ruegenberg - but also a flexible model with a plasticine base to test alternative configurations, moving small panes of glass or celluloid around, together with strips of cardboard pasted over with coloured Japanese papers, to simulate alternative visual and spatial effect

²³³ Carter, *Mies van der Rohe at work*. p.24.

²³⁴ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 67.

²³⁵ Fernando Espuelas, *Madre Materia* (Madrid: Lampreave, 2009). p. 82.

²³⁶ Conversación con Mies van der Rohe.

(I) L-60

(I) L-60

psychological affects.”²³⁷ Comenta Lederman que una de las principales características del espacio físico es su isotropía a cualquier escala conocida en el universo. Esta continuidad en su naturaleza garantiza la invariancia de las leyes que se dan con independencia del tamaño de los elementos en juego. El vacío es, en ese sentido, aescalar aunque intuitivamente seguimos juzgando la realidad desde nuestra referencia percibida. Trabajar con un “material” como el espacio es apagar esa relación en nuestros sentidos.

“¿Cómo enseña la proporción?
Yo le enseño sólo al ojo a ver.”²³⁸

Contestaba Mies.

²³⁷ Mertins, *Mies*. p. 146. “Mies utiliza no sólo bocetos (en su mayoría realizados por su asistente, Sergio Ruegenberg) sino también un modelo flexible con una base de plastilina para probar configuraciones alternativas, moviendo pequeños paneles de vidrio o plástico alrededor, junto con tiras de cartón pegados sobre papeles japoneses de colores, para simular los efectos visual y espaciales alternativos.”

²³⁸ Conversación con van der Rohe, Archivo Histórico José Vial Armstrong. Colección FUNDADORES e[ad], Escuela de Arquitectura y Diseño. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. www.ead.pucv.cl/mundo/archivo. Valparaíso, julio 2011

(I)L-61

(I)L-61

Las simetrías y el pilar. I

Todo elemento vertical a priori marca una heterogeneidad en el espacio. Desde un menhir hasta una torre, la idea de hito se enfrenta directamente con la homogeneidad. Posiblemente por esa razón, Mies en sus primeras propuestas del Pabellón, excluye los pilares de la planta. ¿Qué tiene de peculiar el pilar cruciforme y sobre todo relacionado con lo ilimitado? Es la forma inconsciente de señalar un punto indicaban Tuñón y Mansilla. Un punto no tiene dimensión. Su extensión es una línea. La cruz es signo para mostrar los ejes de un futuro pilar, como cuando en los primeros croquis se plantea la estructura incipiente. En el Movimiento Moderno, aguantan el techo infinito y plano²³⁹ del nuevo espacio imaginado.

En los años veinte, Mies plantea unos proyectos iniciales a partir de las posibilidades estructurales de los materiales y enseguida escoge la estructura metálica, y casi, a reglón seguido, el pilar cruciforme.²⁴⁰ Y con este pilar plantea y construye todas sus obras: grandes, pequeñas, de una planta, de cuatro plantas, viviendas, edificios universitarios. Todas. Hasta que se traslada a los Estados Unidos, donde lo relega por uno nuevo: el pilar en H. Este cambio coincide con el traslado de la estructura en sus obras al perímetro de la fachada, llegando a formar parte de ella. Por lo tanto, la forma, su perfil, tiene mucho que decir con la situación que ocupa en el proyecto y la implicación espacial que esto conlleva. Lo cierto es que en un espacio continuo, fruto de la planta libre, se predispone más hacia la columna circular²⁴¹, en tanto en cuanto expresa mejor que ninguna otra forma, la indiferencia ante ninguna dirección privilegiada. La isotropía llama a una concepción aislada de cada pilar.

²³⁹ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 10. Prefacio de Kenneth Frampton.

²⁴⁰ La misma tecnología que publican en diferentes manuales de construcción industriales, profesionales y profesores de universidad de la época. En ellas aparece las características de cada perfil, pero también soluciones completas de jácenas y pilares en celosía. En definitiva, cómo construir formas resistentes y entramados complejos con la tecnología de perfiles pequeños. El pilar del pabellón de Barcelona y el del bloque de la Colonia Weissenhof aparecen en estas publicaciones, y le sirven a Mies como modelo.

²⁴¹ Que sí utiliza Le Corbusier. Mies lo utiliza por primera y única vez en el Rascacielos de Cristal. En la versión oficial hasta los quita. Pero luego aparecen en un croquis dispuestos aleatoriamente y unidos por una trama triangular (se supone que de vigas) que tratan de abarcar la superficie sinuosa de la planta.

(I) L-62

(I) L-62

Pero estas dos condiciones no se cumplen en el Pabellón. De hecho, salvo uno de los pilares, los demás siempre se acompañan de un muro que impide verlo exento, y en muchos casos, los reflejos lo duplican. Como ocurre con el resto de los elementos del Pabellón, cada uno de ellos, desarrolla una retícula abierta extensiva que se yuxtapone a otras redes que van “colonizando” el vacío. Incluso el agua del estanque tiene su propia geometría en su condición material. Los pilares la trazan entre ellos y su imagen. Entre la cuadrícula del suelo y la retícula de vigas ocultas de la losa²⁴² del techo. Aunque Capitel indica que en esta ocultación y su fusión con el plano puro de cubierta, revela la indecisión de Mies entre el techo adintelado construido y el continuo expresado,²⁴³ lo cierto es que esta ambigüedad confiere al espacio el necesario contrapunto de hacer creíble su “construcción”. De hecho, cuando posteriormente, Mies resuelve esta incoherencia en la Galería Nacional de Berlín, la eliminación de este mecanismo en la retícula espacial estructural de los casetones del propio techo, hacen que se pierda esa condición espacial que vuelve a recuperarse cuando algún mecanismo adicional lo moviliza, como es el caso de los planos flotantes de muchas de sus exposiciones.

Es lógico entonces pensar que Fernando Ramos,²⁴⁴ en la reconstrucción del Pabellón, sustituyera el entramado oculto metálico de la cubierta por una losa de hormigón homogénea. Retrospectivamente, es cierto el comentario de Capitel sobre la debilidad de este sistema estructural y su reflejo en los pilares; y la obsesión posterior en América de Mies por eliminarla definitivamente. Pero eso supuso una ruptura de la simetría propuesta en el Pabellón. Ese marco estructural se compone no solo por los pilares sino también por las carpinterías de los muros de vidrio de la fachada este y el cubo de luz. En el primer caso, la transparencia del vidrio y la situación de los pilares hacen que desde el exterior se entienda como una trama entrelazada. En el caso del cubo de luz la dimensión de ancho por el alto de los montantes de vidrio se igualan y vistos en conjunto completan los elementos horizontales que se oculta en el techo. ¿O construimos jaulas que ordenen el espacio o hacemos que las piezas que la forman queden suspendidas en otra trama “invisible”?

²⁴² A González Capitel, «Las columnas de Mies: el Pabellón de Barcelona», *Arquitectura* (1959. Madrid) nº 261 (1986): 16-17, http://oa.upm.es/3022/2/CAPITEL_ART_1986_02A.pdf.

²⁴³ Ibid.

²⁴⁴ Como uno de los tres arquitectos encargado de la reconstrucción del Pabellón, en su condición de catedrático de construcción por la ETSAB fue el encargado de los temas técnicos constructivos de la cubierta.

(I) L-63

(I) L-63

Le Corbusier monta un mecano con los mismos soportes²⁴⁵. Vienen supeditados por las vigas. Por el entramado. Mies, en cambio, los elimina. Lo que sí manifiestan es la estrategia geométrico proyectual que él plantea: una relación paritaria sobre el ángulo recto.²⁴⁶ Un equilibrio de los elementos, cada uno de ellos autónomo, en oposición ortogonal, marcando las direcciones que se establecen en la obra. El mismo Le Corbusier, publica unos dibujos definitivos donde presentaba, simultáneamente, todo este tipo de cuestiones: para que las columnas pudiesen parecer libres, las vigas debían ocultarse. De lo contrario, el espacio quedaba visiblemente obligado por la estructura. Los tabiques interiores, tarde o temprano, regresarían a la posición marcada por la viga y el soporte y comprometerían la libertad ganada volviendo a fraccionar el espacio. Es decir, el techo interior debía ser absolutamente plano. Se trataba de un desarrollo sintáctico de una lógica implacable, que pasaba por reconocer que este plano era un límite infranqueable.

Mies sigue fiel a su idea de contrarios. Marca la red espacial pero luego la esconde. En el Toronto Dominion la expresa en toda su magnitud. La retícula en el techo aparece más en América a medida que se va diluyendo en el suelo. Es ese afán por encerrar un vacío, la muestra estática de perder el límite superior que paradójicamente lo ilimita. De hecho, la ambigüedad no sólo es necesaria, sino conveniente. Cuando el pilar se confunde con una porción de muro, o el muro aparece como el perfil de un pilar, se pone en juego la indeterminación de los elementos verticales, y los pilares pasan a tener una condición equivalente al resto. Así, en el Pabellón, en el canto del muro incide de modo diferente la luz que en el resto del elemento y puede asimilarse, en su percepción, a un pilar. En esto ayuda que los espesores sean casi iguales: 16 cm de lado en el cuadrado del pilar y 17 cm, el espesor del muro. La retícula de pilares no solo no se percibe en ningún caso como una malla cubica, que lo es, sino que este camuflaje con los muros lleva a la definitiva pérdida de jerarquía que pudiese existir entre éstos. Este mecanismo es el que continúa, en un caso más radical, Junya Ishigami, en el Kanagawa Institute of

²⁴⁵ El proceso de fabricación se basa en el montaje de un elemento de base, se compone de un perfil angular de acero 2,26 m. de longitud, que se utiliza tanto como en posición vertical como lateralmente. El conjunto de doce perfiles permite realizar un cubo 2,26 m. de lado: este es el primer núcleo de una estructura isotrópica tridimensional y extensible por adiciones sucesivas.

²⁴⁶ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 179.

(I) L-64

(I) L-64

Technology KAIT Workshop²⁴⁷ al eliminar la centralidad del pilar e introducir cierta direccionalidad mediante las pletinas, semejantes y giradas 90° entre ellas. Ya no marcan siquiera un punto privilegiado, sino que son piezas sueltas flotando en el vacío.

Lo ilimitado con el pilar cruciforme se expresa también a otros niveles en la pérdida de escala y de función. Así el pilar del Pabellón se convierte en una torre corbusiana en la “Ville Radiase” o vuelve aparecer como columna exenta en la Galería Nacional de Berlín. Así lo apunta Quetglas en una relación homotética entre distintos proyectos: “el Seagram es una columna del Museo de Berlín, agigantada y solitaria, puesta al revés (quizás cumpliendo la profecía de Adolf Loos en 1923, con motivo del Chicago Tribune Column.”²⁴⁸ O el perfil de un cerramiento de la fachada de los Apartamentos Promontori donde se denota esa indiferencia al mantener constante su tamaño en toda la longitud insensible a la acumulación de cargas.²⁴⁹ El pilar cruciforme también juega a esta simetría referencial al presentar un recubrimiento con las mismas chapas cromadas que se utilizaban pequeños electrodomésticos²⁵⁰ insistiendo en esta confusión premeditada de confundir lo inmueble con lo mueble. Es tener el mismo acabado que las carpinterías de los muros de vidrio y las pletinas de las sillas.

El pilar es límite de lo ilimitado. Su presencia mantiene la incómoda convicción de su naturaleza extraña. Obedece a un orden primario de cargas que empieza a ser ajeno en el confín espacial miesiano, pero a la vez, representa la demostración de independencia entre el sistema portante y los cerramientos liberados de este papel. Mies utiliza de una manera interesada la tecnología existente en esos momentos para definir, tanto el sistema constructivo como el estructural en sus proyectos, con el propósito de simular planos continuos en un lenguaje cercano al neoplasticismo. “Así por ejemplo, para conseguir convertir la estructura en líneas y planos, elimina las habituales cartelas de montaje, y las sustituye por capiteles en la unión del pilar con la cubierta. También

²⁴⁷ Ver planta en la página PR-37.

²⁴⁸ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe..* Adolf Loos “La gran columna de estilo griego será construida, sino en Chicago en otra ciudad. Sino para el Chicago Tribune para cualquier otra entidad, si no por mí, por cualquier otro arquitecto” palabras finales de la memoria del concurso.

²⁴⁹ Evidentemente atiende a su expresión tectónica y no de solicitaciones que la asume los pilares interiores.

²⁵⁰ Gómez, «El pilar en Mies van der Rohe. El léxico del acero.»

(I) L-65

(I) L-65

incorpora secciones de perfiles I cruzados a diferentes alturas entre los perfiles L en la zona del pilar que queda oculta en el interior de pozos de cimentación.”²⁵¹ El pilar cruciforme ya no marca las referencias de un espacio cartesiano, sino con respecto al sistema geométrico del espacio que se despliega. Su interrupción por los planos del suelo y el techo, dejan abierta la creencia de que el espacio confinado entre estos es solo una sección tridimensional de este “continuum”. Por eso no hay separación entre el pilar y el techo. Con el fin de manifestar ese corte. La continuidad del pilar por encima de ese plano. Si la materia de los mármoles ya no es euclidiana, sino afín-equiforme, el espacio que se propone, en este caso, se geometriza en lo proyectivo. La simetría central marca la isotropía del material²⁵² como lo opuesto a un vacío, también isótropo. Lo cóncavo de la materia encuentra su equilibrio en lo convexo del espacio.

Antes se ha apuntado diversas conexiones entre la arquitectura de Mies y Le Corbusier. El vínculo entre ambos, breve pero intenso, dejó un poso más profundo de lo que aparentemente podría resultar en unos personajes que encarnaron las dos “vías” de la arquitectura moderna (junto con Wright). La relación que no pudieron tener en la oficina de Behrens sí la tuvieron diez años más tarde en la Weissenhofsiedlung²⁵³ de Stuttgart, donde Mies, como responsable de la colonia, invitó a un Le Corbusier ya consagrado, a realizar un proyecto de vivienda, de la cual

²⁵¹ Ibid.

²⁵² Se entiende por isotropía en su cualidad resistente.

²⁵³ La Weissenhofsiedlung de Stuttgart fue una exposición de arquitectura moderna realizada por encargo del Deutscher Werkbund, que bajo la dirección de Mies van der Rohe, promovió la realización de una treintena de actuaciones singulares (básicamente viviendas unifamiliares, pero también bloques y viviendas pareadas o en hilera en un área de la entonces periferia de Stuttgart, en 1927. La lista inicial de arquitectos sufrió diversas modificaciones: Tras unas profundas discrepancias, Hugo Häring (que hasta entonces compartía estudio con Mies) rechazó su participación. También la dejaron los inicialmente incluidos Heinrich Tessenow y Erich Mendelsohn. Finalmente, Bruno Taut, Hans Poelzig y Hans Scharoun se incorporaron como sustitutos. Los participantes definitivos fueron: Peter Behrens, Victor Bourgeois, Le Corbusier & Pierre Jeanneret, Richard Döcker, Josef Frank, Walter Gropius, Ludwig Hilberseimer, J.J.P Oud, Hans Poelzig, Adolf Rading, Hans Scharoun, A. G. Schneck, Mart Stam, Bruno Taut, Max Taut y Ferdinand Kramer. Casi todos eran alemanes, con las excepciones de Bourgeois (Bourgeois (B eran alemanes, con las excepciones de BOud (Holanda). Asimismo, casi todos eran miembros del grupo Deutscher Ring.

(I) L-66

(I) L-66

quedo fuertemente impresionado por la solución espacial planteada.²⁵⁴ La colonia de viviendas Weissenhof tuvo una extraordinaria importancia en el establecimiento del canon arquitectónico moderno. Canon no exento de paradojas como se dio, precisamente, entre la solución “técnica” del artístico²⁵⁵ Mies, en su bloque de viviendas, que coronaba el complejo,²⁵⁶ a la propuesta más “plástica” realizada por un Le Corbusier en plena fase propagandista tecnológica. De hecho este último, presenta en 1926 un documento donde expone en forma sistemática sus ideas arquitectónicas: los llamados “cinco puntos de una nueva arquitectura”²⁵⁷ de marcado carácter compositivo formal, pero a la vez, como resultado de la aplicación de las nuevas técnicas constructivas en oposición al “plan Paralyse”. Pero al margen de esto, lo que subyace en su formulación es “un nuevo modo de pensar la arquitectura, de trata de desglosar los subsistemas que la forman, de pensarlos por separado.”²⁵⁸ Esta indistinción se ve expresamente 1922 en *Vers une architecture*, donde hay una tendencia a la igualdad como equivalencias entre las cosas. A mezclarlas. A ponerlas todas en un valor similar dentro de un marcado carácter interdisciplinar. “Las logias de Bramante no son intercambiables ni opuestas a las fábricas de Estados Unidos o a un automóvil deportivo, sino complementarias.”²⁵⁹ De la misma manera que la construcción estaba en todos los objetos, la arquitectura estaba en todos los territorios, ya fuese el diseño de una silla o el urbanismo de una gran ciudad. Al igual que Mies, “esta sinécdoque en la que una cosa pasa por otra es una constante en las obras y proyectos del arquitecto alemán.”²⁶⁰ Así en el Pabellón, como antes se ha apuntado, la carpintería de los muros de vidrio a veces toma el papel de los pilares, donde asumen el rol de este mismo material.

²⁵⁴ Ibid. p. 141.

²⁵⁵ Mies se encargaba en el estudio de Behrens de los aspectos más “artísticos” y el diseño de las viviendas unifamiliares. Le Corbusier, en cambio, estuvo más cercano a la esfera de Gropius y realizó por tanto todo lo relacionado con los proyectos industriales y aquellos de contenido “técnico”.

²⁵⁶ Spaeth, *Mies van der Rohe*., p. 48. “La más diáfana expresión de la filosofía del Movimiento Moderno construida en la exposición fue el edificio de apartamentos de Mies.”

²⁵⁷ Ibid. p. 64. “Le Corbusier hizo un hallazgo similar a Mies (la planta libre) que expuso con Los Cinco Puntos de una nueva arquitectura. Se diría que flotaba en el aire a la espera de encontrar una (o unas) mente fértil donde enraizar y crecer.”

²⁵⁸ Martí Aris, Carlos; Las variaciones de la identidad, p. 137.

²⁵⁹ Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, 2ª ed. (Barcelona: Apóstrofe, 1998).

²⁶⁰ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 68.

(I) L-67

(I) L-67

Para Le Corbusier la arquitectura es “el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz”²⁶¹. Es un problema de apariencias. Depende de los mecanismos de la percepción. Para Mies, la arquitectura pasa por ser el producto de la construcción, expresar el orden universal inmutable y la búsqueda de su esencialidad; “la arquitectura siempre es la expresión espacial de la voluntad de una época, nada más.”²⁶² En Mies, el espacio asume entonces el papel de otro material, la retícula geométrica cartesiana es el primer paso, al hacer coincidir el entramado portante de la estructura de vigas y pilares con el orden modular del vacío. Pero solo es el primer paso para eliminar la discontinuidad existente en los puntos de ese entramado. Esto Le Corbusier lo conoce, pero opta por una geometría de volúmenes, ya que sigue entendiendo el espacio definido por su envolvente. En el purismo, a la hora de justificar su controversia frente al cubismo, lo hace desde el descarte a una nueva concepción del espacio procedente del mundo de la física. A cambio, se busca este mestizaje de “almacén proyectual” que fueron sus “objetos tipo”: pipas, vasos, botellas, instrumentos musicales... donde eran seleccionados por sus cualidades formales, resultado “material” de la racionalidad de los procesos industriales utilizados para su producción.

Durante la década de los veinte, Le Corbusier evoluciona y amplía este “almacén” incorporando elementos presentes en la naturaleza como son las conchas, las piedras, que permiten establecer nuevas relaciones, sobre todo, de oposición con las formas artificiales. Son los “objetos de reacción poética”²⁶³, cuyo poder evocativo es fundamental, en tanto en cuanto, existe una capacidad de abstracción de la realidad propia del objeto que permite su utilización de un modo independiente al mismo.²⁶⁴ Como se apuntó en *Vers une architecture*, es aquí donde este juego relacional se extiende a todo el arco de la producción industrial de la época: puentes, grúas, aviones, automóviles y barcos incluso obras de ingeniería como fábricas y silos. Y sobre todo, lo revolucionario, la comparación provocadora con las obras canónicas de la historia de la arquitectura. Ver en una misma hoja, el Partenón junto a un coche deportivo era establecer una relación de equivalencia entre ambas realizaciones de un contenido tremendamente provocador, a la vez, que movilizante. Este método, también fue empleado por Mies.

²⁶¹ Corbusier, *Hacia una arquitectura*. p.16.

²⁶² Rohe, Mies van der; *Baukunst und Zeitwille*, p.31.

²⁶³ Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*.

²⁶⁴ Mertins, *Mies.*, p. 85.

(I) L-68

(I) L-68

La conferencia ante la Asociación de arquitectos alemanes que impartió en Berlín en diciembre de 1923 se caracterizó por poner únicamente imágenes ajenas al “ámbito cultural greco-romano” como una tienda de indios, un iglú esquimal, etc. utilizando la analogía entre ellos. Al final, en la última imagen, Mies presenta un transatlántico, el *Imperator*, como modelo de construcción flotante de vivienda colectiva, concebida según las necesidades y medios de nuestra época²⁶⁵. Esta “mezcla” de imágenes como ejemplos de una configuración conforme a unos fines, independientemente de las razones profundas que justificasen su carácter objetivo como obras, supone la sutileza, a veces inconsciente, de poner en un plano de igualdad distintos proyectos, la mayoría de ellos alejados del ámbito disciplinar de la arquitectura.

Mies con el tiempo, busco estas analogías, incluso al margen de la “inmediatez de la imagen” y fue hacia relaciones más alejadas de los objetos en sí, acercándose a vinculaciones más abstractas de orden cosmológico, filosófico, incluso teológico. De esta última, destaca *Von Bau der Kirche* (La Iglesia Encarnada) (1938) libro de Rudolf Schwarz²⁶⁶, donde se experimenta con disposiciones con un foco de atención y su relación con cada fiel (Dicho centro se expresa mediante un pilar negro en los esquemas) “*El ser humano no era un microcosmos, sino más bien un ser deficiente, necesitado de finalización (Inacabado). Al hacer de sí mismo una forma abierta, repite interiormente la apertura del universo.*”²⁶⁷ Su geometría. Las propuestas de renovación del espacio sacro en la Sala de los Caballeros del castillo de Rothenfelds,²⁶⁸ con la colaboración de Guardini, representa un sentido nuevo de lo ilimitado. “*Sólo el uso determinará el espacio, pero el espacio contenía todas las oportunidades de empleo.*”²⁶⁹ Por lo tanto, un contenedor neutro, vacío en sus atributos (negaciones de la forma) es constantemente definido en infinitos “espacios” en función de la disposición de los elementos, en este caso, los asientos de la asamblea. “*El dogma moderno de flexibilidad fue asumida por Schwarz, pero reinterpretada.*”²⁷⁰

²⁶⁵ Neumeyer, Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968. p.193.

²⁶⁶ Y que pertenecía a la biblioteca privada de Mies van der Rohe.

²⁶⁷ Mertins, p. 398. Citando a Rudolf Schwarz.

²⁶⁸ Eduardo Delgado, ¡bendita vanguardia! (Madrid: Ediciones asimétricas, 2013) p. 24.

²⁶⁹ Wolfgang Pehnt, Hilde Strohl, Rudolf Schwarz (Milan: Electa, 2000) p. 46.

²⁷⁰ Ibid, p. 46.

(I) L-69

(I) L-69

Las simetrías y la cubierta. I

*“Despite the powerful enclosure of the U-shaped walls, the perimeter of the interior is not strongly bounded; rather the walls under the roof are set back from the edge and create **in-between spaces** and open loggias under the deep overhang of the cantilevered roof-spaces that are at once inside and outside.”*²⁷¹

El límite superior del techo provoca lo ilimitado en el espacio intermedio que se da entre el retranqueo de los muros y el voladizo de la cubierta. Este “engawa” japonés tiene la condición de estar “entre las cosas”, de tener una condición intersticial. Según Eisenman en “In Between”, se rompe el principio de contradicción clásico superando la dialéctica de la simple oposición entre categorías, inadecuada para expresar una compleja e irracional ocupación del espacio.²⁷² Esta superación de lo dual se da en el Pabellón de un modo radical. Ya no hay interior y exterior, pero a la vez todo es interior y exterior. Todo es “entre”. Si los espacios cubiertos tienen esa interioridad de lo protegido, tienen también la exterioridad de los reflejos de parte del jardín circundante o de la explanada. En el patio “interior” es interior sin cubrir por el recogimiento de unos muros que a la vez se exteriorizan al mimetizarse con los árboles de alrededor. “*Son fragmentos de arquitectura (trozos de paredes, de habitaciones, de calles, de ideas...) son lo que uno ve actualmente. Estos fragmentos son como inicios sin fin (ilimitados). Hay siempre una separación o ruptura entre fragmentos que son reales y fragmentos que son virtuales...Estas rupturas no tienen otra existencia que ser el paso de un fragmento a otro; son transmisión más que signos; son trazos; son entresitios (in-between).*”²⁷³ Los espacios fluyen sin ninguna relación jerárquica y los muros se abstraen de su función y se convierten en cuadros o esculturas bidimensionales que llevan a un sistema de percepción disociativo y frontal. Se niega el yo y la perspectiva y el espacio cerrado mediante el otro,

²⁷¹ Mertins, *Mies*. p. 149. “A pesar del potente recinto de los muros en forma de U, el perímetro del interior no está fuertemente limitado; en lugar de los muros enrasados bajo el techo tienen un retroceso desde el borde que crea espacios intermedios y logias abiertas bajo un profundo voladizo de la cubierta con espacios que son a la vez dentro y fuera.”

²⁷² Cesar Jiménez; Maria Hurtado, “A propósito de Alicia”, (CIRCO, 2002. 106), p. 3.

²⁷³ Bernard Tschumi, *The pleasure of space*, p. 83.

(I)L-70

(I)L-70

la antiperspectiva y el continuo abierto, pero afirmándolos a la vez, como indica Robin Evans (perspectiva) y Quetglas (el espacio cerrado).

El vacío del Pabellón es en su totalidad “intermedio”, y como tal, continuo y conectivo. Es un espacio topológico donde priman las relaciones de intervalos entre los espacios gracias a la presencia de un límite como es la cubierta. A través de ella, espacios simplemente conexos, no cambia su percepción de los mismos, según se realice el recorrido en un sentido o en otro. En el Pabellón no existe un delante y atrás,²⁷⁴ un “dentro” y un “fuera”, como tampoco un arriba y abajo. La pérdida de referencias, la equivalencia de los planos del suelo y del techo, abonan este simulacro. Lo “no orientado” de este espacio desvela esa simetría que hace que desaparezca “el atrás”.²⁷⁵

“Su camino va a llevarle entre paisajes de profundidad infinita (el veteado de la piedra más los reflejos, la transparencia del cristal más los reflejos) en los que toda referencia a un origen o a un orden constructivo ha desaparecido”²⁷⁶ El pabellón es amplitud interior, como lo expresa Guardini. “Infinito que surge del espíritu”²⁷⁷ decía Mies. Frente a la subjetividad y la arbitrariedad, el orden objetivo. Un “nuevo reencuentro con Uno en la gran amplitud.”²⁷⁸ Amplitud como vacío, y como tal, absolutamente simétrico.

²⁷⁴ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 173.

²⁷⁵ El profesor Jesús Bermejo lo descubrió en algunos textos de Juan de Herrera donde deliberadamente se introduce a posteriori por otros el término “atrás”.

²⁷⁶ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe.*, p 101

²⁷⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.319.

²⁷⁸ Ibid. p.319.

(I) L-71

(I) L-71

Las simetrías y el suelo. I

En Mies, lo ilimitado se produce a través de una retícula material visible y una trama continua espacial invisible. De hecho, esta última es posible por la intervención de la primera, pero no de cualquier manera y sí alcanzando el grado de madurez suficiente que da el juego “yuxta-opuesto” del Pabellón. Lo paradójico es que la trama se hace presente, en función de la condición visual de la retícula del suelo. Esta trasladada al espacio la técnica que emplea Durero de “desdimensionalizar” al hacer un dibujo en perspectiva valiéndose de esta referencia. Aquí es a la inversa, y la cuadrícula del suelo establece una extensión excéntrica del material, reticular, que le acerca a la fluidez espacial y a su continuidad²⁷⁹. También construye un marco “contrastante” donde los elementos autónomos, que caracteriza la arquitectura de Mies,²⁸⁰ se despliegan generando centros, heterogeneidades en el continuo-espacial de esa trama invisible.

Excentricidad y centralidad. La relación en oposición de ambas permite la fluidez espacial y desvela la simetría continua traslacional del vacío. En el Pabellón, al margen de los muros y pilares, que tienen huella permanente en el suelo, están otros elementos que Mies sitúa al mismo nivel de equivalencia que estos primeros: los muebles, la alfombra negra, el estanque o las sombras arrojadas de los muros. Y que “a priori” carecen de esa huella. A priori, porque en los planos, aparece manifestada su presencia en igualdad de condiciones que el resto. Pero también tiene la lectura contraria, o bien, ambas lecturas a la vez, al poder considerar los muros como muebles. Hay una cierta imposibilidad de conectar con el suelo, que solo admite su posado en él. De ese modo, todo puede ser visto como exento de límites o lleno de ellos. “Sin que quede puesta en duda la horizontalidad del espacio, estos edificios de Mies tienen unos límites precisos y rotundos (aún en los más supuestamente abiertos como el Pabellón de Barcelona)”²⁸¹. La extraordinaria paradoja de Mies es que realiza en esta obra, una arquitectura limitada que al final expresa un espacio ilimitado. “separar, limitar y llevar a escala humana una

²⁷⁹ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 172.

²⁸⁰ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*. p. 46.

²⁸¹ Juan Antonio Cortés, *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura domino a los comienzos de los años setenta* (Valladolid: Universidad de Valladolid, 2013).p. 16.

(I) L-72

(I) L-72

parte del espacio ilimitado”²⁸² diría Rietveld pero la realidad es que solo el límite considerado en su disolución sostenida puede expresar lo ilimitado de ese vacío. El recuerdo de un horizonte. La paradoja de obtener un espacio homogéneo que exige crear un laberinto dotado de ciertos límites claramente definidos²⁸³. La esperanza de un infinito velado que pueda dar una condición ilimitada. En este estadio, infinito e ilimitado²⁸⁴ son sinónimos. Algo que no tiene límite, que así lo expresa, para sugerir que no tiene fin. Crea homogeneidad. Promete, que después de ese quiebro, nos encontraremos con lo mismo. Los muros lo provocan pero lo configura el suelo y techo. Mientras en las perspectivas no aparece la retícula del suelo, la realidad constructiva la impone.

La imagen superior corresponde al plano del Pabellón de Barcelona, que la empresa suministradora del mármol travertino de la firma Köstner & Gottschalk, elaboró en Alemania antes de enviar el despiece de la piedra a la obra. El original está en el MoMa con una planta a escala 1:50 y un tamaño cercano a un din A-1²⁸⁵. Hay dos rasgos que destacan por encima de todos, y ambos tienen que ver con la simetría en sus dos acepciones: modular²⁸⁶ y formativa. El despiece de 1,10 x 1,10 m del pavimento²⁸⁷ constituye el módulo de una cuadrícula que coloniza todo el plano horizontal del podio. Por otro lado, el eje de simetría que coincide con la escalinata

²⁸² De sus conferencias y artículos encontramos referencias a la conferencia “La esencia del arte”, impartida en 1926 por el poeta y filósofo indio Rabindranath Tagore, cuya traducción holandesa se publicó a finales de ese mismo año. “Al limitar lo ilimitado, la verdad se convierte en realidad”. Rietveld creía que la tarea de la arquitectura era establecer límites que hiciesen perceptible el espacio continuo para los sentidos humanos y, desarrollando la afirmación de Tagore, propuso: “La realidad que puede crear la arquitectura es el espacio”.

²⁸³ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”, p.82.

²⁸⁴ La diferencia entre infinito e ilimitado.

²⁸⁵ 135,40 x 76,9 cm. Archivo MoMa nº de referencia: RA 14.22.

²⁸⁶ Unidad proporcional configuradora. Módulo, procede de la palabra latina *modulus*, modelo, diminutivo italiano de la palabra latina “*modus*”: medida, manera; y que comparte con “*metron*” el significado de medida. Quizás esta confluencia fue la responsable de la errónea traducción del griego de la palabra “*συμμετρία*” al latín “*symmetria*” que se dio alrededor del siglo I d.C. El parecido de los dos encierra no obstante una diferencia de significados que ya se ha apuntado al inicio. Sistema modular o equidistancia frente a un eje de varios elementos encierra el matiz de “con medida” a “con módulo” de la propuesta platónica pitagórica.

²⁸⁷ En el Pabellón original del 29.

(I) L-73

(I) L-73

posterior, y que es origen de todas las líneas de cotas del Pabellón,²⁸⁸ mantiene esa condición de referencia desde el control de una forma ya difusa. Por lo tanto, desde un planteamiento de lo simétrico desde la idea modular vitruviana, de esta pieza de solado, el resto de elementos están proporcionados respecto a una cantidad y número de ellos²⁸⁹. Dos conceptos distintos subyacen bajo la misma palabra módulo: unidad de medida de lo sólido y unidad conceptual para la definición y articulación del espacio y la forma. Por extensión, instrumento para definir el orden, la métrica y las posiciones de elementos. “Esto tiene una importancia extrema al dar al módulo un valor absoluto, independiente de la medida.”²⁹⁰ Es el caso del Pabellón y las relaciones que establece el módulo material-solado con el resto de las retículas de los materiales que definen el Pabellón. “Las proporciones no descansaban en fórmula o relación matemática alguna, más bien eran tanto respuesta a los materiales y procesos de fabricación y montaje, como son resultado de lo que satisface a la visión y agrada a la inteligencia.”²⁹¹ Es decir, parten de las dimensiones de los materiales y son los planteados por la perspectiva. Esto que se da en la casa Farnsworth y es trasladable en su totalidad al Pabellón, al ser el origen de esta inflexión materia-espacio que la “sucinta exposición de todas las filias arquitectónicas y espaciales que Mies puso en práctica en esta obra.”²⁹² Desde esta lógica dimensional partimos de un modulo base de coordinación de 10 centímetros como referencia obligada al sistema métrico decimal. A parte del módulo, hacen falta medidas submodulares, y limitar los múltiplos a la misma medida. Según las dimensiones son mayores, la diferencia entre dos medidas modulares contiguas, debe ser también mayor, para hacer más sencillo y universal el sistema. Es decir, el módulo debe multiplicarse por series numéricas crecientes. Las series más útiles son las que tienen como base: El 2 (1, 2, 4, 8, 16...), el 3 (1, 3, 9, 27, 81...) y el 5 (1, 5, 25, 125...).²⁹³

²⁸⁸ Cristina Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar* (Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2006). p.57.

²⁸⁹ Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.» p. 16.

²⁹⁰ Ruiz de la Rosa, Jose Antonio, *Traza y simetría de la arquitectura*, p. 25

²⁹¹ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 125.

²⁹² Ibid. p. 125.

²⁹³ Las principales propuestas se basan en la combinación de algunas de estas series. Los números que tienen varios divisores son los más útiles, porque permiten más combinaciones al proyectista. Por ejemplo, los siguientes números: $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$ o $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$. Por esta razón hay que elegir un sistema numérico de múltiplos del módulo en el que estos números, más divisibles, tengan preferencia sobre otros números que solamente son divisibles por un número.

(I) L-74

(I) L-74

En el Pabellón cada material utiliza una de estas series:

- En el travertino, la serie 2 con el 1 asignado al módulo de la pieza del solado. El 2, el módulo de la pared del mismo material y el 4, cuando la pared se muestra con isometría biaxial. La serie 3, corresponde a la amplitud de altura de los muros.
- En el mármol verde antiguo de Tinos, la serie 3, también se reserva para la altitud del muro. Pero también localmente la serie 2 se utiliza para las agregaciones de piezas con isometría bilateral.
- En el mármol de los Alpes, el 1 vuelve a ser la pieza pared al negar cualquier otro tipo de configuración. El 3 vuelve a coincidir con su alzado.
- Y finalmente el Ónice Doré, tiene la serie 2, tanto en el módulo de la pared (2) marcando el eje horizontal. Y 4 la disposición de las piezas centrales en una isometría biaxial.

Prevalece la serie 2 en todos los elementos por una aparente dualidad de los elementos, que como paridad, anula los centros. En esa estrategia homogenizante el número 2 está presente como duplicidad en muchas cosas: las sillas, las puertas, los estanques, las estancias. También el 4, marcando el triedro trirectángulo de una ortogonalidad manifiesta. A veces abatido, en otras reflejado. Presente en el pilar cruciforme y en el espacio. “Las acanaladuras son sólo cuatro, porque cuatro son las fachadas del edificio; cuatro, el mínimo”.²⁹⁴ Estas retículas alcanzan un equilibrio en los distintos centros “alrededor de su eje de simetría”,²⁹⁵ conforme a la retícula modular de cada material y no en función de una escala determinara, incluida la humana. Distintas aproximaciones perceptivas marcan los tamaños de referencia de cada material. Como multitud de zonas congeladas dispuestas en ese armazón que todo lo relaciona; pero que a la vez excluye un límite de escala. Faltan los vidrios. “En las plantas se indica el módulo de la carpintería, variable en cada plano en función del color y la transparencia del vidrio: a mayor transparencia, mayor distancia entre los montantes”.²⁹⁶ En el conjunto, los límites se difuminan puesto que intervienen los reflejos y las veladuras en los materiales. Como en el espacio vacío y sus múltiples tramas.

²⁹⁴ Livio Vacchini, *Obras maestras*, ed. Carlos Martí Arís (Gustavo Gili, 2009). p.53

²⁹⁵ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*.. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 27.

²⁹⁶ Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar*. p.73.

(I) L-75

(I) L-75

Las simetrías y el suelo. II

El solado del Pabellón se desarrolla en una cuadrícula²⁹⁷ de piezas de 1,09 x 1,09 m en la reconstrucción. De esta manera, también se establece una junta cercana a un centímetro, que debe tener un pavimento exterior flotante,²⁹⁸ frente al primitivo solado que se adhirió directamente al soporte. En el original del 29 la cuadrícula añadía un centímetro más, y fue causa de muchos desajustes durante la obra, que la alteraron en determinadas zonas hasta el punto de llegar a pensar que Mies prescindía de una retícula constante en todo el suelo.²⁹⁹ Existían razones diferentes a un problema derivado de la rápida ejecución que se dio para cumplir los plazos de ejecución. De ninguna manera Mies busco ritmos diferentes, dado que la igualdad en la cuadrícula era básico en su arquitectura, puesto que en esta regularidad, no solo estaba presente el respeto a la autonomía dimensional del material, sino la construcción de un plano horizontal como base referencial del proyecto. Una base que no impone ningún orden a pesar de la marcada rigidez de la red ortogonal. “Es un suelo abstracto: lo es porque no toma partido por lo longitudinal o lo transversal ni por lo centrado o lo periférico y porque no es posible asegurar su verdadero tamaño.”³⁰⁰ Precisamente esa independencia en su tamaño, como la monotonía de la retícula, son los responsables de anular cualquier diferencia en el suelo que pasa a ser todo él ilimitado.

*“Cuando el módulo crece de tamaño cambia de naturaleza. Deja de ser pieza con que construir la realidad. Pasa a ser elemento clave para construir el proyecto: el todo se configura por agregación-repetición de módulos”.*³⁰¹ La retícula se manifiesta entonces de un modo material en este despiece concreto del pavimento de

²⁹⁷ Una retícula es un conjunto de figuras geométricas que permiten teselar una superficie. También se puede entender como el resultado de la intersección de dos familias de líneas (en general rectas) en un grado de separación constante y un desarrollo potencialmente ilimitado. Existen tres retículas que, siendo iguales entre sus componentes, cubran en su totalidad una superficie. En función de las figuras geométricas que forman y se repiten serían: cuadrado, triángulo y hexágono. Si es cuadrada se llama cuadrícula

²⁹⁸ Necesario para absorber las dilataciones térmicas y para facilitar el drenaje del pavimento.

²⁹⁹ de Solá Morales, Cirici, y Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*. p. 13.

³⁰⁰ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 65.

³⁰¹ Bernardo Ynzenga Acha, «Mies modula», *Revista COAM* (Madrid, 2003).

(I)L-76

(I)L-76

travertino pero a la vez, sublima esta condición tangible. Este hecho, metafísico, remarca el orden homogéneo e isótropo del vacío, pero a su vez, explicita una medida del espacio.³⁰² A partir de ahí, todos los elementos se situaran en función de esta malla. El podio, así formado, que de algún modo le une al lugar también negado, expresa en esta regularidad autista, el zócalo clásico que dominaba el horizonte. Y la simetría. Levantando la mirada desde ese límite hay la sensación de un espacio liberado de la gravedad donde los objetos pueden disponerse libremente. La misma retícula de pilares como otra medida de lo ilimitado, trae una dimensión reguladora, al margen de las necesidades estructurales, a este vacío que pretende ser (in)definido como “espacio neutro”. Este podio de piedra supone un límite, no solo con el lugar sino con las leyes de la física. Sobre él hay una nueva realidad cuya lógica la da el espacio. Pero como plataforma requiere (a)sentarse, posar su presencia en un lugar. En el Pabellón, se puede comprobar la conexión del zócalo con la pendiente existente en el sitio. De hecho, la modificación de su ubicación fue constante hasta el mismo inicio de las obras debido a los problemas que se tuvo con una topografía desconocida. Aunque también hay otros motivos para justificar su independencia. La propia altura marcada, 1,35 m³⁰³, supone un plano elevado, lo suficiente alto, para aislarse del entorno. La condición estereotómica y tectónica semperiana vuelve a ponerse aquí en cuestión, dando ambas significaciones una equivalencia en su validez y negación mutua. Así, lo estereotómico, ligado al continuo matérico, se manifiesta en la propia retícula ilimitada, que se pone de manifiesto en el tallado de la escalera, como sustracción de dicho macizo. Pero a su vez, simultáneamente, es negada en la zona del estanque, donde el reflejo del agua lamina el podio convirtiéndolo en un plano. Un plano análogo a la cubierta, de manera, que aunque esté, no presente una retícula, se ve de alguna manera reflejado en su existencia. De hecho, el sol desdibuja estas líneas que solo en la sombra se reconocen. También lo tectónico se evidencia y se oculta. Su viraje estereotómico lo ofrecen los muros de vidrio, que en determinadas condiciones lumínicas, se opacifican y construyen bloques con el concurso de los mármoles vitrificados. Todo en el Pabellón esta modulado, posee una retícula como expresión fehaciente de la abstracción más severa de la independencia respecto al mundo natural. De hecho, la retícula se convertiría en el elemento más emblemático de la modernidad³⁰⁴ en su condición artificial; plana, bidimensional.

³⁰² Ibid.

³⁰³ En su punto de acceso a la escalera de la plataforma (9 peldaños de 40 cm de huella y 15 cm de tabica).

³⁰⁴ Cortés, *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura domino a los comienzos de los años setenta*.

(I) L-77

(I) L-77

Invariante a lo largo de toda la producción estética del siglo XX.³⁰⁵ En la arquitectura su función fue más “un soporte geométrico de orden”, que no obstante, no impidió en cambio su transformación”³⁰⁶. De hecho la propia retícula ha servido de base y contrapunto de esta evolución. Rosaline Kraus se refiere a su condición paradójica elevándola a la categoría de mito precisamente por su omnipresencia y no por su singularidad. La retícula muestra los límites y su disolución³⁰⁷ por reiteración. El suelo de esta manera es un fragmento de esta retícula. Como también lo son los muros y el resto de los elementos, incluido el espacio. Un espacio completamente nuevo en su vacuidad, paradójico en su naturaleza, que no presentaba una delimitación concluyente ni determinada, y donde la retícula de los elementos arquitectónicos se presentaba como marco referencial infringido. “Su particularidad se encontraba en una contradicción inherente a un equilibrio donde la percepción del espacio se podía orientar hacia dos lados y apuntaba como valores intrínsecos del espacio tanto la abertura como cerramiento”³⁰⁸ Esta paradoja, que se modifica continuamente, es lo que se experimenta en las plantas de las obras de Mies. En el arte sin embargo es inédito.³⁰⁹ En los siglos anteriores al veinte, no había retículas como expresión artística, y sí como control de la forma.³¹⁰ En la arquitectura, sus antecedentes son tan amplios, como la referencia al seguimiento en su materialización por medio de la retícula modular. El Método de Durand lleva al límite su uso, dado que el propio proyecto, es producto de la cuadrícula impuesta. Parte de una concepción totalmente aceptada de la naturaleza del espacio, como isótropo, homogéneo e indiferente.³¹¹ Un espacio conformado por esta retícula y el orden jerárquico de incorporar una serie de ejes que derivan en isometrías bilaterales. La eliminación de esta axialidad es lo que se da en la planta libre como paradigma más significativo

³⁰⁵ Rosalind E. Krauss, *La originalidad de las vanguardias y otros mitos modernos* (Madrid: Alianza Editorial, 1996). En lo que hace referencia a la pintura. De un modo evidente en Joseph Albers como ente análogo a lo real.

³⁰⁶ Ibid.

³⁰⁷ Luis Fernández Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias* (Sevilla: Universidad de Sevilla, 2004). p. 116.

³⁰⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p. 294.

³⁰⁹ Krauss, *La originalidad de las vanguardias y otros mitos modernos*.

³¹⁰ Prueba de su existencia las podemos encontrar superpuestas en las imágenes egipcias a la hora de llevar a cabo los diseños a modo de plantilla. Ver Ruiz de la Rosa, *Traza y simetría de la arquitectura*, p. 47.

³¹¹ J.N.L. Durand, *Compendio de lecciones de arquitectura. Parte gráfica de los cursos de arquitectura*. (Madrid: Pronaos, 1981). Prólogo de Rafael Moneo.

(I) L-78

(I) L-78

de la arquitectura del siglo XX. Un esquema basado en dos componentes arquitectónicos esencialmente distintos, pero complementarios: la retícula estructural y el cerramiento configurador de los espacios, que suponen dos usos de la componente lineal contrapuestos entre sí: la cuadrícula, repetitiva, homogénea e ilimitada; y los muros, únicos, heterogéneos y finitos. Estos dos componentes son independientes topológica y geométricamente (están separados y son distintos) y, en su oposición dialéctica dan lugar a la arquitectura de planta libre.³¹² Este sistema, denominado por Le Corbusier, “Dom-ino”, además de ser el esqueleto estructural que hace posible la libertad en la planta, es el almacén conceptual de esta nueva arquitectura³¹³. Este sistema primigenio sigue unas pautas ligadas al mundo de la simetría clásica: los seis pilares que sustentan la losa principal del Pabellón están a distancias iguales. Lo que implica una orden reticular constante que se traslada al espacio.³¹⁴ Pero en el Pabellón no hay un solo orden como en Durand. Sino múltiples y diversos. La yuxtaposición de todos ellos, de todas las redes de todos los materiales, de todos los elementos, es la trama incipiente que construye el espacio pero siendo todavía vacío.

“Sixteen Miles of String” es una instalación creada por Duchamp para la inauguración de la retrospectiva de arte surrealista “First Paper of Surrealism” en Nueva York (1942) organizada por André Breton. Esta intrincada maraña simbolizaba la imposibilidad del espectador de acercarse “desde la razón” al nuevo arte. Pero también la trama aleatoria del espacio que lo constituye. Sorprende que la imagen determinante del sistema dom-ino sea una perspectiva, como las realizadas por Mies, cuando hablamos de planta libre. A no ser que entendamos que está se encuentra en función de la expresión de ese vacío que genera. A través de una geometría que permite su inclusión en él. Geometría alternativa, como llama Antonio Juárez³¹⁵ a “Tres zurcidos patrón”. Otra experiencia de Duchamp al dejar caer libremente desde un metro de altura, tres hilos de un metro de longitud que conforman tres plantillas de madera. “Un nuevo sistema de medidas basado en el azar”³¹⁶ que se traducen en un módulo posible de acercamiento. Sin olvidar el límite del suelo donde se “paro” la forma de los tres hilos.

³¹² Cortés, *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura domino a los comienzos de los años setenta*.

³¹³ Que se establece en los 5 puntos de una arquitectura nueva.

³¹⁴ Ibid.

³¹⁵ Antonio Juárez Chicote, “El secreto de la forma. Una geometría aproximativa”, *Le Corbusier y la síntesis de las artes*.

³¹⁶ Ibid, p.80.

(I) L-79

(I) L-79

Las simetrías y los muros. I

En el Pabellón de Barcelona, importa destacar, las operaciones de equivalencia que dejan entrever una “concepción del espacio completamente nueva”³¹⁷ expresada en la disolución de determinados límites dentro de otros límites. Mondrian lo indica desde esa ambivalencia del espacio moderno como delimitado pero no cerrado.³¹⁸ Entendido desde la simetría traslacional continua que Mies traduce como “la configuración abierta del espacio” o “el espacio sin caja”³¹⁹ que indicaba Einstein. Theo van Doesburg, lo define intentando involucrar la totalidad de los sentidos desde la idea de espacio como una propuesta dinámica de extensión.³²⁰ En la Casa de Campo de ladrillo, se elimina el límite de esa “caja”, mediante la prolongación de algunos de sus elementos, en este caso los muros, que a su vez definen el proyecto. Es hacer ilimitados los propios límites adquiriendo la condición fragmentaria de un plano extensivo infinito. Es la vía que Wright traza, acentuada por un centro potente en sus Casas de la Pradera y que Mies lo radicaliza en la planta libre.³²¹ En las obras posteriores, lo ilimitado está en la “trama” espacial invisible que se extiende entre esos “trozos” de muro, de mobiliario y otros elementos que, en su oposición y contrapunto, lo ponen de manifiesto.

En el Pabellón, su construcción, por lo tanto, es también, un elenco modular de materiales autónomos³²². Por otro lado, está la homogeneidad que se plantea al eliminar los puntos singulares, las esquinas, o que todas ellas sean iguales³²³, evitando destacar un plano de fachada sobre otro. Es la idea que subyace en los “macizos” de borde de los muros del Pabellón. Su sistema de construcción es mediante un entramado metálico y un chapado

³¹⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p. 276.

³¹⁸ Piet Mondrian, “Die Neue Gestaltung in der Malerei” (1917-18). In: *De Stijl. Schriften und Manifeste*, editado por H. Bächler e H. Letsch. Leipzig/Weimar, 1984, p. 66.

³¹⁹ Alberto Morell, «Espacio sin caja», en *Pensar con las manos* (Nobuko, 2010), 106-15.

³²⁰ Doesburg, Theo van; *Grundbegriffe der neuen gestaltenden Kunst*. Javier Seguí plantea como definición alternativa del espacio (demasiado ideologizada) como extensión.

³²¹ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía*: [{ ”. p. 118.

³²² Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*.

³²³ Como es el caso de la Biblioteca del IIT de Chicago. Ver *Ibid.*, “La antítesis de Mies: La Biblioteca del Illinois Institute of Technology”, p.241.

(I)L-80

(I)L-80

de piedra de 3 cm de espesor por ambas caras. Al llegar a los bordes, se sustituye por un bloque macizo del total del espesor del muro. Esto impide ver la junta del aplacado en el caso de haber seguido con este sistema hasta el final. De esta manera se manifiesta como “sección” de la piedra de la cantera, manteniendo las vetas de los mármoles en las dos direcciones: frontal y lateral. Esta continuidad, unida a la finísima transición de la arista, hace que la misma pase desapercibida y se pierda. Aquí no está la espacialidad de la propia esquina, como será después recurrente en la experiencia americana, sino que directamente es espacio ayudado por los reflejos que la disuelven. Vuelve a cumplirse el principio paradójico miesiano de una homogeneidad desde múltiples heterogeneidades que se equilibran. Si se golpea el muro en el borde o en su centro vuelve a ponerse de manifiesto las diferencias que, en cambio, aquí, son compensadas visualmente en el conjunto del elemento. Al mantener la retícula, las juntas en los dos casos, extremo y resto, se igualan. Si entendemos los objetos como un campo de materia (hilos) y un espacio (vacíos), proyectar es realizar cortes, secciones a este universo continuo³²⁴ donde el espacio es el tapiz complementario cuya urdimbre son esos vacíos. Semper cuando habla de los tejidos en su libro *Der Stil* establece por oposición dos categorías: tejer como continuidad entre la materia sin saltos bruscos en el espacio³²⁵ y el nudo que une dos piezas distintas y hace manifiesta su discontinuidad. Otra vez se pone en evidencia la condición semperiana de opuestos a lo estereotómico, en este caso, el tejido, y lo tectónico en la rótula del nudo y la autonomía física de los elementos.

³²⁴ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante..* “Tapiz, aire, red”, p. 39.

³²⁵ Jesús María Aparicio Guisado, *El muro* (Madrid: Kliczkowski Publisher - Asppan, 2000). p.23.

(I) L-81

(I) L-81

Las simetrías y los muros. II

La intervención de SANAA en el Pabellón de Barcelona mediante la inserción alrededor del muro de ónice de una espiral de material acrílico, podemos titularla como una “CONEXIÓN MIESSANAA”. Un juego de tres palabras contenida en dos. “Conexión” como relación entre dos arquitecturas separadas en el tiempo y el espacio³²⁶ y “MIESSANAA”, palabra que surge de unir MIES + SANAA, y que alude directamente en un parecido fonético con miesiano,³²⁷ a los que podríamos considerar herederos del maestro alemán. Oficialmente, siempre se había hecho referencia a sus discípulos y a varias generaciones de arquitectos americanos que se formaron bajo su dirección en la escuela de arquitectura del Illinois Institute of Technology (IIT) de Chicago siguiendo un plan de estudios específico también diseñado por Mies. Pero su influencia excede con diferencia los límites geográficos y temporales y en menor o mayor medida se extiende por toda la arquitectura del siglo XX. Unas palabras de Koolhaas a propósito de su propuesta para un nuevo centro de estudiantes en este mismo Campus en el año 2000 denotan el intenso de debate que siempre ha existido sobre su figura:

“Yo no respeto a Mies, amo a Mies.

He estudiado a Mies, excavado a Mies, reensamblado a Mies.

He incluso limpiado a Mies.

Como no reverencio a Mies, estoy peleado con sus admiradores... Mies necesita ser protegido de sus defensores.”³²⁸

³²⁶ En topología, es un invariante que se usa para distinguir espacios topológicos diferentes (conexos e inconexos. Parece importante mencionar esta relación con la topología. Juan Antonio Cortes en su artículo titulado “Topología Arquitectónica” comenta lo siguiente: “la obra de Sejima y de Nishizawa puede ser considerada un manual de topología arquitectónica”. En cuanto a la palabra “topología”, como Lacan la usa repetidamente en el sentido de relaciones que no son métricas. “bueno, esto es topológico y no geométrico” queriendo decir con eso que no importan las medidas, importa la relación entre elementos, y cómo esos se relacionan de cierta manera y no de cierta otra.

³²⁷ Colin Rowe, *Neo-clasicismo y arquitectura moderna II. 1956-1957* (Oppositions 1, 1973).habla de miesicos.

³²⁸ Rem Koolhaas, «Miestakes», *a+t* (Álava, 2004)..

(I) L-82

(I) L-82

Podríamos estudiar la arquitectura de los últimos cincuenta años como una relación de afecto o desafección hacia la obra e ideas de Mies. Sobre estos sentimientos extremos, haciendo indirectamente un homenaje a los términos opuestos que tanto llego a emplear. “No es casual que tengamos hoy, a cuarenta años de su muerte, continuos imitadores de su lenguaje minimalista, al cual no buscó sino que encontró en la paciente investigación de los recursos tecnológicos (técnicas y materiales) de su tiempo.”³²⁹

El legado dejado ha podido ser entendido de múltiples maneras. Los miesianos del IIT, que desarrollaron su actividad entre las décadas de los cuarenta a los sesenta en Estados Unidos, llegaron a ser calificados como una arquitectura monótona, aburrida. “Less is bored”³³⁰ decía Venturi. Porqué Mies, si ha sido algo en todos ellos, defensores y detractores, fue malentendido. ¿Qué pudo ocurrir? Quizás del “Less is more” se pasó por hastío al “Less is less”.³³¹ ¿Imitación comercial?³³² La eliminación de esta complejidad había empobrecido el legado de Mies hasta extremos insospechados. “Less is less”, o quizás un “pensamiento asimétrico”.

Los miesianos de la escuela de Chicago tendieron hacia una reproducción fiel de su obra, producto de una admiración hacia el maestro convertido en mito que trajo consigo una simplificación irreflexiva. La reacción anti-Mies no se hizo esperar “¿Se ha convertido “menos es más” en “menos es nada”?³³³ Venturi, precisamente incide en esta reducción provocada por sus herederos. Aboga por una arquitectura rica en relaciones. Pero no niega a Mies. *Complejidad y contradicción en la arquitectura* no justifica la arbitrariedad y si la sencillez.³³⁴ Quizás lo paradójico del asunto es que el discurso compatible con la arquitectura miesiana de los años veinte sea más venturiano que el proferido por el mismo Mies en los cincuenta.

³²⁹ Claudio Conenna, «Lo importante es lo esencial, la filosofía proyectual de Ludwig Mies van der Rohe (1889-1969)», *47AF* 20 (2012): 40-54.

³³⁰ Robert Venturi, *Complejidad y contradicción en la arquitectura*, 2ª ed. 10ª (Barcelona: Gustavo Gili, 2008).. p.27.

³³¹ Lo primero es una paradoja productiva, lo segundo una identidad estéril.

³³² Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.19

³³³ Ibid., p.20 haciendo referencia al libro de Sybil Moholy-Nagy.

³³⁴ Venturi, *Complejidad y contradicción en la arquitectura*.. P.26.

(I) L-83

(I) L-83

No hay un único Mies, sino múltiples. Tampoco existe una sola versión de su obra; ni hay interpretaciones más válidas unas más que otras. Ni siquiera las dadas por él mismo³³⁵. Desde este punto de partida, encontrar un nexo común a todas ellas, un punto de “conexión”, se torna necesario. Un acuerdo de mínimos lo encontraríamos en esta obra: el Pabellón de Barcelona. Confluencia de muchas influencias que paradójicamente abriría múltiples caminos, a los cuales Mies consagró el resto de su trabajo. El mismo reconoció el valor central de ella³³⁶ y de su fuerza primordial generativa posterior. De esa experiencia, y dejando al margen su investigación académica de las casas patio y otros proyectos fallidos, las dos primeras trayectorias que se abren tiene que ver con dos proyectos realizados en el tránsito que van desde el final de su periodo europeo hasta el inicio de su nueva vida en América: la casa Resor (1937-39) y el Museo para una pequeña ciudad (1942). Dos concepciones de la simetría nacidas del Pabellón: la simetría “formativa”, en el caso de la Resor y la simetría modular de la sala hipóstila del Museo. En América triunfó la vía Resor (aunque luego no se construyese la casa) y las consecuencias derivadas de todo ello. Colin Rowe en el ensayo *Neo-“clasicismo” y arquitectura moderna I* ya advierte de esta herencia que la equipara al neopalladiano: una serie de viviendas unifamiliares resueltas en pabellones de depurada ortogonalidad como la Oneto house de Philip Johnson. Son ejemplos de simetrías bilaterales exteriores, incluso en su interior. Trazas y detalles del Crown Hall, estética miesiana depurada: paneles de vidrio, acero, cubierta plana. Mies convertido y tratado como un repertorio arquitectónico más.

Como contrapunto a esa simetría axial objetual, el Museo para una ciudad pequeña pone el énfasis en la simetría modular de la retícula de pilares cruciformes. La planta libre concebida dentro del Movimiento Moderno, es dinamizada a través del juego de volúmenes y tabiques verticales de modo similar a las obras de Le Corbusier y a las experiencias de los stands expositivos realizados para la industria alemana que hizo junto a Lily Reich. El planteamiento espacial de una malla de pilares neutra deja entrever la isotropía espacial sin jerarquías ni direcciones privilegiadas a priori. Es el espacio concebido por la física de la relatividad de Einstein, que a consecuencia de esta homogeneidad, llega hacer incluso del tiempo otra dimensión más para conservar esta

³³⁵ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. p. 77. Cobran sentido las palabras que pronunció Peter Smithson: “El pensamiento de Mies discurre por cauces profundos y no es fácilmente accesible. Se sospecha que ni para él mismo.

³³⁶ “Para mí, el trabajo en Barcelona fue un instante luminoso de mi vida”. Mies van der Rohe, carta a la revista *Arquitectura*, Madrid, 1957.

(I) L-84

(I) L-84

simetría. Resulta elocuente la similitud de los dos interiores de los proyectos comentados cuando se los compara. Se percibe esta nueva realidad donde los tabiques flotan en este continuo, incluso donde el propio paisaje exterior es tratado como otro material más en suspensión. La imagen “collage”, con reminiscencias cubistas y neoplástica, es una representación de este espacio.³³⁷ Espacio moderno, cuyas cualidades se definen en las simetrías continuas de Noether³³⁸ y en las ensoñaciones del vacío “negativo” de Ebeling³³⁹ y sienta sus bases en un principio de igualdad de propiedades en todos los puntos del espacio. Es la “conexión” MIES-SANAA que se intuye en proyectos del estudio japonés como son el Park Café de 1998 en Osaka o el concurso para el Museo de la Mercedes Benz del año 2.002.

La influencia de Mies en la arquitectura de SANAA, no obstante, es algo conocido³⁴⁰ y reconocido por los propios actores: Kazuyo Sejima y Ryue Nishizawa. Hay la certeza de que la década de los veinte, los cinco proyectos “utópicos”, junto con el Pabellón y la casa Tugendhat, fueron una convulsión para la arquitectura de ese momento y la expresión de unos ideales de modernidad huérfanos de una imagen icónica que los contuviera. Muchos proyectos de SANAA comparten este papel. Evidentemente este hilo “conector” entre Mies y SANAA va más allá de su posición destacada en el panorama arquitectónico, en esos dos momentos, y sí en cambio tiene más que ver con expresar y establecer los elementos esenciales que constituyeron el proyecto moderno. Uno de

³³⁷ Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar*.p.17.

³³⁸ L.M. Lederman y T.C. Hill, *La simetría y la belleza del universo* (Barcelona: Tusquets, 2006). "La simetría abarca todas las escalas de la realidad "desde el mundo íntimo de la estructura de la materia hasta el cosmos" y las leyes físicas fundamentales que lo rigen se basan en este concepto. A través del teorema de Noether, que se desarrolla en los primeros capítulos y que expresado en pocas palabras, dice que "por cada simetría continua de las leyes físicas existe la correspondiente ley de conservación", se llega a una potente conexión entre el corpus matemático de la simetría y el comportamiento dinámico de los sistemas físicos. El teorema pone de relieve de una forma profunda y fundamental, que la simetría es el principio subyacente más trascendental de la naturaleza pero a la vez, adjetiva la simetría con el término continuo.

³³⁹ Siegfried Ebeling, *El espacio como membrana* (Barcelona: Sd Edicions, 2015). p.8.

³⁴⁰ Jose Jaraiz, *SANAA: espacios, límites y jerarquías* (Buenos Aires: Diseño, 2013). pag. 29.: "SANAA analiza, interpreta, modifica, destruye y reconstruye el sistema proyectual de Mies... Es necesario añadir que la relación con Mies es mucho más intensa que la mera relación formal que es posible establecer entre algunos de sus proyectos.

(I) L-85

(I) L-85

los más destacados de ese pensamiento simétrico, en este caso, en una nueva concepción del espacio como vacío y la geometría asociada a él. El conocimiento actual del espacio como entidad autónoma ya fue intuido en el Renacimiento y lo único que ha cambiado a lo largo de los siglos es la geometría que lo ha expresado, es decir, el modo que tenemos de mirar y reconocer esta realidad donde estamos inmersos.³⁴¹ Un concepto ampliado de la simetría desde su continuidad permite entender que la isotropía espacial no es otra cosa que la expresión explícita y expresa de la estructura homogénea del universo.³⁴² Los criterios configuradores de la forma permanecieron para Mies indeterminados en gran medida. La posición antiestética que manifestaba durante el periodo de las vanguardias, bloqueaba cualquier materialización formal coherente con su discurso. Solo desde la configuración “negativa” del espacio como “no-material”, podía resolver esta “paradoja” de naturaleza no-formal que a la postre significó la posibilidad de una construcción efectiva del espacio independiente de su delimitación. Esto nos conecta con la arquitectura japonesa contemporánea y la enorme influencia que Mies ha tenido en estos últimos años. Desde los límites difusos de Toyo Ito hasta la nueva generación de arquitectos, donde destacan, a parte de Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa, Junya Ishigami. Es curioso este camino de ida y vuelta que se ha dado entre oriente y occidente en el caso de la arquitectura. Si la influencia inicial de oriente en la arquitectura de Movimiento Moderno se evidencia en aspectos como la concepción espacial y la esencialidad del tratamiento de la materia, a raíz, entre otras experiencias, de la exposición que F. LL. Wright realizó de su obra en Berlín en 1.910; en el caso de la arquitectura japonesa, el reconocimiento de esta influencia occidental, es sobre todo, obra de Mies van der Rohe (y en parte también de Le Corbusier). No obstante, en todo este proceso, y al margen de las propias referencias proyectuales, el valor icónico se sigue manteniendo con extraordinaria fuerza pregnante. Si el portfolio Wasmuth³⁴³, influyó de manera notoria en los medios de

³⁴¹ Juárez Chicote, “El secreto de la forma. Una geometría aproximativa”, p. 80. “La geometría es una ciencia a priori, una idealización primaria relativa a la estructura de la realidad”.

³⁴² La amplitud del significado de la simetría viene de la mano de un premio nobel de física, Leon M. Lederman y su compañero, Christopher T. Hill, doctor en la misma disciplina titulado “La simetría y la belleza del universo” Tusquets, Barcelona, 2006.

³⁴³ Catálogo recopilatorio de los dibujos de la exposición de Wright que conocieron en primicia: Le Corbusier, Gropius y el propio Mies en el estudio de Behrens como se indica en la página (IN)V-50 de la tesis.

(I) L-86

(I) L-86

expresión de la arquitectura.³⁴⁴ En el caso de SANAA, el uso de las imágenes míticas de los proyectos de Mies de los años veinte, es la primera aproximación a su obra y a la cual, trata de imitar, desde una analogía visual directa.

De todos modos, si nos adentramos en los códigos formales de su lenguaje, SANAA asume en mayor medida el corpus corbusiano que el miesiano, al menos en su primera época. El uso del blanco “purista” en casi todos los cerramientos exteriores e interiores, los volúmenes nítidos y en una geometría rotunda. En definitiva, niega toda referencia al material que en Mies se realiza constantemente. Por lo tanto, la relación con Mies es más intelectual, y se basa sobre todo en aspectos ligados a lo simétrico y su idea de espacio.

SANAA radicaliza lo planteado por Mies en lo referente a la simetría, entendida esta como un principio de equivalencia entre elementos. Su “pensamiento simétrico” alcanza el grado de coherencia importante tanto en el discurso como en la obra, al igual que ocurrió con Mies a finales de los años veinte. El espacio horizontal tiene presente como referencia el horizonte³⁴⁵ que en el Pabellón de Barcelona, por ejemplo, coincide con el eje de simetría en el sentido opuesto al plano del suelo y paralelo a él. Esta simetría invertida donde “el mundo (es) vuelto al revés”³⁴⁶, al hacer prevalecer la extensión de las dimensiones x e y, consigue mediante este mecanismo anular la coordenada z y por tanto la gravedad a través de la equivalencia del techo y el suelo que se igualan. La planta libre que se genera cuando los muros se liberan de su condición tectónica y pasa este papel a los pilares, se desarrolla entre estos dos planos horizontales límite que se proyectan hacia el exterior y vinculan el interior con el infinito. Esta estructura expresa una retícula espacial isótropa, como la definida en la conocida perspectiva del sistema DOM-INO corbusiano. En SANAA hay un significado amplificado de este esquema mediante un incremento de esa isotropía. La estructura, en sus pilares, se ciñe a la retícula cartesiana en los puntos de encuentro de la malla que todavía poseen una condición diferente al resto. “Los puntos, aristas y planos (de la retícula tridimensional ortogonal homogénea) adquieren un carácter privilegiado: evidencian un orden reticular

³⁴⁴ A través de unas imágenes “alteradas” que el propio Wright realizó en un grafismo contrastado de luces y sombras, en blanco y negro procedentes de la estética de la lámina japonesa.

³⁴⁵ Ibid. p. 23.

³⁴⁶ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 274.

(I)L-87

(I)L-87

objetivo....”³⁴⁷ La propuesta de SANAA es disolver esta última jerarquía espacial mediante la multiplicación en infinitos pilares reducidos, llevados a la mínima expresión, disolviéndose con el resto de elementos del edificio y sobre todo mantener ocultas las vigas en un plano continuo indiferenciado.³⁴⁸ La “eliminación” de la estructura, uno de los sueños que Mies trato de alcanzar hasta el final, lleva a profundizar en la propia desaparición de la arquitectura. Del “beinahe nichts” (casi nada) al “nichts” (nada) para ser ocupado por un vacío; lleno, en el caso de SANAA, del paisaje exterior circundante. O mejor aún: la arquitectura de SANAA se “construye” con materiales como las imágenes del paisaje y el propio vacío y “nada más”³⁴⁹. Porque la equivalencia de todos los elementos es una “invariancia” en la obra de SANAA precisamente por el equilibrio formado por este juego de “inmaterialidades”. Así, los mecanismos de disolución que Mies utilizó en el Pabellón de Barcelona como fueron los reflejos de los materiales satinados, son empleados por SANAA para ir un paso más allá a través de la espiral acrílica de la instalación que elimina el único espacio central que existe en el Pabellón.³⁵⁰ Es el caso del Museo de Arte de Toledo (Ohio. EE.UU.) ¿Cómo expresar la condición homogénea e isotrópica del espacio? ¿Cómo experimentarlo? Una posibilidad lo dan espacios no orientados, donde a través de la falta de referencias se pueda traducir como isotropía. Uno que cumple estas premisas de modo directo es el desierto. Otro, más complejo, el laberinto.³⁵¹ El Pabellón tiene mucho de los dos, como por otra parte ocurre en gran parte de la obra de SANAA.

Es el plano-esquema de la intervención de SANAA en el Pabellón de Barcelona. Se dibuja con un solo valor de línea, es decir, para expresar el rechazo de la jerarquía gráfica. Se acepta de buen grado la confusión que produce el hecho de igualar en el trazo elementos tan heterogéneos como paredes, juntas de pavimento, líneas de corte o la propia tipografía de la rotulación, que difícilmente se distinguirá de otros elementos arquitectónicos o constructivos: “Hay una técnica muy elemental que a mí me gusta mucho que es la de tratarlo todo igual: considerar de la misma manera la colocación de un árbol que la de un programa específico o la de una

³⁴⁷ Ynzenga Acha, *La materia del espacio arquitectónico*. p. 101.

³⁴⁸ Esto era conocido por Le Corbusier como condición dejar independientes los pilares. Aunque en la mayoría de los proyectos la estructura vertical obedece a una retícula estricta.

³⁴⁹ Haciendo alusión a la definición de Mies sobre la arquitectura.

³⁵⁰ Ver Ilimitado. Las simetrías y los muros II.

³⁵¹ En el cuento del Aleph “Los dos reyes y los dos laberintos”, para Borges el laberinto ideal es el propio desierto.

(I) L-88

(I) L-88

construcción...”³⁵² La conexión miesiana está en SANAA, pero también en Miralles. Ambos, paradójicamente, intervinieron en el Pabellón.

Entrando más en profundidad en la intervención, esta se enmarca dentro del programa, de instalaciones concebidas como exposiciones ligeras, de corta duración, que proporcionan la oportunidad de trabajar con formatos creativos diversos en un entorno “mitificado” como es el del Pabellón. Es sorprendente comprobar que algunas de ellas se han dado, incrementando o anulando, situaciones de equilibrio de los elementos en clave de simetría.³⁵³ Estuvo expuesta dos meses, del 20 de noviembre del 2008 al 18 de enero de 2009 y consistió en la instalación de unas cortinas acrílicas transparentes colocadas en forma de espiral en el interior del espacio conocido como la “sala del trono”, previsto en la Exposición Universal como escenario para la firma en el libro de visitas por parte de los Reyes de España. Como explican ellos mismos, la estrategia consistió en: “*Utilizar un material acrílico para fabricar unos cerramientos transparentes. Imaginamos una instalación que dejaba el espacio del Pabellón de Barcelona intacto. Los cerramientos acrílicos se levantan libremente del suelo formando una espiral silenciosa. El cerramiento rodea suavemente el espacio del pabellón y crea una nueva atmósfera. La visión a través del acrílico cambia el original con suaves reflejos que distorsionan ligeramente el pabellón*”.³⁵⁴

SANAA intensifica el “juego de reflejos” al aumentar tanto las propiedades reflectantes de los propios materiales del Pabellón como los provocados por el propio muro curvo acrílico. Cuando se presentan superficies onduladas dichos reflejos se multiplican de una manera progresiva, a tenor de la propia continuidad de la forma. En este caso una espiral. Realizando un gesto. Como cuando queremos señalar algo remarcándolo. Pero en este caso consiguiendo lo contrario: disolviendo el centro. El único que existía en el Pabellón. “Las figuras que el ónice

³⁵² Una conversación con Enric Miralles, el croquis 72 [ii] 1995, p.9.

³⁵³ Ver “las simetrías y los reflejos III” y la intervención “Spectral Diffractions” de Edwin van der Heide O experiencias sobre la ingravidez de Miralles y Tagliabue que acentúan la isotropía, o la anulación de los reflejos de los dos estanques del Pabellón que eliminan la simetría horizontal característica en el “ready-made” de Ai Weiwei utilizando para ello leche y café, respectivamente.

³⁵⁴ SANAA, *Intervención en el Pabellón de Mies van der Rohe*, ed. Actar (Barcelona, 2010). p. 8.

(I) L-89

(I) L-89

producía, su colorido brillante y difuso y sus grandes dimensiones (235x135x3 cm cada losa) convertían este rico material en una verdadera joya que provocaba, tal vez con mayor fuerza que cualquier escultura, un centro de interés en el fluido circular por el interior del edificio.”³⁵⁵ “Ese centro existe, efectivamente, y es esta sala. Definido por la alfombra de lana negra, que marca el suelo de respeto a las dos butacas.”³⁵⁶ Hay algo de premonitorio al utilizar un muro para movilizar una nueva relación entre estructura y espacio.³⁵⁷ Primero se elimina esta alfombra, luego, se desmonta la simetría que marca el pilar frente a las dos sillas gemelas: los tronos de los reyes. La mesa en aspa que marca el punto central donde se encontraba el libro, se retira. En el muro de ónice, la simetría axial del veteado del material que señalaba el lugar de la firma, se distorsiona por la nube de reflejos del acrílico. Conclusión: un pabellón más homogéneo en su condición laberíntica. Un laberinto dentro de otro laberinto, que siguiendo la lógica borgiana es un infinito dentro de otro infinito, donde los límites aparecen y desaparecen. Se suman o se anulan. Donde no existe la clausura visual, sólo distorsionada. La multitud de reflejos que se muestran disuelven el espacio en una atmósfera evanescente, isótropa en su infinitud. Es una espiral paradójica. Si no fuese transparente se potenciaría el centro donde se inicia (o en este caso donde se acaba). Al ser su opuesto, lo anula. Un interior-exterior en la intercambiabilidad equivalente entre ambos. Simetría de opuestos que conservan sus propiedades, sin fundirse en un solo espacio. Hay una alternancia de concavidad y convexidad. Pero además es algo más: es la materialización de un recorrido, la geometrización de una trayectoria que elimina la frontalidad que el muro de ónice tenía como protagonista y que obliga a recorrerlo por detrás, a mirarlo, ya desde dentro, en una posición de escorzo. Es una inmersión en un silencio que dilata el espacio. Que lo detiene ingravido, sin referencias. Una sección tridimensional invisible que no impide la visión. Solo la deforma. Un manifiesto del pensamiento arquitectónico contemporáneo. Una ofrenda en lo que fue y es el “templo”³⁵⁸ de la arquitectura moderna. Y todo esto, SANAA lo expresa en este trazo construido. En esta espiral silenciosa como un sistema abierto, ilimitado y sin fronteras concretas entre figura y fondo.³⁵⁹ Aquí se encuentra deformada para poder abrazar al muro de Ónice y al pilar que ocupan la sala del trono. Una espiral que

³⁵⁵ de Solá Morales, Cirici, y Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*. p.14.

³⁵⁶ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*.

³⁵⁷ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 119.

³⁵⁸ Quetglas habla de esa condición de templo en el *Horror cristalizado*.

³⁵⁹ Félix Ruiz de la Puerta, *La espiral en la arquitectura* (Madrid: Mairéa, 2007). p. 96.

(I)L-90

(I)L-90

tiene como características intrínsecas la continuidad y la repetición como modelo de crecimiento. En este caso, existe continuidad pero la repetición congruente que configura “un crecimiento asimétrico terminal sin modificación de la forma de la figura”³⁶⁰ ha desaparecido. Estamos hablando de otro espacio, de otra geometría. Para SANAA esta es una espiral topológica, regular puesto que “un contorno ondulante es topológicamente equivalente a una figura elemental”³⁶¹ ya que conserva su continuidad. Desde esa continuidad, se encuentra la evolución de las “court-house” como es el caso de casa Ulrich Lange (1935). En ambos, el definidor del espacio es un muro exento en curva³⁶² que puede interpretarse como la configuración desde el espacio de lo murario. La materia ahora se pliega a la continuidad de un espacio fluido que se trata de expresar con este recurso. Es la esencialidad manifiesta en un esquema en planta que en realidad constituye un plano de obra completo. Diagrama y construcción en una posición de igualdad. Si lo comparamos con la planta del Pabellón conocida, el código de representación se invierte. El muro curvo equivale ahora al muro de ónice, no a un plano de vidrio. Aunque más bien es al revés. Esta materialización “inmaterial” es la prueba de que estamos ante un espacio topológico donde las leyes de la tectónica ya no imponen su lógica: espesores gruesos son los elementos portantes, espesores esbeltos no son estructurales. En SANAA es todo lo contrario.³⁶³ El muro acrílico curvo “absorbe” la materialidad circundante. Ya antes Mies enseñó el camino. En los aplacados de mármol del Pabellón los veteados e irregularidades confieren a los muros una condición de corte de la materia aumentado. Una distorsión escalar que nos sitúa junto al bloque extraído de la cantera al que se le ha rebanado una laja y manifiesta en toda su crudeza el interior de la materia que lo constituye. Pero esta impresión queda en entredicho cuando se observa el espesor de los muros. Este desfase es similar a lo indicado por SANAA: la indiferencia entre espesores hasta reducirlo a una pantalla. Y no es mala la indicación de pantalla en su doble sentido: expresa un material, como una imagen y refleja un universo especular devolviendo el espesor perdido en una naturaleza opuesta: la irreal. Siempre, “hoy vuelven a establecerse conexiones”³⁶⁴ en palabras del Mies de ayer.

³⁶⁰ D'Arcy Thompson, *Sobre el crecimiento y la forma* (Madrid: Blume, 1980). p. 167.

³⁶¹ Cortés, *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura domino a los comienzos de los años setenta*. p. 38.

³⁶² Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 201.

³⁶³ De hecho, SANAA utiliza estos muros curvos acrílicos como portantes en varias de sus obras como el Museo de Arte de Toledo en Ohio.

³⁶⁴ Mies van der Rohe, Cuaderno de notas, hoja 28. 1928. Neumeyer, p.418.

.....

(I)L-91

(I)L-91

Vuelvo a leer el texto de *Las ciudades invisibles*:

“Marco Polo describe un puente, piedra por piedra.

-¿Pero cuál es la piedra que sostiene al puente?-pregunta Kublai Kan.

-El puente no está sostenido por esta piedra o por aquella –responde Marco-, sino por la línea del arco que ellas forman. Kublai permanece silencioso, reflexionando. Después añade:

-¿Por qué me hablas de las piedras? Lo único que me importa es el arco.

Polo responde:

-Sin piedras no hay arco.”³⁶⁵

....y añado: Para Mies las piedras son el espacio y no el arco.

³⁶⁵ Ítalo Calvino, *Las ciudades invisibles* (Madrid: Siruela, 2002). p. 96.

(I)L-92

(I)L-92

(IN)G-1

(IN)G-1

(IN)GRÁVIDO

o la simetría continua rotacional

.....

(IN) G-2

(IN) G-2

“La vertical se construye contra toda lógica, atentando formalmente a la ley de la gravedad, es decir hiriendo su vertical de trabajo con esta insensata expansión de horizontales. La ley de cargas gravitatorias hará entrar a la materia construida y expuesta en el orden del suspenso. En lo suspendido, en lo flotante.....en lo ingrávito, donde la gravedad gravita”¹

“Lo roto o fragmentario se graba mejor en la memoria que lo entero. Lo que está roto tiene una superficie rugosa donde se puede sostener la memoria. La memoria resbala por todas las superficies pulimentadas de lo que es entero.”²

“la indiferencia de la roca / me conmueve /y me aplaza”³

“Entonces, ¿qué hemos de elegir? ¿El peso o la levedad? Este fue el interrogante que se planteó Parménides en el siglo sexto antes de Cristo. A su juicio todo el mundo estaba dividido en principios contradictorios: luz-oscuridad; sutil-tosco; calor-frío; ser-no ser. Uno de los polos de la contradicción era, según él, positivo (la luz, el calor, lo fino, el ser), el otro negativo. Semejante división entre polos positivos y negativos puede parecernos puerilmente simple. Con una excepción: ¿qué es lo positivo, el peso o la levedad? Parménides respondió: la levedad es positiva, el peso es negativo. ¿Tenía razón o no? Es una incógnita. Sólo una cosa es segura: la contradicción entre peso y levedad es la más misteriosa y equívoca de todas las contradicciones.”⁴

¹ Luis Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa* (arquitectura/tesis, 2004). p. 69.

² VVAA, *La ciudad*. Conversación entre Wim Wenders y Hans Kollhoff, revista *Quaderns*, 177, pp. 45-79.

³ Mario Benedetti, *Despistes y franquezas* (Alfaguara, 1992). “La roca”, p.91.

⁴ Milan Kundera, *La insostenible levedad del ser* (México: Tusquets, 1985), p. 5.

(IN) G-3

(IN) G-3

En *Seis Propuestas para el Próximo Milenio*, Ítalo Calvino apunta en las notas preliminares del 24 de marzo de 1985⁵ a la levedad como “disolución de lo concreto”. En tanto opuesto a lo abstracto, es la indefinición de lo físico, de lo material, de lo tangible hacia lo indeterminado y lo ideal. El libro, a su vez, tiene como primera conferencia, precisamente la levedad, y ya desde el inicio deja claro que el fundamento de la misma, sin embargo, se encuentra en “sustraer peso”. Hay un matiz que hace que difiera la expresión de este concepto a la hora de cuestionar la gravedad, y este es negar la pesantez en su condición de ligereza, de liviandad o ponerlo de manifiesto haciendo que levite el objeto.⁶ Eliminar todo el peso o cambiar de posición la carga que lleva consigo para reequilibrar la lógica que las sustenta. “la gravedad se siente cuando se crea la ilusión de la ingravidez y a la inversa”⁷ Es decir, la ingravidez aparece entonces cuando hacemos presentes la gravedad. Pero para buscar la profundidad de este argumento debemos mirar a la ciencia, como Calvino por otra parte lo realiza en este texto, haciendo mención expresa a ello: “busco en la ciencia alimento para mis visiones, en las que toda pesadez se disuelve.” ¿Dónde? En los propios modelos construidos del espacio. Desde las teorías newtonianas explicando la gravedad, no como un peso sino como equilibrio de fuerzas, hasta el Principio Cosmológico de Einstein que afirma que, a gran escala, en el vacío hay una equivalencia en todos sus puntos que deviene en la inexistencia de una dirección privilegiada. Una simetría continua rotacional que se expresa en el universo expresivo de Mies como la suma de todas ellas: **una desmaterialización de los elementos situados en un espacio, que por ser abstracto, es ingrávigo.**⁸

¿Cómo se produce esta transmutación en un mundo donde gobierna la gravedad? ¿Y por qué esta lucha encarnizada en la arquitectura por romper cualquier lógica de estabilidad? Carlos Martí en el prefacio del libro *Peso y Levedad*, apunta, a como la ingravidez se ha convertido en “una constante aspiración estética de la

⁵ Ítalo Calvino, *Seis propuestas para el próximo milenio*, 8ª ed. (Madrid: Siruela, 2008). p.12.

⁶ Juan Carlos Arnuncio, *Peso y Levedad. Notas sobre la gravedad a partir del Danteum* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007), p. 10. “Lo ingrávigo puede llevarse a cabo por acentuar el efecto del peso, ocultando el modo en que éste se sostiene....o en cambio, producir un considerable aligeramiento real de la construcción”. (Martí).

⁷ Juan Navarro Baldeweg, *Entrevista a Juan Navarro* (Madrid: Arquitectura, nº 247, 1988).

⁸ Una levedad en los materiales empleados y una ingravidez en la disposición de los mismos. Esto lo acerca a la concepción moderna de espacio como relación de elementos. Ver Capri Corrales, *Contando el espacio* (Despacio Ediciones, 2002).

(IN) G-4

(IN) G-4

arquitectura. Parece como si el dominio de la forma condujese de manera natural al arquitecto hacia una sublimación del peso que origina una fuerza ascendente capaz de contrarrestar visualmente el efecto gravitatorio.”⁹ Posiblemente la atención a lo “informe”, o la consideración de otros entes al margen de lo objetual, hayan acelerado el proceso hacia otra forma de concebir lo real. Porque la ingravidez supone una inestabilidad implícita como respuesta a la creciente pérdida de solidez en el sistema de valores. Desde la ciencia antes invocada, hasta la cultura en general, se verá, con el advenimiento de la modernidad, un cuestionamiento de los dogmas establecidos como consecuencia del descubrimiento de una realidad más compleja y desconocida de lo previsto. En un abrir y cerrar de ojos, todo el aparato del conocimiento se expone a una incapacidad de dar respuesta a lo que hasta el momento se suponía evidente. Esta crisis del modelo de lo real, como supuso el descubrimiento del subconsciente o el surrealismo, se encarna en lo ingrávito como esa condición de subversión paradójica necesaria para llegar al equilibrio perdido. Es lo que expresa la imágenes isométricas de Dalí en “Los Elefantes” (1948) y de Rene Magritte en “El Castillo de los Pirineos” (1959).¹⁰

La gravedad en Mies libera las cosas de su aislamiento¹¹ superando lo dual, pero a la vez, vuelve a “desconectar entre sí” en orden a una equivalencia donde las fuerzas de atracción y repulsión se encuentran equilibradas. Oponiendo sus dos naturalezas: la estática tectónica y la relacional. La primera como condición constructiva y estructural, garantiza la estabilidad del edificio,¹² la segunda, como igualdad perceptiva de momento¹³ en una configuración compositiva determinada. Esta última se da en Mies a condición de negar la primera. Lo (in)grávito se provoca en una reducción de la atracción entre elementos, hasta disolver los nodos de centralidad que los une y los sitúa en una autonomía límite. Es configurar un orden de suspensión en el vacío. Y para eso, es

⁹ Arnuncio, p. 9.

¹⁰ Fue portada del libro *Las ciudades invisibles* de la editorial Minotauro.

¹¹ Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968* (Madrid: El Croquis, 2009). p.94.

¹² Seguí de la Riva, Javier. Escritos para una introducción al proyecto arquitectónico. “Glosario de términos”. Equilibrio, p.36.

¹³ Ver momento. Aquí utilizado de modo figurado como el producto de elementos y cualidades diferentes en relación de equivalencia entre todas ellas por disposición o compensación.

(IN) G-5

(IN) G-5

necesario también que se mantenga su sentido tectónico en la coherencia interna de los elementos. La construcción de estos está en función de la gravedad, pero en última instancia, en su organización, se inhibe. Es diseñar un pilar en su condición de pilar, una viga como viga, como elementos que obedecen a sus propios condicionantes particulares. A una fuerza gravitatoria local. Los pilares del Seagram no varían su tamaño en toda la longitud de su fachada independientemente de las cargas que reciban pero en el detalle mantienen una lógica de carga acotada. No atienden a las condiciones del conjunto resistentes sino a las suyas propias derivadas del material.¹⁴ Las losas de la casa Farnsworth “flotan” ayudadas por un nudo a-tectónico que hace que los pilares no intersequen con las vigas sino que aparentemente se cruzan. La cubierta de la Galería Nacional de Berlín, en su punto de encuentro con la columna, niega su existencia por medio de un “capitel ausente”¹⁵, anulado en el rehundido de su propia sombra. Cada uno, independiente, sin jerarquías, pero conectados por el espacio de ese vacío que los envuelve. Hay una idea de ligereza impuesta para una materia que se “disuelve” en otro estado de su misma naturaleza. La retícula estructural se llena de huecos. Se trata de soslayar cualquier contradicción entre arquitectura y estructura.¹⁶ “De lograr una extrema coherencia entre ésta y la configuración de la forma que se da entre columnas o pórticos y los planos que constituyen el volumen.”¹⁷ Quizás fue un error tratar de minimizar lo paradójico y esto es lo que denuncia ese capitel negado, el entramado metálico que disuelve el límite como piel y lo ensancha a toda la sección del edificio. O los edificios que pueden ser cualquier cosa, y cuando lo son, son

¹⁴ Me comentaba Javier Seguí, y yo lo pude comprobar en dos ocasiones, al situarse debajo la fachada en la entrada y mirar para arriba la impresionante perfección de la verticalidad de los perfiles. Algo irreal por imposible solo al alcance de una técnica extremadamente depurada en el soldado.

¹⁵ Joseph Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe* (Barcelona: Actar, 2001). “En Berlín el capitel es una sombra”.

¹⁶ David Spaeth, *Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1986). p. 161.

¹⁷ A González Capitel, «Las columnas de Mies: el Pabellón de Barcelona», *Arquitectura* (1959. Madrid) nº 261 (1986): 16-17, http://oa.upm.es/3022/2/CAPITEL_ART_1986_02A.pdf. p. 6. La tendencia a reflejar la isotropía del espacio fue lo que hizo evolucionar la estructura en Mies hacia una destrucción de los pórticos, la posterior eliminación del pilar de esquina, su duplicación y el diseño del techo mimetizando la retícula bidireccional junto a los pilares cruciformes, como lo proyectó en la Galería Nacional de Berlín.

(IN) G-6

(IN) G-6

extraordinariamente eficaces en esa función.¹⁸ Por eso es necesario que el Pabellón no sea **nada** para que a su vez, sea un templo¹⁹, o una casa. “Una casa de campo moderna ennoblecida y abstraída en un monumento, levantada sobre un podio, disociada de la vida cotidiana y vacía de cualquier otro propósito que capturar el nuevo espíritu de la nación y de los tiempos.”²⁰ Un espíritu esquivo y ambiguo, que pretende separar cada uso específico, cada espacio que lo alberga, respondiendo a un funcionalismo utópico, que como tal, en su ideal encontró su fin. En ese lugar donde se concentraron todos los esfuerzos de transformación de la vida moderna, solo tuvo cabida la neutralidad del vacío. La respuesta al sueño alemán de integración de la vida en el trabajo, se convirtió años después, en la pesadilla reaccionaria al vértigo de lo nuevo. Donde “se convocó, simultáneamente, al arte y al trabajo en relación de igualdad,”²¹ y tuvo como contrapunto la calificación de “Entartete Kunst”²² y el cinismo del “Arbeit macht frei”²³. Porque lo ingrátido “desinstala” y lo acerca a lo itinerante, a lo nómada, a lo errante. Un deambular dadaísta²⁴ a través de un recorrido sin destino porque ya no hay una dirección determinada. Ya no hay centros, ni siquiera el que experimenta el propio sujeto. Por eso en la “*casa moderna es la casa en la que no tengo cabida, que no puedo reconocer como mía, donde no entrará mi imaginación ni mi persona (entrará, en todo caso, un “yo” distinto a cuanto soy, sé y puedo ahora); si es una casa que se señala precisamente con mi exclusión, con mi carencia radical de ella, lugar de Otro...*”²⁵ El Pabellón era una versión de “su Casa de Campo de Ladrillo con mármol y cristal en el que nadie, de hecho, habitaría,”²⁶ Si habitar

¹⁸ Comenta Fernández Galiano que no ha conocido auditorios mejores que los realizados por Mies. A diferencia de Wright. Lo sorprendente es que no dejan de ser un plano inclinado dentro de un contenedor neutro.

¹⁹ Quetglas, p. 81. “La casa moderna es como la casa de Dios”

²⁰ Ibid. p. 139.

²¹ Joseph Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe* (Barcelona: Actar, 2001).

²² “Arte degenerado” adoptada por el régimen nazi para describir todo el arte moderno y prohibirlo.

²³ “El trabajo os hace libres”. El lema fue emplazado sobre los accesos a numerosos campos de concentración y exterminio establecidos por el régimen nazi.

²⁴ En mayo de 1924, Louis Aragon, André Breton, Max Morise y Roger Vitrac realizaron la primera deambulación surrealista o recorrido sin destino.

²⁵ Quetglas, p. 81.

²⁶ Mertins, *Mies*. p. 139.

(IN) G-7

(IN) G-7

“significa dejar huellas”,²⁷ inhabitar es todo lo contrario.²⁸ La ingravidez se traslada en un ejercicio de equivalencia del continente al sujeto.

Lo ingrávigo recoge lo inestable, que estará presente en toda la obra de Mies ocultado por un discurso forzosamente seguro, y que en América se dio como reacción personal a esos años veinte de deriva proyectual enriquecedoramente dubitativa. “Pulchritudo Splendor Veritatis”,²⁹ fue el aforismo con el que Mies despidió su etapa europea y con el que quiso inaugurar un nuevo periodo de certezas. Pronunciado en el discurso de ingreso como director del Departamento de Arquitectura del Armour Institute of Technology de Chicago en 1938 este es el preámbulo a la frase:

“La larga trayectoria del material hasta la configuración, a través de los fines, sólo tiene un único objetivo: crear orden en la desesperante confusión de nuestros días. Pero queremos un orden que otorgue a cada objeto su sitio. Y queremos dar a cada objeto aquello que le corresponde por su esencia. Queremos hacer todo esto de una manera tan perfecta que el mundo de nuestras creaciones empiece a florecer desde su interior. No queremos nada más. Tampoco podemos hacer nada más. Nada delimita mejor el objetivo y el sentido de nuestro trabajo que las profundas palabras de San Agustín: “¡La belleza es el resplandor de la verdad!”³⁰

²⁷ Blanca Lleó, *El sueño de Habitar*, p.12.

²⁸ Iñaki Ábalos, *La buena vida Visita guiada a las casas de la modernidad* (Barcelona: Gustavo Gilí, 2014). Ver la vivienda de los tres patios en “la casa de Zaratrusta”. Mies elabora proyectos individuales ajenos a la idea de repetición estandarizada, con unidades siempre diferentes a través de mecanismos topológicos –diferente posición de la casa, proporción de la parcela, profundidad y orientación-, o métricos –mayor o menor tamaño o parcela o superficie de casa-, siendo el sistema empleado para su materializarlas el único elemento permanente. Este consiste en un sistema que opera con pocas variables ligadas entre sí para obtener resultados completos y diversos, tanto constructivos como espaciales o estructurales, manteniendo la individualidad y particularidad de cada casa-patio.

²⁹ La belleza es el resplandor de la verdad.

³⁰ Philip Johnson, *Mies van der Rohe* (Buenos Aires: Victor Leru, 1960). p.199-200. Aunque en su cuaderno de notas. Hoja 25 anota: “La belleza es el resplandor de lo verdadero.” Neumeyer, p.417. Antes, estas palabras las pronuncia como respuesta a una encuesta realizada enero de 1930 por el diario “Duisburger General Anzeiger” con el siguiente título “¡Construir de

(IN) G-8

(IN) G-8

Pero la expresión “la belleza es el resplandor de la verdad” es de Platón³¹ (dualista) y no expresamente de San Agustín (no dualista), aunque Mies así lo anotase en su cuaderno y lo pronunciara en entrevistas y discursos. San Agustín define la belleza como “esplendor del orden”. El orden, buscado por Mies, como relación y no un a priori como la verdad. Por eso su discurso no puede acallar la ambivalencia de esas dos realidades. Así lo expresa en *De vera religione*: “En todas las artes complace la conveniencia, (o sea la armonía) sólo por la que todas las cosas son seguras y bellas; la misma conveniencia apetece igualdad y unidad, o la semejanza de las partes iguales, o en la proporción de las desiguales”³². Una definición muy cercana al concepto de simetría y de equilibrio que el propio Mies conoce³³ y utiliza como colofón del prólogo que escribe para el libro de Hilberseimer, *The new city*³⁴. Y más aún, esta idea de belleza en que el todo se haga presente en el fragmento por medio de una precisa correspondencia entre las partes que lo componen, de forma que reproduzca la composición armónica de los elementos en la unidad, es análogo a la idea de coherencia con un orden geométrico más ligado al material como Mies acaba de “construir” en “la larga trayectoria del material hasta la configuración.... para crear orden” en el Pabellón.

¿Por qué verdad por orden? Posiblemente como solución a una contradicción: liberar a la construcción de toda especulación estética apelando a la verdad platónica como realidad ontológica. Lo bello, como revelación de la verdad, no es una creación subjetiva del individuo y se aleja de toda apariencia. El arte no quiere dar una imagen de orden sino “ser orden” buscando los principios universales que lo rigen y construyen como indicaba

manera bella y práctica! ¡Basta ya de funcionalismo frío!” diciendo: “como dice un proverbio medieval. ¡La belleza es el resplandor de la verdad!

³¹ Platón, *Fedón o la inmortalidad del alma. El banquete o del amor. Gorgias o de la retórica*. (Madrid: Planeta, 1997). p 167.

³² San Agustín de Hipona, *De vera religione*, s. f. LV.

³³ Peter Carter, *Mies van der Rohe at work* (Nueva York: Phaidon Press Limited, 2006). p.10. “Hay distintos estadios de orden...pero éste es el auténtico orden.”

³⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.488. Mies van der Rohe; Prólogo del libro “The new city” 1.944.

(IN) G-9

(IN) G-9

Mondrian.³⁵ ¿Pero Mies produce orden en su obra o más bien, “apariencia” de orden donde “se inclina hacia la construcción del efecto, por encima de la construcción racional verdadera”?³⁶ Los objetos proyectados en función de los sentidos y valorados por sus efectos. “Sí buscamos la apariencia, entonces ésta debe ser la medida de la verdad.”³⁷

Para Mies orden³⁸ es sinónimo de simetría, y la tarea del arquitecto, su “*único objetivo, es crear orden en la desesperante confusión de nuestros días.*” De dos maneras: “colocando cada cosa en su propio lugar, y estaríamos ante un entendimiento clásico de la simetría, o dando a cada cosa la naturaleza que tiene, y nos acercáramos a un concepto moderno de simetría como equivalencia de elementos, y por lo tanto, respetando su autonomía como ente ingrátido no sujeto a esa limitación. ¿Qué orden o simetría tiene Mies? Quizás como en todo lo que hizo, una mezcla ambos desde un orden visual.³⁹ Porque su discurso apela a la verdad a través de la claridad y del lenguaje objetivo sin metáforas, pero su obra está en función de la percepción de esta verdad. ¿Cómo resolver entonces esta incoherencia? Mediante su unidad en la esencia. En ella confluyen los anhelos filosóficos, culturales y arquitectónicos de encontrar una respuesta. Mies ansiaba la esencia para evitar “el caos

³⁵ Ludwig Hilberseimer, Mies van der Rohe, Chicago, ITT University Press Chicago, 1956, p. 42. “What Mondrian did in painting, with the means of painting, Mies van der Rohe does in architecture, with the means of architecture. He aims, like Mondrian, at the spiritual. There is, however, a great and distinctive difference in the work of these artists. Mondrian’s paintings are self-contained works of art. Mies van der Rohe’s plans are only a notation of his space concept. They are a part only, a projection, a horizontal section of a three-dimensional whole and cannot therefore be compared with a two-dimensional painting.”

³⁶ Loreto Spá Vázquez, *Materia y verdad en Mies van der Rohe* (Baeza, Jaén: Alcázar Editores, 2009).

³⁷ Robin Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe», en *Traducciones* (Gerona: Pre-textos, 2005), 312. p. 263.

³⁸ Estructura de relaciones formales significantes. Mies: “El orden es más que la mera organización; ordenar genera significado.” Etimología: orden (en griego cosmos) es lo que se opone al caos. “El paralelismo, la ortogonalidad, la igualdad, la bilateralidad, la reiteración regular forma el estrato hondo de nuestra manera de ver y entender el mundo de las formas que nos rodean.” Ver Joaquín Español. *El orden frágil de la arquitectura*.

³⁹ J.M. Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas», en *Escritos, diálogos y discursos* (Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981), 15. p. 17.

(IN)G-10

(IN)G-10

de fuerzas contrapuestas”,⁴⁰ pero con ella, estaba implícita su naturaleza abstracta. Al estudiar filosofía esto le predispuso a separar lo esencial frente a lo accesorio.⁴¹ A “disolver lo concreto” que procuraba la levedad de Calvino. Las vanguardias, al rechazar el sistema de valores del siglo pasado, provocaron la eliminación de las raíces donde estas se asentaban, y con su demolición, la necesidad de crear unos nuevos.⁴² El nuevo estilo basado en la universalidad, como lo reclamaban Riegl o Wölfflin, se basaba en un principio de equivalencia contextual. En palabras del propio Behrens, inspiradas en Riegl: “toda la vida... hacia un gran arte de **igual valor**”⁴³. Lo esencial en la obra de arte se describe como “regularidad interior,”⁴⁴ pues se busca su unicidad en lo objetivo desde la voluntad subjetiva del artista. “la esencia de las cosas conduce a un camino doble. A través de lo único y especial y a través de lo general y permanente. No podemos ir por un camino sin abandonar el otro.”⁴⁵ Es lo esencial frente a lo existencial. Berlage frente a Behrens⁴⁶ y la influencia que supuso en Mies este binomio. Mies todo esto lo mezcla,⁴⁷ sin renunciar a ninguno de ellos pretende equiparar lo esencial y lo existencial, el ser eterno y la época actual.⁴⁸ Es el fruto de la abstracción, de descontextualizar la realidad sobre la que se opera. Esta equivalencia entre arte e industria, Mies lo pone en práctica en el estudio de Behrens cuando colabora en el diseño integral para la AEG. Es el germen de la obra de arte total moderna⁴⁹ donde la mano del arquitecto está

⁴⁰ Mies van der Rohe, Conferencia 1924.

⁴¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.76.

⁴² Ibid. p.70.

⁴³ Ibid. p.98. Incluso tomando referencias geométricas simétricas como “ordenar, elegir y configurar todo en armonía, insertándolo en grandes círculos” haciendo referencia a un centro homotético de espacios concéntricos.

⁴⁴ Ibid. p.99. En un acto paradójico de “auto-objetivación”.

⁴⁵ Ibid. p.429. Mies van der Rohe; Cuaderno de notas, hoja 47. 1928.

⁴⁶ Berlage es Hegel, Schopenhauer, la filosofía metafísica de la esencia. Behrens, es la filosofía existencial moderna.

⁴⁷ Apunto aquí lo indica Schulze sobre cierta candidez en la interpretación de los textos filosóficos o una tendencia innata a igualar como refleja en la visión de la Capilla de Aquisgrán.

⁴⁸ Ibid., p.218.

⁴⁹ Ibid. p.113. “La obra de arte total seguía la tesis nietzschiana de la posibilidad de establecer una ANALOGIA entre arte y vida; una tesis confirmada literalmente por las ideas estéticas del siglo XX”

(IN)G-11

(IN)G-11

presente desde el membrete de la empresa hasta las viviendas de los obreros.⁵⁰ Un emblema que se expresa en su hexágono haciendo referencia a un panal con las siglas de la empresa inscritas en él. Geometría y simetría unidas junto a un “aura” de ingravidez manifiesta. Como las organizaciones animales desarrolladas en un medio acuoso isótropo o la referencia al prototipo de casa Dymaxion de Buckminster Fuller.

Pero lo fundamental de todo esto es la constatación de que en este juego de opuestos, hasta incluso ellos mismos, tienen algo en común. De ahí la tendencia innata hacia la unidad. Lo contradictorio pasa a ser paradójico en esta “simetría conceptual” por la cual se trata de alcanzar un principio de equivalencia en esta oposición aparente. Este término desvela que en el fondo existe una similitud en todos los órdenes de la vida que hace que las oposiciones evidentes sean modulaciones de una misma unidad.⁵¹ “Less is more”, de todas las frases atribuidas a Mies, la más concluyente con su pensamiento. También es indiferencia ante cualquier situación.⁵² Independencia en la implantación, aunque, paradójicamente, nunca como ahora hay más implicación del interior con el entorno.⁵³ “Si en Europa se percibía cierta necesidad de relacionarse con el terreno, de echar raíces... en América el plano abstracto flota sobre un terreno inestable”⁵⁴

⁵⁰ Se apela a lo objetivo en el arte a través de un personalismo sin precedentes en el mundo de la creación, rozando incluso las imposiciones autoritarias, que tendría su continuidad a lo largo de toda la arquitectura moderna. Una prueba de ello es la casa Tugendhat y la imposición del mobiliario o la imposibilidad de colgar un cuadro en sus muros.

⁵¹ La física descubre los distintos estados de la materia en función de una cantidad de energía.

⁵² De un modo más preciso postular que el universo posee simetría rotatoria equivale a decir que no elige una dirección especial en el espacio, es decir, no hay ninguna dirección intrínsecamente preferible a otras. Si rotamos nuestro punto de vista, la realidad física sigue siendo la misma.

⁵³ Cristina Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar* (Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2006).

⁵⁴ Beatriz Colomina, Puente y Schink, *Mies van der Rohe. Casas* (Barcelona: Gustavo Gili, 2009), p.31.

1a	4	24	5	23	12	16	13	17	24a
2a	3	25	6	22	11	15	14	18	24b
1b	8	26	7	21	9	20	10	19	24c

MARBRE VERD ANTIC (PPS) (PP1)

(IN)G-12

(IN)G-12

Las simetrías y el mármol. III

La numeración de las piezas delata que el muro de mármol es un puzzle y no un collage. Un puzzle se caracteriza porque cada pieza tiene un lugar determinado, gracias a la forma de su contorno que reúne una cantidad mínima de información suficiente para relacionarlos con los demás. Es una función unívoca, una simetría clásica que delimita una determinada configuración. En un collage, en cambio, las distintas disposiciones no están definidas a priori; y a posteriori, el conjunto sigue expresando esa aleatoriedad provisoria. Indeterminada. Los puzzles siempre responden a un soporte geométrico dividido en partes; fragmentos que construyen formas atendiendo a unas reglas gráficas, numéricas o una mezcla de los dos. La finalidad será siempre por lo tanto obtener una figura que tenga ciertas características o significación reconocibles.

Mies trabajó con el collage, sobre todo, a partir de la experiencia vivida en el Pabellón, como lo demuestra la utilización de este mecanismo en sus obras inmediatamente posteriores donde los muros y los muebles de la casa Resor flotan en un vacío sin referencias perspectivas claras.⁵⁵ Sin embargo, en el aplacado de los muros de Barcelona buscó la unidad del conjunto que le confiere la colocación precisa del puzzle. Unidad, que recobra el equilibrio en la diversidad ansiada al abrir distintas posibilidades como las que da una composición abstracta. *"If Tafuri was right that the pavilion is an analogue of the fragmented, disoriented and empty metropolis, it differs from the Dadaist's collages in that its parts have been mathematically purified into signs of essence, drained of any representational."*⁵⁶ Simetrías discretas de un orden más ambiguo que lo puede acercar al collage pero nunca confundirlo con él. En este último, la ley a cumplir es la yuxtaposición, o en términos del espacio, el cruce de los elementos. En el collage se pone de manifiesto la junta vacía en su tridimensionalidad. Hace patente, aunque no visible, la profundidad de la disposición de los elementos. Y esto es trasladable a las proyecciones de los objetos sobre otros objetos. Los reflejos en los muros tintados del Seagram, tienen ya esa intuición de un collage

⁵⁵ Paolo Analdi, Mies van der Rohe. Espace et densité (Crausaz: Infolio, 2006) p. 173. De hecho, se utiliza la antiperspectiva como herramienta generadora de autonomía de los elementos.

⁵⁶ Mertins, Mies. p. 166. "Si Tafuri pensaba que el pabellón es un análogo a la fragmentación, la desorientación y vacíos de la metrópoli, se diferencia de los collages de los dadaístas en que sus partes se han purificado matemáticamente en signos de esencia, depurados de cualquier contenido representacional."

(IN)G-13

(IN)G-13

implícito, accidental, que recoge la “distancia” que altera. Una fachada hecha por fragmentos de los otros “exteriores” que le rodean, también incluye el espacio que los separa. Tafuri lo indica haciendo mención a esta realidad: *“this is a montage of parts” or, more accurately, a “collage” or “assemblage” in which each material is presented as an autonomous element in space, with its own system of dimensions, subdivisions and proportions, standing alone but in relation with the others.*⁵⁷

*“Desclasados los objetos, no existen materiales nobles o despreciables. Sencillamente hay materia. El reciclaje enseña que la materia nunca está en su sitio, ni en el sitio de origen ni en el de su uso: lo cual, además de ser una afirmación esencialmente materialista, es casi tanto como decir que no hay materia”*⁵⁸ Por eso los muros de mármol en Barcelona son puzzles y no collages. Mantienen no solo su condición matérica sino las simetrías que revelan ese orden en su origen. *“Las vetas del mármol ponen ante nuestros ojos una ‘tormenta’ que ocurrió muy dentro de la tierra, en la que los flujos ocurren a altísima presión y temperatura. La obsesión de Mies por mostrarnos ese drama interior del mármol no es sino la manifestación de una insospechada tensión interna que trata de buscar un orden ideal.”*⁵⁹ Cuando observamos las imágenes que Kepes recopila como editor en *Module, Proportion, Symmetry, Rhythm*⁶⁰, no podemos evitar una cierta atmosfera evocadora de esas figuras isométricas formadas en los mármoles. Como si la gravedad presente en nuestro mundo hubiese sido derogada por la presencia de una realidad subatómica. Los muros del Pabellón son puzzles dentro de un collage. Como un compendio de tamaños yuxtapuestos. Equivalentes. Al igual que la fotografía de Maurice Tabard de 1930 donde el ojo denota varios planos de acercamiento a la imagen.

⁵⁷ Detlef Mertins, *Mies* (London: Phaidon Press Limited, 2014). p. 150. “esto es un montaje de piezas” o, más exactamente, un “collage” o “montaje” en la que cada material se presenta como un elemento autónomo en el espacio, con su propio sistema de dimensiones, subdivisiones y proporciones, por sí solo, pero en relación con los otros.”

⁵⁸ Santiago de Molina, *Collage y Arquitectura. La forma intrusa en la construcción*. (Recolectores Urbanos Editorial, 2014). Esta frase de Santiago de Molina extraída del resumen de su tesis dedicada al collage, revela esta condición de disolución de la materia en su equivalencia de uso.

⁵⁹ Juárez, p. 68.

⁶⁰ Gyorgy Kepes, *Module, Proportion, Symmetry, Rhythm* (New York: Braziller, 1966).

(IN)G-14

(IN)G-14

Este mecanismo es el que está presente a la hora de desarrollar el esquema general de la Weissenhofsiedlung de Stuttgart (1927).⁶¹ La propuesta, con un urbanismo inédito⁶², difiere en todo, de las soluciones residenciales habituales Sachlichkeit de “bloque en hilera” paralelos. Plantea, en cambio, un conjunto alargado irregular alrededor de calles aterrazadas⁶³ con reminiscencias a un urbanismo “pinturesque visuality”⁶⁴ impropio de la vanguardia⁶⁵ con tipologías de casas bajas cúbicas.⁶⁶ El resultado final supuso el primer intento construido de la nueva arquitectura que, sorprendentemente, se materializó en una equivalencia de todas las corrientes arquitectónicas presentes en esos años en lo que se denominó Estilo Internacional.⁶⁷ “The “real” and “ideal” projects have more in common than it first seems.”⁶⁸ A pesar de haberse dado libertad de diseño (excepto en la cubierta plana y el color blanco de las fachadas) y con tendencias tan dispares entre los intervinientes, el resultado fue una homogeneidad latente fruto del compromiso con los nuevos materiales y el espacio. Aquí el collage “regresa” en la diferenciación de una pieza frente al resto. Es negar la retícula ortogonal plana. El urbanismo moderno extendió la regularidad hasta el paroxismo. Pero sobre todo el desequilibrio de no contraponer a la homogeneidad los elementos que manifestaran precisamente esa realidad. De hecho la

⁶¹ La colonia se planteó como experimentación de los métodos constructivos vinculados al creciente proceso de industrialización. Esta es la postura defendida por Mies, al igual que la investigación en los nuevos tipos residenciales que interpretan desde la flexibilidad. Encargado de un bloque de viviendas y de la llamada habitación de cristal. Previamente como director artístico, desarrolla este esquema general.

⁶² Franz Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica* (Madrid: Hermann Blume, 1986). p. 137.

⁶³ Richard Padovan, *Towards Universality. Le Corbusier, Mies and De Stijl*, Londres, Routledge, 2002, pp. 102-103. “For the project appears to be conceived, not as an assemblage of separate and self-contained units (which is how it was eventually built) but as an integrated community, a continuous fabric of buildings and terraces interlaced with footways and open squares, resembling a Mediterranean hill-town: a concrete realization of Mondrian’s neoplasticist city”

⁶⁴ Mertins, *Mies*. p. 116.

⁶⁵ Denuncia de Paul Bonatz, líder de la escuela de Stuttgart. Ver Ibid. p. 138.

⁶⁶ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 137. Una forma de preservar al conjunto de “colaboraciones individuales.”

⁶⁷ La apariencia paradójica entre lo real y lo ideal.

⁶⁸ Mertins, *Mies*. p. 99. “Lo “real” y lo “ideal” en los proyectos tienen más en común de lo que parece a primera vista.”

(IN)G-15

(IN)G-15

asimetría,⁶⁹ fue una reacción, “no contra la arquitectura clásica, como contra la propia arquitectura moderna, cuyos componentes estaban dotados de un insoportable orden repetitivo.”⁷⁰

Esa es la razón de ese prisma negro que corona la colina de la Weissenhof. O los volúmenes que resaltan en el perfil de Toronto.⁷¹ Es la negación de su materialidad o la sublimación de la misma. El parentesco con los mármoles veteados del Convention Hall lo acercan a la proyección homotética de una sola pieza monumental de materia monolítica. “La cercha dividida se convierte en textura. Y los materiales, tanto el cristal como el mármol, se elevan al mismo nivel de competencia que todos los demás componentes.”⁷² Es el final del artículo de Juan Navarro sellando una realidad de equivalencias en una multiplicidad de relaciones. Son los vidrios tintados de sus torres americanas. Una petrificación del vidrio. Su opacidad del exterior es el lado opuesto a las transparencias utópicas de las torres de cristal de los años 20. Ya no es pilar como había vaticinado Loos⁷³ sino una pieza de mármol oscura. Un fragmento de roca tallada. Pero sobre todo es la afirmación de una ingravidez operativa que permitió expresar la condición de vacío en ese nuevo espacio en su propia tridimensionalidad abstraída.

⁶⁹ Como opuesta a las transformaciones rígidas de la geometría euclidianas (isometría bilateral o refleja).

⁷⁰ Evans, *Traducciones*, p. 253.

⁷¹ Toronto-Dominion Centre, o T-D Centre, es un complejo de edificios situado en el Downtown de la ciudad y comprende seis torres y un pabellón cubiertos con cristal tintado de bronce y acero pintado de negro. Las torres fueron completadas entre 1967 y 1991, cuando Mies ya había fallecido.

⁷² Navarro, “Los límites de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”, p. 92.

⁷³ Ver página (I)L-64 de la tesis..

(IN)G-16

(IN)G-16

Las simetrías y el acero. I

Mies llama a la estructura, forma espacial,⁷⁴ como elemento intermedio entre el vacío y el resto de materiales, que sin renunciar a esa doble naturaleza, determina su configuración y le aporta su significado. El acero, en ese sentido, ayuda a esa situación intersticial, de estar “entre”. Es un material ambiguo, en el sentido de servir para múltiples fines y situaciones. Esta versatilidad estructural conviene en un contexto indefinido e indeterminado como puede resultar concebir un espacio dinámico y de límites difusos. El acero desde la simetría, permite dar una respuesta equivalente a elementos como una viga o un pilar, al funcionar de igual manera ante solicitaciones como la tracción y la compresión. Cuando resolvemos un detalle estructural en materiales heterogéneos como el hormigón, esa situación suele trasladarse a la propia solución. En el acero, la mayoría de los perfiles al uso son extraordinariamente isométricos con varios ejes de simetría. Mies, en el caso del pilar del Pabellón, utiliza el agrupamiento de cuatro perfiles en L para su formación. Un perfil abierto con gran capacidad de acoplamiento y que permite un amplio abanico de posibilidades. Si lo comparamos con el perfil en doble T de su etapa americana, se puede comprobar que aumenta la dificultad en las combinaciones como se pone de manifiesto en la resolución de los diversos nudos de los primeros edificios del Campus del IIT de Chicago. La propia configuración en cruz del pilar del Pabellón, siendo una forma cerrada en su isimetría central, permite, no obstante, mantener intactas las posibilidades de conexión en la lógica ortogonal prevista en el Pabellón. Este pilar lleva inscrito en su construcción, la posibilidad de extensión en una malla espacial que deja su impronta en el propio perímetro de las piezas que son envueltas en una chapa de acero cromado. Esta malla potencial define, de la mejor manera, una idea homogénea del espacio que el eje que ordena jerarquizando. En todas las antiguas culturas ha estado implícita esta situación.⁷⁵ Hasta la llegada de la geometría descriptiva en el siglo XVII donde los ejes componen todos los edificios, aunque manteniendo, la malla ortogonal como referencia en Durand.⁷⁶ En

⁷⁴ Ibid. p.490. Mies van der Rohe; Conferencia en Chicago.

⁷⁵ Las tramas ordenadoras en Egipto y Mesopotamia se solapaban a la axialidad conocida. El módulo en Grecia compartía lugar con una marcada isometría de las plantas de sus templos. En el Renacimiento junto al eje aparece como referencia la cuadrícula del solado vinculada a la visión desde la perspectiva central. O a la multiplicidad de ellos del Barroco.

⁷⁶ El hecho de establecer la realización del proyecto, a priori, mediante la fragmentación en una planta, alzados y secciones, hace que esta visión parcial sea considerada como un ente autónomo con sus propias reglas sobre el papel.

(IN)G-17

(IN)G-17

el plano de Mies, los muros, y en ocasiones, los propios pilares, no coinciden con esta malla. Esto representa precisamente la isotropía en el plano y su indiferencia en establecer centros. No existe un orden predominante en los puntos señalados por esa malla. Como contrapunto se expresa mejor esta igualdad en la no coincidencia. En la mente de Mies esta red está implícita. No necesita expresarla en el proyecto pero si en su construcción. En ese momento, la red deja de ser abstracta y está en función del tamaño del material. El Pabellón es una red de redes. Todos los materiales la expresan como propia y la multiplican en los reflejos. Incluso el espacio. La malla de este la construye con la estructura, o más bien, con su simulacro. Como son las carpinterías de acero en los “muros de vidrio”. Siempre el paño se presenta completo en su altura, sin particiones horizontales, por esta razón. Aunque esto suponga llevar al límite las prestaciones de ese material. Los montantes y travesaños configuran en su construcción un marco análogo a las retículas espaciales asignadas a la estructura. Indistinto en las dos direcciones del plano. Ingrávido en su concepción.

En todos los croquis de sus perspectivas se incluye estos “marcos”, que por un lado, comprometen con su existencia la continuidad interior-exterior, o la reafirma, en determinados casos, ante la transparencia absoluta del vidrio que les acompaña. Y la confusión que generan con los propios pilares. El juego cambiante de brillos y reflejos provoca la extraña sensación de que los montantes verticales sean confundidos con las columnas que soportan el plano de cubierta, como es el caso del frente Este del Pabellón. Los perfiles de los tubos de acero, que forman la carpintería, son exactamente iguales a la dimensión del ala de cada pilar. A esto hay que añadirle el incremento del número de elementos que se produce cuando el vidrio es translúcido. En este caso, la duplicidad de los pilares de acero, cercanos al propio muro de vidrio, se integra con los montantes de la carpintería mimetizándose con ella. Aquí ya no hay retícula sino una trama aleatoria de pilares de acero reflectante fragmentado en múltiples pletinas “caóticas” (des)orientadas como en el KAIT⁷⁷ de Ishigami.

⁷⁷ Kanagawa Institute of Technology. 305 pilares formados por pletinas cada uno distinto a los demás, en dimensiones y orientación. Las formas van desde las más finas y tensionadas de 16 a 14,5 mm, a las más gruesas y comprimidas, que miden entre 63 y 90 mm. Aunque aparentemente posicionadas al azar, generan la sensación de espacios zonificados, permitiendo una flexibilidad en su distribución.

(IN)G-18

(IN)G-18

El pensamiento de Mies, a finales de los años veinte, sobre los materiales, y lo que es más sorprendente,⁷⁸ sobre el espacio⁷⁹, estaba en líneas generales, muy consolidado. Algo parecido podemos decir de la estructura, donde términos como “construcción de piel y huesos”⁸⁰ y “esqueletos”⁸¹ realizados, tanto en hormigón como en acero (y con la colaboración del vidrio), expresan el papel fundamental que representaba para su arquitectura la estructura. Hasta el punto de llegar a ser lo mismo ambas realidades en su camino hacia la esencialidad. Aunque hay muestras de cierta invisibilidad de esta última en los proyectos europeos, que muchos críticos achacan a una situación incómoda e indefinida en su arquitectura, el edificio de Oficinas de Hormigón cuestiona estas apreciaciones, dado el grado de sofisticación e integración que llegó a alcanzar en el proyecto. Dentro de las paradojas planteadas sobre Mies, aquí podríamos encontrar otra relacionada con el binomio estructura-espacio. La tendencia a “espacializar” la estructura que se da en América, tiene como resultado, sin embargo, un espacio contenedor estático. Es la estructura la que domina, la que determina como jaula sin el contrapunto de indefinición del otro material en juego. En Europa, en cambio, y coincidiendo con este periodo de los años veinte, es el espacio el que surge⁸² y define la obra. La estructura, como otro elemento del mundo miesiano, se relaciona con el vacío flotando. Como elemento “diferente” al resto iguala a todos ellos **como invariante**. Como constancia del orden configurador que pone en evidencia con su “regularidad” la irregularidad del orden del espacio “vacío”. “Debía ser portadora del contenido espiritual”⁸³ que quedaba plasmado en su definición como materia “espacializada”. Por esta razón, en América prácticamente su arquitectura se reduce a la estructura. Su construcción se convierte así en este elemento en una reducción al límite de su componente físico. Paradójicamente la arquitectura anterior a la Revolución Industrial, también el espacio quedaba definido por la

⁷⁸ La creencia generalizada a que esta posición la alcanzó en América.

⁷⁹ En el segundo número de la revista G (1923) describiendo el edificio de Oficinas de hormigón. Ver Mies van der Rohe, *Escritos, diálogos y discursos* (Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981). p. 25-26

⁸⁰ Beatriz Colomina, *Doble exposición* (Madrid: Akal, 2006) p. 203.

⁸¹ Philip Johnson, Mies van der Rohe (Nueva York: MoMa, 1947) p.183.

⁸² Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 113.

⁸³ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p. 342 citando a Mies en una conferencia en Chicago hacia 1950.

(IN)G-19

(IN)G-19

estructura⁸⁴, pero su naturaleza seguía siendo matérica. La separación de la estructura portante del cerramiento y del resto de los elementos del edificio, hizo que alcanzara su condición autónoma como elemento, pero esto no cambió su papel de “construcción del espacio” como oposición a la gravedad. De hecho Mies siempre construyó estructuras, ya fuesen estas, murarias o porticadas.⁸⁵ Aunque las implicaciones de la técnica consiguen el libre movimiento en el espacio, la arquitectura se presenta como la construcción de un **marco neutro**, necesario en este escenario de intermediación. No es que solo haya estructura en la arquitectura de Mies, sino que todos los elementos y materiales se presentan en el límite de su significación reconocible. Están en ese estadio intermedio donde hay indistintamente una realidad material espacial. Vacío y materia. La lógica de la estructura es la homogeneidad de ser todo “entre”. El equilibrio de lo híbrido en su doble naturaleza irrenunciable.

⁸⁴ Carter, *Mies van der Rohe at work.*, p.15.

⁸⁵ No sé si inconscientemente, pero la traducción al castellano del libro de Carter define al Pabellón de Barcelona como “estructura representativa” (p.23).

(IN)G-20

(IN)G-20

Las simetrías y las telas. I

Existe un Pabellón paralelo ingrávito que interfiere con el grávito para equilibrarlo. Se compone de los materiales y elementos complementarios a los reales. Materiales donde se da lo blando frente a lo rígido, las telas con sus colores primarios, su textura cálida y rugosa, su forma maleable y cambiante, el suelo de la alfombra negra y el “cortina-muro”⁸⁶ escarlata. ¿Y la cubierta de este pabellón gemelo? ¿Cuál es el techo que se equilibra al plano límite ingrávito de escayola blanca? La pista la encuentro en un pequeño texto de Luis Martínez Santamaría, en el número cuatro de “las cosas” en su libro *Intersecciones*: “la bandera es la puerta que siempre se ha dicho faltaba al pabellón...”⁸⁷ Y la razón que da es pasar por debajo de la tela cuando se accede por la escalinata lateral del podio. Pero quizás sea más que una puerta como ocurre al otro lado cuando en este caso se baja la escalinata tomando el eje de la explanada. Aquí se pasa por debajo de la cubierta. De hecho, solo se produce esta circunstancia en el trayecto. Para Mies acceder a algo es una restricción horizontal, nunca vertical. No hay puertas, sino pasajes. Lo exterior e interior lo determinan la existencia de una cubierta o un cielo raso. El porche de la casa Tugendhat o el de la Farnsworth es interior, al igual que el patio de esculturas de la Galería en Berlín se entiende como exterior.⁸⁸

Las dos banderas simétricas son las cubiertas de ese pabellón alternativo sujetadas cada una por un solo pilar: el mástil. Dos cubiertas grávidas frente a la ingravidez del plano horizontal de hormigón. La cadencia del paño lo delata. Las leyes se han invertido porque han traspasado los límites que son las cubiertas reales del Pabellón de las cuales son imagen. Esos planos que establecen un espacio de desenvolvimiento, y que fuera de ellos, aparece otra realidad diferente, paralela a ella. Así son cambiantes hacia lo vertical y el mástil sujeta y no soporta. Aparte de nacer fuera de la plataforma.⁸⁹

⁸⁶ Opuesto al muro-cortina, comparte con él la verdadera voluntad de trabajar a tracción en ambos casos.

⁸⁷ Luis Martínez Santa-María, *Intersecciones* (Madrid: Editorial Rueda, 2004). p. 77.

⁸⁸ Salvo en el Pabellón donde varios mecanismos paradójicos revierten esta ley. Quizás influyó en el error de Bonta de cubrir este patio.

⁸⁹ Ver referencia en Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa.*,

(IN)G-21

(IN)G-21

La intervención de Manglano en el Pabellón, consistió en poner de blanco las telas de las dos banderas. Incrementar la simetría al igualar las dos “cubiertas”⁹⁰ que proyectan sombras incoloras sobre el otro pabellón: “el rígido”. Un color blanco que se convierte en palabras de Lyotard en “representación de lo no representable.”⁹¹ Que excede todas las posibilidades de percepción sensible y que sólo admite “el modo negativo”. Eludiendo lo figurativo y reproducible, “sería el blanco del cuadrado de Malevich.”⁹² Absolutamente ingrávito en su esencial abstracción. La nada pictórica y la totalidad en la luz. Equivalentes en el color y en la materia.

En cuanto a la cortina-muro escarlata, trabaja a la inversa que el resto: a tracción sujeta en su parte superior por una barra de acero. No toca el suelo, como tampoco el techo; como lo delata la línea de luz que se cuelga en el intersticio entre planos. También ingrávita, subsiste solapada al muro de vidrio al que acompaña. Coincide con la primera opción que SANAA planteó para la intervención del Pabellón: una superficie ondulante que hiciese inestable la visión a través de ese muro. Finalmente hicieron “otra tela” como solución final con reminiscencias a los muros curvos del Café de terciopelo y Seda de Berlín (1927). Una onda de la cortina aumentada en su tamaño.

Y finalmente la alfombra, enmarcando una superficie horizontal, separando un espacio con otro “suelo” solapado al podio, como la sombra del muro de ónice o la de la cortina cuando se despliega. Un plano de espesor nulo como el estanque del fondo o de profundidad infinita. Impone una restricción como él a ser pisado.

⁹⁰ Las enseñas originales del Pabellón fueron la bandera de España y Alemania. En la actualidad, son la de la ciudad de Barcelona a la derecha y la bandera europea a la izquierda. (mirando desde la explanada).

⁹¹ Konrad Paul Liessman, *Filosofía del arte moderno* (Barcelona: Herder, 2006). p. 29.

⁹² Ibid. p. 30.

(IN)G-22

(IN)G-22

Las simetrías y el agua. II

El reflejo en el agua de cualquier edificio siempre genera inestabilidad. Al poner en crisis su base de sustentación que paradójicamente pasa del extremo inferior a un centro “de gravedad” estable aunque ingravido. El reflejo que duplica lo horizontal, des-referenciado produce figuras más cerradas e imágenes más equilibradas en su aislamiento. En un horizonte abstracto, permite mantener una ingravidez “coherente” en su conjunto con el añadido de un marco límite superior e inferior equivalentes. Es el caso del Pabellón, donde el agua del estanque más grande recupera el plano inferior horizontal, como inversión de la cubierta, frente al zócalo que nace de la tierra. Y que no ocurre en el estanque más pequeño del patio del fondo, donde la estatua devuelve un punto de relación figurativo con la gravedad existente. Es la diferencia entre “la casa para Karl Friedrich Schinkel” y “Noche Estructura espacial dibujada” de Juan Navarro Baldeweg. Los volúmenes reconocibles como “casa” tienen una dificultad en su figuración por la inversión que no lo tienen los garabatos dibujados del último. Es la aparente oposición entre lo clásico y lo moderno.⁹³ ¿Qué supone entonces que un edificio sea clásico? Supone que no solamente está configurado con unas determinadas reglas sino que guarda con el suelo y el contexto unas relaciones determinadas. Apoyado sólidamente en el firme se yergue para constituir y orientar su alrededor. Se relaciona con el lugar a la vez que el lugar existe gracias a él. El espacio, antes de él es un continuo indiferenciado, y después de él, tiene un delante y atrás, un arriba y abajo, distancias, centros.⁹⁴ Sin embargo, en el edificio moderno, se caracteriza por lo contrario. Pretende mantener ese continuo homogéneo que llama al vacío primordial, para lo cual, paradójicamente también, el proyecto se ve transformado por la presencia del lugar y el lugar por la presencia de este. ¿No hay diferencia? Sino indiferencia.⁹⁵ Desvanecimiento del entorno,

⁹³ Quetglas indica que esto se debe interpretar, al igual que la afirmación sobre la autonomía de la arquitectura.

⁹⁴ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe* p.51.

⁹⁵ Es interesante a este respecto la definición que hace de Quetglas de Juan Navarro como clásico. Primero define el arte moderno como “simultáneamente inclusivo y exclusivo”. Inclusivo al recoger dentro de su ámbito cualquier manifestación artística y exclusivo porque estas solo pueden venir desde una actitud moderna. De Navarro considera su clasicismo en su producción indistinta llevada al origen fundacional en toda creación. “Se trata de una actividad que se produce antes de que estén distribuidos los atributos de cada disciplina”. Ver Josep Quetglas i Riusech, “La cámara clara de Salamanca. Sobre algunos temas de Baldeweg” Croquis, ISSN 0212-5633, N.º. 54, 1992, págs. 28-33

(IN) G-23

(IN) G-23

ante la autonomía de los objetos. Apropiación del lugar como arquitectura, como espacio sin atributos que asume los allí presentes. **No hay raíces en lo ingrávito.** Tampoco elevación. La profundidad tiene sentido desde esta oposición. La altura, siempre es horizontal, en todos los casos. Hay a lo sumo una réplica. La simetría axial sobre el horizonte. El posarse inimaginable sobre la superficie del agua.

“La simetría crea la ilusión de una vibración en el espacio. Con lo cual reprime la figura: la supedita a encarnar su poder más abstracto. Los objetos pierden peso y cuerpo.”⁹⁶ Incluso lógica. En lo ingrávito hay una subversión de lo previsible, en el caso de los estanques, el vuelco de la posición vertical a la horizontal. La lámina de agua entonces es una ventana. “las más elocuentes fenestraciones del pabellón son sus dos balsas de agua”⁹⁷ En el pabellón “Serpentine Gallery” (2009), SANAA proyecta un techo como una lámina de agua. Se compone de dos placas de aluminio⁹⁸ y un acabado inferior en espejo que hace que flote sobre delgadas columnas de acero inoxidable. El suelo, de hormigón gris claro, no se iguala con el techo como en el caso del Pabellón de Barcelona.⁹⁹ En el pabellón del “Serpentine”, el horizonte se desplaza al techo como un plano de agua “boca abajo” ingrávito. Es ocupar los límites extremos representados por el suelo y su reflejo, dejando el vacío en el centro. En el Pabellón es el techo de la cubierta el que se refleja en el estanque. Son límites inhabitados, inaccesibles. La densidad material del reflejo se encuentra en el centro. Mies busca la ingravidez en esa franja cercana al horizonte donde todo se suspende. Aquí la materia está en ese límite fugado y el vacío se traslada a los bordes. Pero todo aparece con el concurso necesario de la figura humana. Ella es la determina la densidad en el centro o en la periferia. Su altura más corta, que el resto de elementos verticales, decanta la diferencia. Esto ocurre en el estanque mayor. En su interior, la junta vacía del muro de ónice devuelve la

⁹⁶ Juan Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*, ed. Pre-textos, 2001. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 22.

⁹⁷ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 177.

⁹⁸ Con un alma de 18 mm de espesor de madera contrachapada.

⁹⁹ Como se indica en otra parte de la tesis, la incidencia de la luz solar en grado diferente entre el suelo y el techo provoca que el reflejo en el suelo iguale los dos planos. En el Pabellón, Mies utiliza este mecanismo de diferenciar los planos para generar una igualdad de los mismos. El techo del Pabellón de Barcelona es blanco, inmaterial frente al suelo de travertino “Si el suelo y el techo hubieran sido del mismo material, la diferencia de luminosidad habría sido mayor. Mies utilizó la asimetría en el material para crear una simetría óptica” Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 276.

(IN)G-24

(IN)G-24

ambigüedad de insertar espacio en el eje de la simetría horizontal. Son las superficies plegadas del Rolex Center de SANAA donde los planos del suelo y del techo se igualan precisamente por el curvado de las láminas. Aquí las dos son desde el inicio similares. Paralelos y blancos. La incidencia de la luz, siempre direccional, diferente de un plano a otro, se equipara en el doblado de las cáscaras. Todo se homogeniza porque no se busca un horizonte sino su ausencia. Ese vacío central indefinido. En su nueva integración hay un desplazamiento del centro que pasa a situarse en este plano de reflexión entre lo real y lo virtual.¹⁰⁰

En ese registro se mueve la fotografía de Schlomoff¹⁰¹ al alterar la superficie del suelo aumentando su reflectancia mediante una lámina negra que simula la superficie de agua del estanque. La ruptura del equilibrio entre los planos del techo y de suelo solo puede ser compensada en la imagen al claroscuro y al propio color negro trasladado a los muros y las sombras. Es la elección de Mies para el fondo del estanque pequeño y el del techo de la Galería Nacional de Berlín. El mismo efecto. Es reconocer al Pabellón como un invariante en la propia obra de Mies al entender la casa Farnsworth como un reflejo de un estanque inexistente¹⁰². Una isometría horizontal de un objeto ya de por sí simétrico. Donde hay continuidad está el control por parte de Mies como indica Colin Rowe. Si está en la techo¹⁰³ permite que los objetos tengan su independencia. El contrapunto es la concreción física de la cubierta en la ingravidez de las reflexiones. Paradójicamente, fuera del reflejo del estanque, este plano de cubierta, que ahora equilibra, flota sobre el Pabellón por medio de las sombras que lo hacen ingravido. Y fluido como otro estanque petrificado.

¹⁰⁰ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 33.

¹⁰¹ “Una vez más, estoy interesado en el significado de las imágenes resultantes de las limitaciones y las aberraciones” <http://schlomoff.hautetfort.com/>

¹⁰² O como respuesta a las crecidas que el río Fox tiene. Materializa una potencialidad simétrica espacial y temporal.

¹⁰³ María Teresa Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos* (Madrid: CoAM, 1989)., “La antítesis de Mies: La biblioteca del IIT de Chicago, p. 243.

(IN) G-25

(IN) G-25

Las simetrías y las sombras. II

Comparado con los Apartamentos Lake Shore Drive de Chicago, la marquesina de entrada al Seagram tiene una presencia mucho más acusada. Abarcando una gran parte del frente a la plaza, no solo permite marcar el eje de entrada, sino que además, dado su tamaño, también interrumpe los soportes centrales de la torre a la vez que proyecta una sombra más extensa sobre la planta baja. Prácticamente elimina la visión de la estructura a ese nivel lo que acentúa su ingravidez. Ayuda también el color oscuro del bronce, su tonalidad y una cierta reflectancia que lleva consigo un mimetismo con las sombras arrojadas en los paños de vidrio coloreado. La suma total de los mecanismos puestos en juego dan como resultado la interrupción brusca a ese nivel de todo el orden reticular que articula la fachada y trae consigo una discontinuidad del conjunto en esta base “oscurecida”. Visto de esta manera, equilibra la coronación en el arranque en un juego de inversión que refuerza ese levitar nítido del prisma en un medio ajeno a la gravedad. O más bien, del plano ingravido frontal de la fachada principal que solo la sombra arrojada lateral devuelve su condición de volumen perdido. Son sombras subsidiarias. Subordinadas al objeto al que van unidas.

En el Pabellón, sin embargo, las sombras son elementos autónomos. Son sombras arrojadas de planos horizontales paralelas al suelo y por lo tanto, isometrías traslacionales de igual tamaño y forma. Si para Le Corbusier, la arquitectura “es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz.”¹⁰⁴ Es decir, la sombra propia de los planos verticales como proyecciones afines¹⁰⁵ que define su espacialidad. En Mies, son los planos, incluidas las sombras, los que ingravidos revelan el espacio que los envuelve. Para el maestro alemán, la existencia de la luz solar es indiferente, y las sombras son siempre proyecciones horizontales. El muro transparente anula la posibilidad de lo vertical. Se destruye la sombra propia a través de la desmaterialización y el juego de reflejos lumínicos, que en Mies se elevó a la categoría de configuración.¹⁰⁶ Se inició en los Rascacielos de Cristal, y su colofón fue el Pabellón. Después nada.

¹⁰⁴ Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, 2ª ed. (Barcelona: Apóstrofe, 1998).

¹⁰⁵ La sombra arrojada y la línea que separa la luz de la sombra propia de un cuerpo son en todos los casos, homólogos.

¹⁰⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.287.

(IN)G-26

(IN)G-26

Las simetrías y las sombras. III

*“Las propiedades más asombrosas del pabellón tienen que ver con la percepción de la luz y de la profundidad.”*¹⁰⁷ Incluso su contrario: con la percepción de la sombra y de su planidad. O el efecto del día y la noche sobre la arquitectura. Los primeros rascacielos proyectados por Mies buscaban la iluminación del interior y exploraban los reflejos de la luz natural en la complejidad de su superficie, sin considerar la transparencia o la translucidez producida durante la noche. No fue hasta su llegada a Nueva York, tras su colaboración con Richard Kelly¹⁰⁸ en el Seagram Building, que la luz artificial dotará a sus edificios de gran impacto visual mediante la sensación inversa al día de una iluminación “de dentro” que se proyectaba hacia afuera. Mediante techos luminosos en las plantas de oficinas,¹⁰⁹ Kelly consiguió este efecto que transformó el paisaje nocturno de las ciudades. Los edificios de Mies perdían su pesadez y compacidad volumétrica cuando eran iluminados desde el interior, y su superficie se desvanecía reforzando la visión de la estructura, del ritmo y de la modulación de la fachada. Igual que por el día. Al menos en los Lake Shore Drive, donde la estructura marca la diferencia sobre el cerramiento al que se enrasa.¹¹⁰

Cuando Dan Flavin presentó en 1963 un tubo fluorescente amarillo de fabricación industrial dispuesto en diagonal sobre la pared, apuntaba a restaurar un equilibrio entre la luz como imagen y como objeto. Darle la condición de materialidad “a las acciones de luz eléctrica que definen el espacio”. En “Nominal tres. Lámparas

¹⁰⁷ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 271.

¹⁰⁸ Richard Kelly (1910-1977) fue un pionero de los proyectos de iluminación cualitativos que integró en un concepto unitario las ideas procedentes de la psicología de la percepción y de la iluminación de escenarios. Kelly se distanció de la estipulación de una iluminancia unitaria como criterio central del proyecto de iluminación. Sustituyó la cuestión de la cantidad de luz por la cuestión de las diferentes calidades de la luz, conforme a una serie de funciones de la iluminación orientadas al observador perceptor. En este contexto, en los años 50 Kelly estableció una distinción entre tres funciones básicas: ambient luminescence (luz para ver), focal glow (luz para mirar) y play of brilliants (luz para contemplar). Ver <http://www.erco.com/guide/basics/perception-orientated-lighting-design-2896/es/>.

¹⁰⁹ Ibid.

¹¹⁰ En el Seagram y con más dificultad en los Apartamentos Commonwealth Promenade, la fachada es pasante con respecto al plano de la estructura. Se rompe el equilibrio haciendo más isótropa la fachada de día y más discontinua de noche.

(IN) G-27

(IN) G-27

fluorescentes” del mismo año, la situación de las piezas en los ángulos de la habitación, definen su espacio como sombra. Así es el muro de vidrio blanco del Pabellón. Su único punto de luz en un cubo inaccesible. Y aquí vuelve a funcionar el equilibrio de opuestos miesiano. Si el espacio que genera la luz, es negada su existencia, es para que **el vacío en sombra** que se propone sea su única realidad. Como dice Tanizaki: “voy a traicionar el secreto,... a ese universo de sombras, que ha sido creado delimitando un nuevo espacio rigurosamente vacío”.¹¹¹ Quizás por eso las estructuras se pinten de negro. Los bloques de los edificios son una sombra sobre el territorio. Son la prueba de su tridimensionalidad. Pero el negro, como sombra, como opuesto, es la ausencia de luz. El edificio en negativo. Su estructura como una sombra. Imaterial. Abstracta en su retícula. Ingrávida.

“Se percibe una cierta levedad propia de la arquitectura japonesa”¹¹² diría Bonta sobre los efectos de la sombra de los porches (el engawa) en el Pabellón. En la instalación “Live/Taped Video Corridor” de Bruce Nauman, al margen del juego de contrarios entre los monitores y el transitar por el estrecho corredor, la luz artificial constriñe aún más la dimensión del pasillo frente a la dilatación que supone cuando los límites se disponen en horizontal. La profundidad de lo ilimitado en lo difuso de la penumbra se acentúa con este mecanismo.

Mies niega en todo momento la luz directa como productora de espacio. No así su contrario. Como antítesis arquitectónica, es esa luz, en este caso artificial, la que pone de manifiesto ese vacío en “sus sombras de luz” por la noche. Una luz “para contemplar”¹¹³ (play of brilliants), heterogénea, que no sólo muestra información, sino que es información en sí misma. Esta idea se aplicó sobre todo a los efectos de brillantez creados por fuentes de luz puntuales sobre materiales reflectantes. Como es el caso del Pabellón. Cromados, pulidos, satinados. Un punto de luz replicado “ad infinitum”. El negro y el blanco, el espacio y la nada, en una equivalencia de opuestos donde uno es la potencialidad por el otro conformada.

¹¹¹ Junichiro Tanizaki, *El elogio de la sombra* (Siruela, 2015). p.50

¹¹² Juan Pablo Bonta, *Anatomía de la interpretación en arquitectura. Reseña semiótica de la crítica del Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1975). p.6.

¹¹³ Dietrich Neumann, *The Structure of Light. Richard Kelly and the Illumination of Modern Architecture* (Yale: Yale University Press, 2011), p. 15. Como la tercera función básica de la luz artificial.

(IN)G-28

(IN)G-28

Las simetrías y el espacio. II

*Cada elemento que integra la construcción de la arquitectura de Mies ocupa su lugar de tal manera que mantiene su independencia con respecto al edificio.*¹¹⁴

Ocupar un lugar determinado nos habla de orden ligado a una estructura de relaciones formales¹¹⁵ significantes,¹¹⁶ que en este caso, expresa la condición de la arquitectura generada desde los parámetros de un espacio libre de gravedad. Porque lo paradójico de este planteamiento, es que en esta organización, los elementos deben significar indeterminación posicional, posibilidad de autonomía entre ellos. “Es una de las marcas de la arquitectura moderna y solo ha sido alcanzado plenamente por los poquísimos arquitectos, que, como es el caso de Mies, han logrado un dominio absoluto del espacio arquitectónico.”¹¹⁷ Si comparamos un croquis de las casas patio de Mies (1931) con uno de las viviendas en Río de Janeiro de Le Corbusier (1930) se observa que dentro del esquematismo que los iguala, el detalle que los diferencia es la materialización de la sombra propia en las paredes de la vivienda de Río, mediante un “punteado” más o menos denso en función de su situación dentro del conjunto. Esto lo aleja de una isotropía en los planos a consecuencia del nivel de incidencia de la luz sobre ellos, que en cambio no ocurre en las superficies blancas de Mies. La equivalencia entre el suelo y el techo, sólo definidos por una línea, que incluso se funde con el cielo, elimina cualquier posibilidad de que exista una jerarquía en función de la extensión en el espacio. Como indica Robin Evans al referirse a las fotografías del Pabellón de Barcelona, que accidentalmente colocó al revés sin advertir que el suelo era el techo y viceversa; en los croquis, esta sensación de indiferencia en la posición arriba-abajo, se une a un alto grado de ingravidez de los objetos que se sitúan en este vacío: los muebles, los muros, y los pilares sobre todo, adquieren esa condición de suspensión incrementada por la igualdad de los límites superior e inferior del “continuum” horizontal.

¹¹⁴ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*. “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno”, p. 255.

¹¹⁵ “El orden, entendido como una estructura de relaciones formales, es una constante en la historia de la arquitectura”. Joaquín Español.

¹¹⁶ “El orden es más que la mera organización; ordenar genera significado”. Mies

¹¹⁷ Ibid., “La casa Tugendhat”, p. 255.

(IN) G-29

(IN) G-29

Esta intuición miesiana se llega a materializar en representaciones donde se utiliza el collage para enfatizar el carácter independiente de los elementos que definen el “orden de ocupación”. “En las plantas de Mies el aire entre los grupos de objetos hace de pared.”¹¹⁸ Mies manipula “trozos” de perfil metálico, fragmentos de piedra o de ladrillo, paneles de madera o de vidrio; materiales que en su tamaño, (o escala propia) forman por acumulación su obra “como un instrumento de construcción más.”¹¹⁹ “El arte moderno ha circulado alrededor de una imagen despiezada. Su figura es la colección.”¹²⁰ Sin embargo, el collage destruye la profundidad del cuadro. Aplana el lienzo donde se mueven las piezas que lo constituyen. La destrucción entre fondo y figura nace de esta simetría espacial de igualdad absoluta. Pero en Mies ocurre todo lo contrario. No porque no exista esa isotropía, que existe, sino porque sus collages están llenos de espacio “entre” los elementos. Su plasmación en dos dimensiones no reduce su profundidad.¹²¹ Como una herramienta neutra, permite expresar los conceptos neoplásticos de superposición y tangencias de los elementos arquitectónicos, responsables de movilizar en la mente del observador los mecanismos perspectivos que devuelven la “espacialidad” al conjunto. Es lo que ocurre en los collages de las casas patio o en el Museo para una Pequeña Ciudad, cuando se establece una relación de tamaños entre los muros. Pero son los planos neutros “blancos” del techo y el suelo y una equivalencia proyectiva lo que hace posible ese efecto de “inserción” en el espacio donde lo ingrátido es una simetría fundamental para conseguirlo. En la perspectiva renacentista clásica el espacio representado en un cuadro es reconocido como tal por la mente del observador si la impresión plana es análoga a la sección de un haz proyectado desde la pirámide visual que une el ojo con el objeto. Se trata, por tanto, de una “geometría de la visión”. “La posibilidad de que puedan existir secciones diferentes de una misma proyección o también secciones de dos proyecciones de una misma escena real, tomadas desde dos puntos de vista distintos, y el estudio de las propiedades matemáticas de las figuras que se conservan en cada uno de estos dos casos constituyó la base de una nueva geometría, distinta de la desarrollada en los Elementos de Euclides y que con el tiempo adoptó el nombre de Geometría Proyectiva, en clara alusión a sus orígenes.”¹²² Pero el modo y la

¹¹⁸ Luis Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa* (arquía/tesis, 2004). p. 173.

¹¹⁹ Molina, *Collage y Arquitectura. La forma intrusa en la construcción*. p.41

¹²⁰ Josep Quetglas, “Cuatro, diez, cuatro, cinco” editado en *Artículos de ocasión* (Barcelona: GG, 2004) p. 173.

¹²¹ Como ocurre en los collages de Picasso o Juan Gris.

¹²² Juan Tarrés, *Los espacios abstractos*. www.mat.ucm/catedramdeguzman/ideas/documentos/tarres.pdf.

(IN)G-30

(IN)G-30

manera en que Mies dibuja sus bocetos sólo pueden ser entendidos como un alegato a favor de lo mínimo y del horizonte como único referente del espacio. Es la lección aprendida en el Pabellón, donde este collage se dilata al eliminar el estatismo de la escena, que posteriormente se da en América, y reincorporar la trayectoria del observador en esta invariancia proyectiva. “Nuestros sentidos y nuestras capacidades manuales y motrices para relacionarnos con el entorno de un modo directo definen una base de asiento, una especie de coordenadas en el que inscribir, enmarcar, o fijar en medidas, forman parte del entorno y la arquitectura que habitamos”.¹²³ Los planos se van yuxtaponiendo en un proceso continuo de formación. Es el modo en que Kurt Schwitters ensambla múltiples elementos capaces de producir un espacio tridimensional.¹²⁴ Como la obra de Klee, Schwitters resuena en los muros del Pabellón, como un “Merz”¹²⁵ matérico espacial” de heterogeneidades que finalmente son homogeneizadas desde la visión del espectador.

En Mies, “el collage suponía un avance fulgurante en la representación bidimensional de su idea de espacio”¹²⁶ mediante transformaciones equiformes dentro de ese vacío, donde, finalmente es una geometría proyectiva la que lo determina. Es en su frontalidad donde una homología se convierte en homotecia por mantener el paralelismo con el plano visual que permite esa equivalencia. Pero también, la referencia a la perspectiva en la imagen, posibilita la apertura a una secuencia continua de más proyectividades. Por eso, la única perspectiva oficial del Pabellón, realizada tiempo después de comenzada la obra, recoge la equivalencia de esas dos realidades. A la derecha, el desarrollo proyectivo representado en el muro de vidrio, mantiene la relación con la tridimensionalidad de un espacio donde los planos superior e inferior son equivalentes. A la izquierda, el juego frontal de elementos “flotando” marca la naturaleza ingravida de ese espacio. Esta dualidad permite el movimiento de la mirada entre ambas y hace posible liberar, en ambos casos, la posición estática que tendría cualquiera de ellas por separado. Es la limitación que indica Panofsky de nuestro universo perceptivo: “*estas dos*

¹²³ Juan Navarro, *Readymade/Display* (CIRCO, 2012.181) p. 4.

¹²⁴ Javier Maderuelo, *Kurt Schwitters y el espíritu de la utopía* (Fundación Juan March, 1999). p.11. Por eso Mies, al que conoció, tenía varios de sus cuadros colgados en su apartamento de Chicago.

¹²⁵ Una nueva concepción del mundo como conformación de iguales en oposición, “línea frente a línea; forma frente a forma”.

¹²⁶ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 120.

(IN) G-31

(IN) G-31

*presupuestos implican verdaderamente una audaz abstracción de la realidad. [...] La estructura de un espacio infinito, constante y homogéneo (es decir un espacio matemático puro) es totalmente opuesta a la del espacio psicofisiológico: La percepción desconoce el concepto de lo infinito; se encuentra unida, ya desde un principio, a un campo limitado y definido del espacio. Y, puesto que no se puede hablar de la infinitud del espacio perceptivo, tampoco puede hablarse de su homogeneidad.”*¹²⁷ Es decir que, esta simetría de distintas realidades pretende transformar el espacio perceptual en espacio matemático, para que desde esta abstracción, este último sea traducido a el primero.

El collage permite expresar esta suspensión de los objetos en una suerte de antiperspectiva, compensada por el otro lado, por una perspectiva independiente de cualquier referencia.¹²⁸ El sujeto que mira percibe estar inmerso en ese espacio sin referencias externas salvo las que se dan entre los objetos presentes. Las distancias se establecen desde esta relación objetual y no en un sistema de coordenadas cartesiano en la que el propio sujeto se iguala con los objetos que le rodean. El sistema de referencia es el propio observador,¹²⁹ y por lo tanto, provisto de un centro continuamente cambiante.¹³⁰ Esto puede servirnos de modelo de paso de lo global a lo local y de lo concreto a lo abstracto y puede ejemplificar el proceso matemático que permite pasar de una contemplación del espacio tridimensional, en el que estamos inmersos, a una nueva concepción del mismo, que llamaremos espacio abstracto o también, de una manera más habitual, espacio topológico.”¹³¹ Este último como el más simétrico de todos es análogo al propio vacío. Un espacio, por tanto, vacío, que en Mies solo existe en el intervalo marcado por los planos horizontales. En él, todo es ingravido, flotante, como si ambos límites hubiesen anulado la gravedad existente creando un campo magnético particular entre ellos. Donde la escala ha sido abolida y, recorriendo el sentido inverso, dar el paso de lo local a lo global. Considerar la arquitectura de Mies desde este

¹²⁷ Panofsky, *La perspectiva como forma simbólica..* (Barcelona: Tusquets, 2003) p. 13.

¹²⁸ Paolo Analdi, *Espace et densité. Mies van der Rohe* (Gollion: Infolio, 2006) p. 173.

¹²⁹ La mirada...

¹³⁰ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 32. “ un poder a partir de esos nuevos centros desplazados y abiertos. En derredor gira, más simétrico, más redondo, el entorno que buscan y en el que se entrelazan”

¹³¹ Tarrés, p. 3.

(IN)G-32

(IN)G-32

escenario, puede parecer, a priori, una idea alejada de la coherencia y unidad que se estimaba en su obra, pero es precisamente desde esta posición, donde se comprueba la sutil conexión con su entorno cultural y la semejanza con los medios de representación que en esos años fueron utilizados por personajes de la vanguardia, cercanos al él, como Hans Richter o Leonidov.¹³² “El pabellón de Alemania es uno de los collages de Mies, construido.”¹³³ Posiblemente, el fotomontaje hecho de imágenes más famoso de la arquitectura moderna. El espacio que concibió Mies fue, en ese sentido, protorenacentista, inmensurable, arcaico en su indeterminación. Por eso sus edificios tratan de levitar porque no son de este mundo.¹³⁴ Pero al no serlo, las estructuras abstractas, como puro lenguaje matemático son tomadas como referencia y pueden asimilarse a él. Son su esencia y el límite de su significado. Como un conjunto entre cuyos elementos de naturaleza indefinida “se establecen ciertas relaciones que fijan su proximidad existente entre los mismos.”¹³⁵

De esta manera las distancias se diluyen y el espacio se construye dilatándose en el movimiento propio del sujeto. Horadando esta materia espacial encontramos como único cometido un incremento de su profundidad. En la cultura oriental, el espacio se percibe de una manera similar a este planteamiento, una inserción infinita de planos bidimensionales que expresan esta penetración frente al concepto espacial absoluto occidental de largo, ancho y alto. Podíamos decir que este último es una percepción externa frente a la interioridad oriental. Aquí la distancia no es una medida sino un efecto de proximidad o lejanía. Por eso todo lo que afecta esta percepción es tenido en cuenta¹³⁶ y puede contraer o dilatar el espacio.¹³⁷

¹³² Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 9. Prefacio de Kenneth Frampton. Leonidov experimento con la técnica del fotomontaje.

¹³³ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*.

¹³⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.96.

¹³⁵ Tarrés, p. 3. Esta definición de espacios topológicos es análoga a una cueva donde la oscuridad imposibilita este sistema de referencias visuales, como apunta Felix Ruiz de la Puerta.

¹³⁶ Hace referencia al color.

¹³⁷ Muñoz Jiménez, *Vestigios*. Capítulo “Bruno Taut”, (Madrid: Molly Editorial, 2000).

(IN)G-33

(IN)G-33

Poincaré planteaba¹³⁸ en esta lógica de acercamiento, dos espacios complementarios en su percepción: el geométrico y el representativo. El geométrico se caracterizaba por sus propiedades esenciales: continuidad, infinitud, tridimensionalidad, homogeneidad e isotropía. El representativo, opuesto a este, era definido desde tres formas de entendimiento: visual, táctil y motriz. El visual, en su bidimensionalidad, como una proyección plana retiniana habitual donde la experiencia de la tercera dimensión estaba al margen de la representación dada.¹³⁹ Lo táctil y lo motriz ahonda en esta implicación de nuestros sentidos en la comprensión del espacio, en su despliegue y la importancia de la posición del observador y el objeto observado.¹⁴⁰

Una aproximación gráfica a las ideas de Poincaré que puede ayudar a resolver el problema de la representación, nos lo da Esprit Jouffret, matemático, autor del *Tratado elemental de geometría en cuatro dimensiones* en 1903.¹⁴¹ La simetría que existe entre la cuarta dimensión y el espacio-tiempo permite esta plasmación gráfica como simultaneidad expresada de proyecciones. “Los dibujos son configuraciones superpuestas sucesivamente, aplastadas, que conforman universos discontinuos”¹⁴² como son las tentativas realizadas por Seguí. Los apuntes de Picasso para “Las señoritas de Avignon” ilustran la influencia de Jouffret¹⁴³ en el trabajo del artista y de gran parte del cubismo. Cubismo, que por otra parte, fue una extraordinaria paradoja.¹⁴⁴ Una “simetría visual”, donde no existe un punto de vista privilegiado como en la perspectiva clásica, sino la plasmación de la igualdad de todos ellos en piezas entrelazadas. Llevándolo a la arquitectura, un ejemplo lo tenemos en el croquis de la vista exterior del proyecto que hizo Mies para el “Metallurgical and Chemical Engineering Building.” Se niega

¹³⁸ En el capítulo “espacio y la geometría” del libro *Ciencia e hipótesis*.

¹³⁹ De lo cual se deduce, que se pueden entender realidades n-dimensionales a partir de experiencias n-1 dimensionales.

¹⁴⁰ El observar y recorrer el Pabellón como ejemplo significativo de esta nueva realidad espacial, no es suficiente como representación efectiva y requiere de otras experiencias “físicas” que involucran al sujeto en su propia espacialidad.

¹⁴¹ En un intento de hacer visible el hipercubo y otros poliedros complejos de una dimensión n+1 espacial a través de proyectarlos en un plano bidimensional.

¹⁴² Seguí, *Sobre dibujar y proyectar*, p. 93.

¹⁴³ Maurice Princet llamó la atención de Picasso sobre el Tratado, que él bien conocía.

¹⁴⁴ Empezando por su nombre: al intento de eliminar el volumen, se le llamó “los cubos”, por el aspecto que muchos de los cuadros tenía de esta figura. Sin embargo, lo característico del cubismo fue su negación de la tridimensionalidad del cuadro por un reconocimiento de su naturaleza bidimensional.

(IN)G-34

(IN)G-34

radicalmente la esquina para que los dos planos contiguos que forman las fachadas aparezcan en prolongación¹⁴⁵. Su bidimensionalidad que se puede interpretar como la oposición de una espacialidad interna¹⁴⁶, o un entendimiento más real del objeto. Al igual que el cubismo analítico,¹⁴⁷ cada línea recta (o esquina) marcaba un cambio de perspectiva, de proyección. “Este entrelazamiento de planos y líneas conduce hacia el redescubrimiento de la acción de las fuerzas plásticas. Se logra una ligereza sin precedentes, una estructura espacial abierta en que puede seguirse claramente cada movimiento.”¹⁴⁸ El cubismo señaló el camino que fue recorrido por la arquitectura veinte años después. La disolución en planos de un volumen, como multiplicidad de vistas, ofrecía una representación más exacta de la realidad observada del objeto que un solo encuadre, pero sobre todo, supuso el inicio a una renuncia de un modelo tan asentado en nuestra memoria visual que abrió la posibilidad de asimilación a otras geometrías. No fue fácil, y de hecho, se tuvo que echar mano a un equilibrio de opuestos¹⁴⁹, mediante la técnica de añadir al lienzo un elemento más del “mundo real” para “anclar la imagen en nuestra mente.”¹⁵⁰ La similitud de intereses estuvo presente en muchos aspectos del proceso pero fue fundamental la pretensión de liberar al objeto del dominio del sujeto. Objeto que podía ser un bodegón o una habitación. En ambos casos, negando la perspectiva como definidora del espacio, precisamente desde un sujeto que en su recorrido la vuelve a confirmar. Los “planos flotando” autónomos son la prueba de esta emancipación llegando así la definición del espacio desde el propio espacio. O como se observa en el cuadro de Braque, indistinto en los puntos de vista y en su escala perceptiva. Porque siguiendo este juego de paradojas, el cubismo, no fue una renuncia a la figuración¹⁵¹, sino todo lo contrario. Quiso hacer visible lo invisible, pero se encontró que hizo de lo invisible lo único visible.¹⁵²

¹⁴⁵ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos.*, “La antítesis de Mies: La biblioteca del IIT de Chicago, p. 242.

¹⁴⁶ Ibid. p.242.

¹⁴⁷ Donde Braque y Picasso, diseccionaron y dividieron el objeto en partes, todas ellas equivalentes, y luego las recompusieron y conectaron entre sí.

¹⁴⁸ Kepes, *El lenguaje de la Visión*, p. 144.

¹⁴⁹ De ahí la necesidad del plano proyectivo en la perspectiva del Pabellón.

¹⁵⁰ Will Gompertz, *¿Qué estás mirando? 150 años de arte moderno* (Madrid: Taurus, 2013). p. 155.

¹⁵¹ Picasso dijo una vez que jamás había pintado un cuadro abstracto en toda su vida.

¹⁵² Ibid. p. 157. Representó una amplificación para aprehender la realidad, para finalmente tener a la abstracción como legado de su trabajo.

(IN) G-35

Las simetrías y el paisaje. II

Al margen de las distintas consideraciones que se pueden dar sobre el término paisaje¹⁵³, en todas ellas es incuestionable el hecho de que es la gravedad una de las acciones principales responsable de su configuración. La disposición de los materiales, buscando la adecuada estabilidad mecánica, es consecuencia de esta fuerza que se manifiesta de modo elocuente en su estratificación y en función de su coherencia interna y su densidad.¹⁵⁴ Las montañas, los árboles, los edificios, incluso nosotros mismos, somos resultado de la oposición a esta ley o la adaptación a la misma.

En Mies este axioma se cuestiona. En los proyectos de las casas patio, la desproporción de la copas de los árboles con respecto al tronco que las soporta, produce una sensación contraria a la transmisión de un peso al suelo, y más bien se da el efecto de anclarla por riesgo a despegarse. En la perspectiva interior de la casa Resor (1937) se observa una vista desde el espacio central del salón de la vivienda donde se tiene esa imagen isométrica frontal de las montañas de Wyoming enmarcada por los pilares y los planos del suelo y del techo. Dos años más tarde, se presenta un collage de la misma casa,¹⁵⁵ donde el fondo del paisaje se ha convertido en un conjunto de texturas de rocas, árboles, que ha perdido toda relación con una situación concreta como existía en la vista anterior. La gravedad ya no está presente aquí, ni en los planos interiores ni en el paisaje exterior, que es tratado como otro muro más. Es la construcción de un espacio de imágenes ingravídicas a escalares mediante un proceso de descontextualización por medio de la ingravidez y de la abstracción.

En las obras la idea se mantiene aunque los mecanismos que lo posibilitan se dan en determinadas circunstancias y posiciones estratégicas. Para empezar, la mayoría de los edificios miesianos se encuentran en una posición

¹⁵³ “Lejos de las posiciones de la geomorfología, el término “paisaje” implica unas condiciones determinadas de contemplación por parte de un sujeto por el cual el espectáculo queda humanizado en dicho acto.” Manuel Manzano-Monís. “Sobre la Arquitectura en la definición del Paisaje”. TD. ETSAM. DPA. UPM. Enero 2015. Resumen.

¹⁵⁴ Ignacio Borrego, “Las líneas invisibles del contexto”, *La estructura de la estructura* (Madrid: Nobuko, 2010), p. 79.

¹⁵⁵ Donde aparece un cuadro de Paul Klee, propiedad de los Resor, “The colorful repast” como muro divisorio, y una franja de madera que podría ser un mueble, en primer plano.

(IN)G-36

(IN)G-36

elevada: natural o artificial. Desde su primera vivienda, la casa Riehl, hasta la casa Wolf, los apartamentos Weinsenhoff o la casa Tugendhat, se aprovecha un promontorio existente dentro de la parcela para buscar un emplazamiento alto y colocar allí la edificación. Si no es así, el podio del Pabellón de Barcelona es el medio habitual de forzar esta situación. Al elevarse parte de la visual que se abarca no recoge el terreno que rodea al edificio y la tendencia natural es fijar la mirada sobre el plano del horizonte que lo encontraremos situado más bajo de su posición normal. “De la tierra que pisamos a la tierra pintada, no podemos transitar paso a paso”¹⁵⁶ decía Ortega. De esta manera, el marco de visión que tenemos, esta alterado hacia arriba y desde estas condiciones las atenciones se fijan sobre escenarios de larga distancia. Este enfoque, por esta razón, está siempre exento de detalles. Son las visiones “ad infinitum” de los apartamentos Lake Shore Drive pero también son las imágenes sesgadas por el podio en el Seagram o en la Galería Nacional de Berlín que hace que la mirada recorra, en este último caso, la larga prolongación de la Potsdamer Straße. “Mies sigue las leyes de una plasticidad natural, escritas con una mano invisible y a las que la forma da significado y hace visibles.”¹⁵⁷

En el Pabellón, como siempre, todos los mecanismos desplegados se dan en un plano de igualdad: un paisaje abstraído en las copas de los árboles que se divisan a través de la “tapia” del patio del estanque pequeño. Estos muros a su vez, son tratados como idealizaciones de la propia naturaleza, en el juego de veteados que los propios mármoles presentan. Esto se traduce en considerar el paisaje exterior como otro muro más cuyo material es la abstracción de esa **imagen** que se proyecta. Luego el resto de planos materiales que ahora se fijan como paisajes interiores dentro del vacío espacial. Finalmente, la sensación de estar recorriendo un universo de una sola cara y un solo borde, que traducido a un esquema geométrico visualizable sería una cinta de Möbius.¹⁵⁸

¹⁵⁶ Ortega y Gasset, *Obras Completas* (Madrid: Revista de Occidente, vol. II, 1966), p. 311.

¹⁵⁷ Neumeyer, p. 106.

¹⁵⁸ Tiene la propiedad matemática de ser un objeto no orientable. Si se parte con una pareja de ejes perpendiculares orientados, al desplazarse paralelamente a lo largo de la cinta, se llegará al punto de partida con la orientación invertida.

(IN) G-37

(IN) G-37

Las simetrías y la silla. I

“Los errores e imprecisiones más frecuentes... dibujar el mobiliario aleatoriamente. Hay algunas constantes: los dos sillones y la mesa alargada, paralelos a la pared translúcida, y la pareja de sillas centrales, conjuntamente con la mesa de vidrio, colocadas sobre la alfombra negra. Estos muebles a diferencia de los demás, tienen sitio propio.”¹⁵⁹

De las diferentes versiones que se realizaron sobre la planta del pabellón de Barcelona, hubo un momento determinado, ya tardío,¹⁶⁰ que comienza a aparecer el mobiliario: sillas, butacas, y una mesa cuadrada, dibujados en los planos con el mismo grosor de línea que los muros y el pavimento. En algún caso, como en la mesa de vidrio, contraviniendo la transparencia propia del material y ocultando el solado con el fin de enfatizar la pieza frente a una cuadrícula que la disolvería.¹⁶¹ Tomando la disposición original que aparecía en las fotos del año 1929 de la agencia Berliner Bild-Berich, con algún punto de ambigüedad respecto al número taburetes que flanqueaban la mesa, la condición de imagen congelada, como única realidad existente en esos años, eleva a la categoría de inmueble el mobiliario diseñado por Mies y Lily Reich especialmente concebido para esta exposición, en especial, la silla Barcelona. Una situación que se consolida con los años, cuando en 1985, Solà-Morales realiza el plano de la reconstrucción del pabellón. Con algún cambio en la colocación de los taburetes, se vuelve a mantener la disposición de las sillas prevista en la sala que debía acoger al rey Alfonso XIII en la inauguración del edificio. Incluso se incluye la colocación de la alfombra negra situada exactamente debajo de las dos sillas indicadas marcando esta distinción en el pavimento continuo del Pabellón. ¿Consideró Solà-Morales que era importante incorporar el mobiliario tanto en la propia reconstrucción como reflejarlo en el plano de la planta? Es la hipótesis más razonable. Preguntado por esto mismo a Cristian Cirici, uno de los arquitectos responsables de esta obra y el encargado específicamente de las gestiones sobre el mobiliario que se colocó en el

¹⁵⁹ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 184 (Ricardo Daza)

¹⁶⁰ Me refiero a la recogida por Peter Carter en 1974 en su libro *Mies van der Rohe at work*.

¹⁶¹ En la casa Hubbe es clarificador el uso de tramas indistintamente entre lo que es pavimento y mobiliario.

(IN)G-38

(IN)G-38

Pabellón¹⁶² comenta lo siguiente: “He de decir que en las fotografías se apreciaba perfectamente la posición del mobiliario, y nosotros, como no podía ser de otro modo, lo respetamos. Pero hay una mesa que aparece en las fotografías originales y que actualmente no se produce en serie. Unos años más tarde, localizamos en Estocolmo un prototipo de la misma, y su propietaria nos autorizaba a reproducirla”¹⁶³

Esta condición ambigua **mueble-inmueble** es una constante en toda la obra miesiana, comenzando por los proyectos europeos de finales de los veinte, como más tarde, en la etapa americana, alcanzando un mayor protagonismo en estas últimas, a medida que el proceso de esencialidad de los elementos puestos en juego iba siendo mayor con el mobiliario.

Etimológicamente mueble procede del latín *mobilis* que significa “que se puede transportar”. Según las leyes romanas los bienes se dividían entre los mobiliarios y los inmobiliarios, teniendo los primeros menor valor que los segundos precisamente por esa capacidad de ser desplazados. Cuando a la propia vivienda se la llega a calificar desde el Movimiento Moderno como “máquina para habitar” y los muebles alcanzan la condición de “elementos arquitectónicos de configuración espacial,”¹⁶⁴ hasta tal punto, que cualquier modificación en su organización, destruiría el conjunto de la composición, se puede llegar afirmar que este proceso de equivalencia, más allá de episodios puntuales, encierra un significado más profundo que solo puede encontrar una razón desde la simetría. En el Café de Terziopelo y Seda¹⁶⁵, una instalación realizada en el año 1927, parece que esta ambigüedad se mantiene, donde lo móvil son los tabiques¹⁶⁶ de tela colgada¹⁶⁷ del techo, mientras que el

¹⁶² Así lo refleja la carta de Arthur Drexler envía a Rosa Maria Subirana en marzo de 1985 en referencia a los acuerdos con Knoll Internacional como empresa que aún se siguen produciendo en serie los muebles diseñados por Mies para el Pabellón Alemán, y para proceder a su donación.

¹⁶³ Entrevista con Cristian Cirici. Julio de 2015.

¹⁶⁴ Belenguer, *La arquitectura desde el interior. 1925-1937*, LA. Lilly Reich y Charlotte Perriand. p. 111.

¹⁶⁵ Si miramos la planta de la casa Tugendhat, es sabido que el muro curvo de madera de ébano se dispuso en función de la mesa circular que lo ocupaba.

¹⁶⁶ Enrique Colomé, TD, p. 229. “En el Café Samt & Seide, Mies sintetiza mediante el empleo de dos terminaciones, sedas y terciopelos, el paso dado desde la Casa de Ladrillo a la Sala de Cristal en el empleo de un material ligero, en este caso el textil, como construcción del límite arquitectónico, opaco y transparente”.

(IN)G-39

(IN)G-39

mobiliario es el que se muestra “inmóvil” ante las posibles alternativas de distribución que se dan desplegando total o parcialmente estas cortinas. Así en la Weissenhofsiedlung, en ese mismo año, la técnica constructiva se puso al servicio del espacio¹⁶⁸ mediante la invención del tabique móvil en la resolución de una mayor flexibilidad en la vivienda. La propia palabra “tabique móvil” o el peso más que exagerado de la silla Barcelona (superior a treinta kilos) no hacen más que poner en evidencia esta paradoja fundamental del proyecto moderno plagada de “**equi-vocos**”¹⁶⁹ entre los elementos constitutivos de la arquitectura¹⁷⁰. Desde la óptica de Mies (y Lilly Reich) el mobiliario y la arquitectura son iguales¹⁷¹ y llena de significado, y de sentido, afirmaciones como la que hace Martínez Santamaría al decir que “Mies hace a las cosas ser habitaciones.”¹⁷² Así, la distribución de los muebles en la estancia principal de la casa Tugendat, servía para marcar las distintas áreas de actividad, y realzar la experiencia espacial que se iba descubriendo. De hecho, en la casa Farnsworth es la presencia de un mueble contenedor de servicios (cocina-aseos-instalaciones), atrofiado en su tamaño, el único elemento compartimentador de la vivienda. Su separación del techo redonda en esta condición mobiliaria, teniendo una relación homotética con la planta de la casa, y con el volumen prismático en su condición de caja. Caja dentro de otra caja, que va evolucionando en la casa 50'x50' hacia un juego de piezas difícil de diferenciar lo mueble de lo inmueble. Esta es la paradoja que está detrás de esta ampliación de la simetría que “refuerza la idea de casa en tanto clausura definida dentro de un continuo”¹⁷³ y hace indiferente la condición de móvil e inmóvil de los elementos en el espacio vacío donde se despliegan.

¹⁶⁷ Levitan mediante un sistema de cables y juntas atornilladas, y que encuentran su similitud en la misma forma de resolver la unión entre los tubos de acero cromado y el cuero de sillas y taburetes de mobiliario.

¹⁶⁸ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 141. “Un espacio abierto y flexible”.

¹⁶⁹ Del latín “aequivocus”, de “aequus”, igual, y de “vocare”, llamar. Que se puede tener o entender de diversas maneras.

¹⁷⁰ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 124. “La disposición del mobiliario encierra igualmente una significación y valor arquitectónicos.”

¹⁷¹ Belenguer, *La arquitectura desde el interior. 1925-1937, LA. Lilly Reich y Charlotte Perriand*. p. 117.

¹⁷² Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanco, ante la casa*. p. 173.

¹⁷³ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 124.

(IN)G-40

(IN)G-40

Las simetrías y la silla. II

"El problema de diseñar una silla es más difícil que el de una casa."¹⁷⁴ O al menos igual. La simetría vuelve a ser la protagonista, en este caso en los aspectos fundamentales de la estructura traducidos a forma. La propuesta de silla para las viviendas en la Weissenhof se basó en un mecanismo de resorte que consistía en hacer que fuese "más cómodos al sentarse y al levantarse."¹⁷⁵ Estaba pensado desde la equivalencia de las partes "para que el bastidor y la superficie de asiento desempeñasen una función elástica de acción y reacción independientes el uno del otro."¹⁷⁶ El objetivo era materializar una posición corporal expresada gráficamente en este gesto que representa la contraforma del movimiento de la columna doblándose por el propio peso como por otro lado proponía Kandinsky en sus clases de análisis gráfico sobre un baile realizado por Gret Palucca.¹⁷⁷ Sería como una simetría corporal con connotaciones estructurales referidas a la elasticidad del resorte. De hecho se le denominó "Cantiléver" (oscilador libre)¹⁷⁸ por esa misma razón. Ese par de fuerzas equilibradas eran la base de una silla flexible que se iría desarrollando a través de múltiples modelos a lo largo de toda su vida. Pero hay algo más profundo que se debería destacar del sistema propuesto: la continuidad del tubo que expresa la equivalencia de todos los elementos de la silla.¹⁷⁹ De hecho no era una silla al uso, dado que no tenía cuatro patas como era habitual, y el resto de las partes se resolvían de la misma manera, tanto el respaldo como el asiento, eran un trozo de piel tensado.¹⁸⁰ Era simplemente una estructura tubular continua como única definidora de la forma.¹⁸¹

¹⁷⁴ Conversación con Mies van der Rohe. Ibid.

¹⁷⁵ De la memoria de la patente de Mies.

¹⁷⁶ A González Capitel, *Summa Artis XLI. Arquitectura Europea y Americana después de «las vanguardias»* (Espasa Calpe, 1996). p. 211. En 1.917 Gerrit Rietveld diseña su famosa Silla Red and Blue, partiendo de la independencia entre los elementos sugerida por Mondrian.

¹⁷⁷ VV.AA. Buahaus.

¹⁷⁸ María Melgarejo Belenguer, *La arquitectura desde el interior. 1925-1937*, LA. Lilly Reich y Charlotte Perriand (Fundación Caja de Arquitectos, 2012). p. 110.

¹⁷⁹ La silla MR fue posible gracias al avance de la técnica de modelado del acero. El otro material es la piel de vaca, resistente y fácil de mantener, para el respaldo y asiento, cuyo modelo original sigue produciendo Knoll desde hace 80 años.

¹⁸⁰ En todos ellos está presente un mecanismo de simetría de opuestos. Hasta en la elección del material se expresa esta idea al confrontar el acero inoxidable pulido con el cuero de piel de cerdo del asiento y del respaldo.

(IN) G-41

(IN) G-41

Cuando Mies presenta la patente original en Berlín en diciembre de 1929 en la Deutschen Patent-und Markenamtes (Archivo de Patentes Alemán) es consciente de la fuerza de su solución y se esmera por recoger todo el catalogo posible de variantes de un mismo prototipo.¹⁸² Cuando este esquema flexible se encuentra suficientemente desarrollado y probado, Mies da un salto más y perfecciona aumentando su elasticidad y simplificando la estructura de la silla curul,¹⁸³ un tipo de silla usada por los magistrados romanos y ofrecida según la tradición como trono a los reyes extranjeros¹⁸⁴, haciendo equivalente las pletinas de acero a tracción y compresión y cambiando el sentido original. Es la silla¹⁸⁵ que se diseña para el Pabellón de Barcelona y por esto mismo llevará su nombre y será conocida. La indiferencia en el mecanismo que la constituye se sigue basando en la igualdad de cada elemento, que por otro lado tiene su base tectónica en el esfuerzo repartido que experimenta la silla en su utilización, y que fue refleja en los análisis de esfuerzos recogidos en las imágenes realizadas por rayos X de la época.¹⁸⁶ Acompañada por una otomana, que en ocasiones se coloca exenta, haciendo la función de taburete, como es el caso más frecuente en la disposición del mobiliario del Pabellón, en ocasiones se completa con otra pieza diseñada por Lily Reich, en particular para la Exposición Universal del 29, como fue la mesa, también llamada Barcelona. Con una base de vidrio transparente de 1,00 x 1,00 m de superficie y 10 mm de espesor y una estructura de acero cromado de 35 centímetros de altura, destaca por su estricta isometría biaxial

¹⁸¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. También se da la estrategia de relación de opuestos al combinar de modo deliberado superficies cromadas de manufactura industrial con tapizados de piel artesanos más cercanos a reminiscencias burguesas. Quizás es un anticipo literal a la afirmación posterior de su arquitectura como “construcciones de huesos y piel”.

¹⁸² Trata las sillas que diseña de igual manera obsesiva que sus proyectos de edificios repitiendo el mismo tema una y otra vez.

¹⁸³ La silla curul era habitualmente de marfil, con asiento cuadrado y patas curvadas formando una amplia X. No poseía respaldo y sus brazos eran bajos. Podía ser plegada, siendo así fácilmente transportable. Según parece, aunque se trataba de un elemento suntuario, resultaba intencionadamente incómoda si se permanecía sentado en ella durante largos periodos.

¹⁸⁴ Quizás en concordancia con su uso dentro de la recepción ofrecida en el Pabellón a los reyes de España y usadas como tal.

¹⁸⁵ Características: armazón de pletina de acero inoxidable, terminación brillo, tapizado piel blanca. Dimensiones: Sillón Barcelona: 750 mm. ancho. 760 mm. fondo. 768 mm. de altura total. 430 mm. altura del asiento. Otomana Barcelona: 620 mm. ancho. 560 mm. fondo. 380 mm. de altura total.

¹⁸⁶ Mies and modern living.

(IN)G-42

(IN)G-42

manifestada en las diagonales del cuadrado. En su ubicación en cambio el vidrio es el que sigue la trama del suelo mientras que las pletinas se encuentran giradas 45 grados. Si se observa su situación en algunos de los planos del Pabellón original del año 29 las aspas cruzan el eje del pavimento que coincide con el centro del muro de ónice. Era la mesa donde el rey firmaba en el libro de visitas y se situaba en ese punto medio también enmarcado por la alfombra negra.¹⁸⁷ Marca el punto central. En el muro de ónice las dos manchas blancas que se observa en las vetas también ponen el acento en este punto.

Que la forma sea recta o curva no es una condición a priori determinante en Mies, aunque pueda parecer todo lo contrario si miramos su obra. El dominio, tanto en un registro como en otro, es indiscutible en los cientos de croquis de sus prototipos de sillas. Quizás el mobiliario le proporcionó un plus de libertad en su formalización que los edificios por las limitaciones del propio tamaño no le permitían. Me inclino a pensar que esta restricción en la escala no fue razón suficiente, a tenor de las múltiples veces que lo incumple en proyectos que guardan una similitud entre el mueble y el inmueble construido.¹⁸⁸ Posiblemente tenga que ver, en el caso de la silla, con la relación tan directa que se establece con el cuerpo humano. Haciendo una analogía, fruto de esta equivalencia “cualquier obra concreta de arquitectura que nos sirve de albergue, estaría también envuelta, al menos conceptualmente, por nuestro cuerpo.”¹⁸⁹ Un ejemplo de esto son los sillones reclinables que diseña en el año 1930 y donde lleva al límite la expresión de ingravidez de la pieza desde el propio despliegue de un cuerpo tumbado.

¹⁸⁷ Se remarca con las dos sillas de los reyes de España. Simetría axial en la foto de 1929. El pilar (que Quetglas llama el vigilante) es un eje de simetría. La silla debió ser una exigencia posterior cuando se tuvo que diseñar estos tronos. De hecho en el catálogo de muebles metálicos Bamberg de 1931 la otomana figura antes con la referencia 80/8 y 8079 (MR serie 80) con el nombre Hocker Fiachstuhl que la silla con la referencia 90/8 y 90/9 (MR serie 90) y con el nombre de Sessel Fiachstuhl.

¹⁸⁸ Es manifiesta la similitud de la estructura de la casa Farnsworth con el diseño de una mesa que realizó.

¹⁸⁹ Juan Navarro, *Readymade/Display* (CIRCO, 2012.181) p. 4.

(IN) G-43

(IN) G-43

Las simetrías y la estatua. II

“Mati” (Amanecer) es la escultura de George Kolbe que está presente en el pequeño estanque del Pabellón. Esta figura de mujer con los brazos extendidos representa todos los opuestos a la arquitectura donde se ubica: opacidad e inflexión frente transparencia y articulación de las piezas del Pabellón. Su presencia reflejada, flotando en el vacío especular del estanque, es la imagen del equilibrio en una balanza “asimétrica” de momentos que finalmente se igualan. Su situación en un ángulo del patio, permite no solo este reflejo en el agua, sino también el de los muros de mármol laterales y de vidrio de enfrente.¹⁹⁰ La propia elección de esta escultura a favor de Kolbe, frente a Lembruck, como fue el caso de la “Glassraum” o de la casa Tugendhat, profundiza en esta oposición formal, dado su carácter más “clásico” en su figuración. “Amanecer” permite reconocer la abstracción del Pabellón, por contraste con ella, como ocurre con su “piel” áspera frente a las superficies satinadas del resto de los materiales. Una rugosidad “visual”, inaccesible al tacto, como lo es también la imposibilidad de ser recorrida o rodeada debido al estanque.

Sí su presencia permite que la ingravidez del edificio se ponga de manifiesto por su condición grávida, su reflejo invertido exacto en las aguas quietas de fondo oscuro, devuelve la desorientación cuando nos acercamos a ella. Hay otra confusión más profunda: y viene causada por la confianza desmedida del ojo a comparar desde su realidad antrópica.¹⁹¹ Cuando aceptamos la escala de la estatua como propia, por analogía, marcamos una métrica de referencia a su tamaño. Y, en consecuencia, con el Pabellón. Pero al recorrerlo experimentamos otra cosa diferente. “Mati” se presenta como el filtro para anclar el Pabellón a la realidad. Pero es un tamiz distorsionado, indiferente a las referencias preestablecidas. Su labor es la opuesta, y por ello más efectiva, de hacer visible la continuidad multidimensional de este vacío. “Consideró que la estatua de Kolbe era una parte integral y esencial para el movimiento espacial del pabellón”,¹⁹² diría Carter. Posiblemente estaba pensado que esa condición solo era posible desde esta distorsión.

¹⁹⁰ AA.VV.; La reconstrucción del Pabellón de Barcelona, “Mati” de George Kolbe por Rosa Maria Subirana i Torrent, p. 96.

¹⁹¹ El concepto de lo antrópico suele oponerse al concepto de lo natural.

¹⁹² Carter, *Mies van der Rohe at work*. p.24.

(IN)G-44

(IN)G-44

Las simetrías y la estatua. II

Con el mismo nombre que titula el libro, Juan Antonio Cortes, recoge en sus *Lecciones de equilibrio* un paralelismo entre la obra de Paul Klee y Alejandro de la Sota en referencia a la cuestión de la gravedad. Entender esta condición de los cuerpos como un equilibrio de fuerzas. Atraer frente a pesar, lo expresa a través de dos cuadros del pintor alemán realizados en la década de los treinta que son el inicio del artículo: “Objeto flotante” y “Funámbulo.” En el Pabellón esta situación se da en muchos casos, pero en ninguno es tan evidente como en el rincón del estanque pequeño donde se encuentra la estatua. No sólo por similitud con la imagen del funambulista de Klee, de la cual, “Mati”, parece imitar su postura, equilibrando las tensiones con las piernas flexionadas y los brazos desplegados; sino también, cuando la cruz blanca del lienzo encuentra su equivalente en el triedro del muro que cierra el patio y se duplica en el reflejo. El cable tensado por donde discurre el Funámbulo es el límite del estanque con los muros y con el borde del pavimento decalado en esa diferencia entre la frontera pisable y la visual. El resto de elementos explicitan una serie de movimientos (operaciones transformativas) que perfectamente se pueden definir como afinidades. Una afinidad es una traslación de un vector, es decir, ampliar el espacio estático euclidiano tomando como elementos del conjunto “puntos en movimiento”. Con la Geometría Afín¹⁹³ se pretende construir un marco de referencia donde todos los elementos desempeñen un papel equivalente de tal modo que no haya un vector especial nulo (el cero). De este modo se aproxima a lo que ocurre en el espacio físico que nos rodea, donde aparentemente no hay puntos más privilegiados que otros. Podremos estudiar objetos como rectas y planos y propiedades, el mismo paralelismo, respondiendo a conceptos estudiados clásicamente en geometría, como vectores independientes.¹⁹⁴ Lo que recoge el cuadro de Klee, en su parte inferior, es el equilibrio de estas fuerzas, donde el funambulista sobre la cuerda, y asido a una pértiga

¹⁹³ Soporte de configuración y representación del estudio de las propiedades geométricas que permanecen invariables bajo las transformaciones afines o afinidades. La geometría afín es un tipo de geometría donde la noción de ángulo está indefinida y las distancias no pueden ser comparadas en diferentes direcciones, es decir, los tercer y cuarto postulados de Euclides son ignorados. Esas propiedades de la geometría euclídea que son preservadas por una proyección paralela de un plano a otro son afines. De hecho, la geometría afín es una generalización de esta caracterizada por una distorsión en la escala e inclinación.

¹⁹⁴ La Geometría Afín fue estudiada por primera vez por Euler y su importancia ha sido subrayada recientemente, pues sus proposiciones no son válidas solamente en la Geometría Euclídea, sino también en la Geometría de Minkowski del espacio-tiempo, que Einstein empleó en la Teoría de la Relatividad.

(IN)G-45

(IN)G-45

“horizontal”, opone resistencia a la inestabilidad de su movimiento. La gravedad vencida entre esas dos paralelas que pueden ser traducidas en clave miesiana y su sección invariante. A ese espacio acuden una serie de proyectividades de una figura, que le falta una esquina para cerrar la forma, como si ocurre en la más alejada. Una transformación equivalente en negro que lo emparenta con el espacio. Es la misma operación que László Moholy-Nagy expresa en la obra *Human Mechanics* (1925). Si miramos hacia abajo, estamos en el campo gravitatorio, el suelo representado por la estabilidad de un prisma transparente en una proyección paralela oblicua, en el que las dimensiones del plano proyectante frontal están en verdadera magnitud. Es la posibilidad de una métrica ortogonal cartesiana. Si miramos hacia arriba, estamos en un vacío ingrávito donde el salto de la atleta y su imagen homotética denota que las reglas han cambiado, que el prisma compuesto de planos diferenciados establece otras relaciones en el espacio. Son las copas de los árboles flotando como Klee representa en la mancha oscura superior que aparece a la izquierda. La línea del horizonte transformada en una charnela, en una cuerda, que en su doblez, pone en funcionamiento los equilibrios planteados; pesos y contrapesos. Toda la simetría que se desarrolla no está exenta del ser que la percibe. “Cualquier arquitectura tiene cabida en ese vasto espacio potencial del sentir y del hacer”¹⁹⁵. Lo que expresa la imagen del Pabellón es el equilibrio de sombras y reflejos que percibimos, pero sobre todo el absurdo de entender el espacio vacío (in)visible a través de la presencia humana. Como en la maqueta del hangar para aviones de Konrad Wachsmann. Cuando la arquitectura queda reducida a una malla tensional cuasi-inmaterial y el proceso se acerca al límite de la desaparición, el sujeto no puede fijar la escala y solo revela su propia vacuidad. “Comprendí que me quedaba sin estatua”¹⁹⁶ decía Oteiza ante el conjunto escultórico de la Capilla para el Camino de Santiago. Mies también en el Pabellón con “Amanecer”.

¹⁹⁵ Juan Navarro, *Readymade/Display*, p. 4.

¹⁹⁶ Sáenz Guerra, *Una Capilla en el Camino de Santiago*, p. 45.

(IN)G-46

(IN)G-46

Las simetrías y el pilar. II

Lo elemental es un concepto neoplástico derivado directamente de la abstracción, entendida en este caso como descomposición analítica. Lo elemental es similar a elemento. Mies (de)construye con ellos toda su arquitectura en un ejemplo claro de influencia más profunda a este movimiento que una supuesta analogía formal. Zevi lo define como la vía poética frente a la narrativa y le pone como máximo exponente de ella. Lo elemental no supone necesariamente aislamiento y lleva implícito una relación “negativa” entre su materialidad y el vacío que lo rodea que se muestra en la junta. Y con ello, una crisis de lo gravitatorio. Porque la gravedad une, elimina intersticios.

“Sin embargo, a fin de llegar a una ecuación de las exigencias de espacio y estructura, Le Corbusier y Mies van der Rohe se habían visto llevados a postular su independencia funcional, es decir, la independencia de los tabiques de las columnas, de modo que, a diferencia del desarrollo de Wright –que podríamos decir procede de la convicción de la unidad “orgánica” de espacio y estructura– el Estilo Internacional puede ser interpretado como derivando del supuesto de una existencia independiente de ambos, que seguirían leyes distintas. La estructura de Wright crea el espacio o es creada por él; pero en el Estilo Internacional una estructura autónoma perfora un espacio libremente abstraído, actuando no como su forma definitoria, sino como su puntuación. En el Estilo Internacional, por tanto, no hay fusión de espacio y estructura y, al final, cada uno continúa siendo un componente identificable, mientras la arquitectura no es concebida como confluencia de ambos sino más bien como su oposición dialéctica, como una especie de debate entre ellos.”¹⁹⁷

Cuando Wright hace el comentario de convencer a Mies “de que se deje de esos malditos postes metálicos pequeños que parecen tan peligrosos y molestos en sus deliciosos diseños,”¹⁹⁸ no entiende, desde su lógica arquitectónica, la existencia de una estructura representada por estos pilares, ya que la misma no es necesaria para la configuración del espacio. El propio Rowe habla de puntuación a esta operación. Contrapunto necesario

¹⁹⁷ Colin Rowe, “La estructura de Chicago”, en *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, Barcelona, Gustavo Gili, 1978, pp. 99-101.

¹⁹⁸ Frank Lloyd Wright, carta a Philip Johnson, de 26 de febrero de 1932. Reproducida en Schulze, p. 164.

(IN) G-47

(IN) G-47

para hacerlo presente. Pero no suficiente. La existencia de salas hipóstilas en la historia de arquitectura demuestra que la legitimidad en la novedad no está en la presencia de la estructura, sino que esta, siendo la responsable de la estabilidad gravitatoria de lo construido, paradójicamente, debe expresar a la vez, la condición ingravida del espacio. Frente a la compresión de la piedra en muros y columnas, que son estables con más materia, los pilares de acero, en su eficacia material, reducen su espesor, y con ello, la quimera de simular un trabajo a tracción que destruye la lógica de la estructura soportante en una imagen atectónica.¹⁹⁹ Los pilares del Pabellón, por su propia forma cruciforme, “cumplen esa misión, como pernos que amarran la cubierta al suelo y la sujetan fuertemente a las paredes intermedias con abrazaderas.”²⁰⁰ Parece que fueron diseñados para ese fin al ser más adecuados a tracción que a compresión en el reparto de la masa del perfil, debilitada a pandeo. La “impresión” de su forma es más “coherente” para un medio ingravido, cuando hay riesgo de separarse, porque no hay ninguna fuerza de atracción que los retenga. Así en la casa Farnsworth los pilares exteriores de doble T se encuentran solapados, por el exterior, a las dos bandejas correspondientes al suelo elevado y el techo y no trabados como sería adecuado para la estructura y la escala de la vivienda. De esta manera, repiten el mecanismo utilizado en la construcción neoplástica de ensamblaje de elementos,²⁰¹ y estaría por tanto, en la misma lógica de subvertir el orden de las fuerzas actuantes en la estructura. Pero es en el Pabellón es donde alcanza su máxima expresión manteniendo su total independencia como elemento. Robin Evans lo pone de manifiesto en la forma en que Mies representa un pilar en la única perspectiva realizada del Pabellón de Barcelona como dos líneas verticales “tan cerca una de la otra que parecen más una cuerda tensada que una columna bajo compresión.”²⁰² Esto lo compara con el diseño de la lámpara de pie para la casa Tugendhat concebida como un plafón cilíndrico levitando gracias a un tensor que lo une al suelo y al techo de la estancia reduciendo su esbeltez a la mínima expresión. El pilar se convierte de esta manera en tensión, en pura fuerza delineada.

¹⁹⁹ A González Capitel, *Las formas ilusorias en la arquitectura moderna* (Madrid: Tanais, 2004). p. 69.

²⁰⁰ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 256.

²⁰¹ Ibid. p. 69. Como referencia más directa está la ebanistería neoplástica de Rietveld y que el mismo Mies plantea para el diseño de una mesa de comedor. Esta parece una maqueta a menor escala de la propia casa Farnsworth.

²⁰² Esto, evidentemente, tiene consecuencias en el aspecto anti-gravitatorio que opera en la apariencia del funcionamiento de la estructura agudizado por la igualdad de los planos horizontales del suelo y el techo.

(IN)G-48

(IN)G-48

En la intervención de Enric Miralles y Benedetta Tagliabue²⁰³ se alude a esta condición ingravida alrededor de los pilares existentes y ficticios como si ambos recordaran esta condición aporética de “amarrar” más que “sujetar”. Los paneles de la exposición formaban cintas flotantes que llevaban impreso documentación del proyecto presentado, formando centros sin cerrar o planos alternativos que no tocaban ni el suelo ni el techo. En el laberinto espacial, la desorientación de los recorridos se une a la levitación de estos elementos. No hay gravedad en este espacio, como no lo hay en las cubiertas del Parlamento de Escocia al que alude la exposición. Los soportes son tensores en su exigua materialidad, en todo caso prueba del reconocimiento de la existencia, no de ellos, sino del espacio vacío ingravido que representan. La construcción de este espacio vacío iniciada con la Ilustración llega a su concreción con las vanguardias artísticas del principios del s. XX. “Un paso intensamente determinado por la nueva sensibilidad que había hecho posible el desarrollo de la tecnología. Nuevos mecanismos de visión, apoyados en máquinas de gran precisión y, sobre todo, la fotografía y el cine, liberaban a las artes plásticas del compromiso figurativo e ilusionista que había marcado su destino desde la Antigüedad Clásica.”²⁰⁴

La definición de simetría rotatoria se materializa en un eje vertical físico o virtual que es en lo que se ha convertido el pilar de acero. Un pilar que anula su condición grávida y gravitatoria. Esto en principio puede chocar con nuestra percepción de la realidad, marcada como está de una forma determinante por esta fuerza, y la cualificación del eje Z sobre los otros dos que conforman el espacio tridimensional. Pero esta intuición de la homogeneidad de las direcciones del espacio ya fue atisbada por Newton al comprobar que las manzanas no caen hacia la tierra sino más bien hacia el centro de la misma. De siempre una condición natural de relación con el entorno es una visión del universo del que se deduce una construcción geométrica determinada. Por cada visión cosmológica una estructura de relación que media entre la realidad operante y el observador. Una geometría que basa su peculiaridad en los elementos que se entienden que se conservan: en sus simetrías. “Este recorrido analítico implica el paso de las representaciones mentales propias de la geometría plana a las específicas de la

²⁰³ El Pabellón de Barcelona es el lugar elegido para presentar el proyecto del edificio del Parlamento de Escocia. Ya habían presentado anteriormente la instalación concebida para la semana de la Bienal de Arquitectura de Venecia.

²⁰⁴ José Jiménez, *Pensar el espacio*, en el Catálogo de la exposición colectiva: *Conceptes de l'espai* Fundación Joan Miró, Barcelona, 14 de marzo - 12 de mayo 2002, pp. 82-86.

(IN) G-49

(IN) G-49

geometría esférica”²⁰⁵ Nuestro espacio está en expansión y tiene forma esférica pero sin centro diferenciado.²⁰⁶ “El universo podría ser una enorme esfera llena, cuya circunferencia encarnaría una singularidad en el origen del espacio y del tiempo”²⁰⁷. Esta es la solución a las ecuaciones de Einstein: una hiperesfera (esfera de cuatro dimensiones), cuya superficie es una esfera que habría de ser un espacio tridimensional. De esta manera, el mundo en el que vivimos es una sección de esta hiperesfera donde cualquier punto puede ser concebido como un centro. Es la máxima simetría posible. De hecho, cada pilar, liberado de la verticalidad de la carga, se convierte en un eje más de esa esfera. La huella visual sería como una pelota de rugby compuesta de esta infinitud de esferas dentro de otras esferas.²⁰⁸

²⁰⁵ Horia-Roman Patapievic, *Los ojos de Beatriz*, (Madrid: Siruela, 2007), p. 51.

²⁰⁶ Horia, p. 48. El 24-04-92 aparece una imagen del universo observable, obtenida a partir de la radiación cósmica de fondo que llegaba hasta nosotros desde todas las direcciones del espacio. No es imagen real sino registro de todas las radiaciones que habían llegado desde el inicio del Universo. Esta instantánea ponía de manifiesto la fotografía del nacimiento del universo. ¿y que se puede observar en ella? Su isotropía en cualquier punto y dirección. Las diferencias de color vienen amplificadas para dejar constancia de las perturbaciones mínimas pero representan variaciones de temperatura de millonésimas de grado. En definitiva, la uniformidad de la radiación evidencia esta realidad homogénea de nuestro cosmos.

²⁰⁷ En el análisis que hace Horia-Roman Patapievic en *Los ojos de Beatriz* del mundo dantesco, llega a una estructura de círculos concéntricos en un numero de nueve tanto del mundo material visible como del invisible en una configuración invertida con centros colocados simétricamente uno respecto del otro, de manera tal que las “dimensiones” del mundo visible son las mismas que las del mundo invisible, “pero invertidas”. “Si disponemos de esta simetría en el espejo, con la especular correspondencia Tierra(Diablo)-Dios, parecería como si el sistema del mundo invisible entrañara una especie de calco invertido del mundo visible... el adentro tendría que transformarse en el afuera y el arriba tendría que metamorfearse en el abajo, pero sin embargo este no es caso. La dirección arriba-abajo permanece inalterada. La hiperesfera nace de esta paradoja de representar la divinidad como centro y circunferencia. Hacer congruente el modelo griego del universo y el teocentrismo cristiano.

²⁰⁸ El espacio tridimensional será una sucesión de esferas de radio variable como huella de la hiperesfera seccionada. Este es el esquema cósmico renacentista que permanece invariante hasta la actualidad. Lo anterior, desde el modelo griego y por ende, de toda la antigüedad, el modelo medieval occidental y árabe, son aproximaciones intuitivas de esa realidad espacial cuya demostración físico-matemática ha tenido que esperar hasta el siglo XX.

(IN)G-50

(IN)G-50

Las simetrías y la cubierta. II

Como indica Colin Rowe, la arquitectura moderna es algo más que una respuesta a los problemas tecnológicos y sociales. Es “una radical reorientación de la capacidad de concebir el espacio”²⁰⁹ cuya síntesis efectiva se dio en los años veinte. Nace de una independencia de la estructura con respecto a los muros, como elementos compartimentadores, tanto interiores como exteriores, que en el caso de Mies, llegan a desaparecer tanto en un caso como en el otro. Tan importante como esto, es reconocer el papel fundamental de la cubierta en la configuración de este espacio. “la gravedad no queda ilustrada nunca en los soportes, son en los techos suspendidos, en la suspensión de los planos horizontales”²¹⁰ donde se hace posible.

La centralización del espacio clásico es trasformada en una composición periférica en el espacio moderno. Más allá, es una composición descentrada y no periférica. Al no haber ningún punto privilegiado, todos son interiores y exteriores a la vez. Son equivalentes en las dos condiciones. De ahí la tensión de los límites volumétricos donde a la vez se concentran un cerramiento, que en su evolución, tiende a disolverse en ese proceso indiferenciado. Ahora el papel delimitador es derivado a la cubierta que vuelve a destacar sobre el resto de planos del prisma. Es el equilibrio asimétrico pero igual que apuntaba Gropius. Es la heterogeneidad necesaria para alcanzar la homogeneidad. La consideración de borde que redundaba en una condición de isotropía, que ahora rige este plano suspendido en posición horizontal y que posibilita, que en capas concéntricas, no haya un gradiente de cualificación espacial. Pero en Mies hay una diferencia en cuanto a la consideración centrífuga de este espacio: es la ausencia de la fachada, que en la Galería Nacional de Berlín, llega al límite de una evolución que pasando por el Crown Hall,²¹¹ tiene su inicio en los proyectos de los años veinte. Y no por su desmaterialización, que en parte se da, sino por la cubierta que “retiene” el espacio ante la falta de jerarquía propuesta. La cubierta es un elemento diferente al resto de elementos en su condición de límite y precisamente

²⁰⁹ Colin Rowe, *Neo-clasicismo y arquitectura moderna II. 1956-1957* (Oppositions 1, 1973). p.138.

²¹⁰ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 70.

²¹¹ Aunque se da este movimiento del espacio periférico, la propia existencia del cerramiento de vidrios translucidos hasta una altura determinada hace que toda esa franja sea localmente cerrada y desde el centro en cambio periférico por el vidrio transparente hasta la cubierta.

(IN)G-51

(IN)G-51

en esa posición es la que hace que desde el exterior mantenga una apariencia de ingravidez que en el interior se invierte. Desde “dentro”, la cubierta pesa pero también está fuera del espacio que confina.²¹² Hay una restitución del equilibrio roto por la eliminación de la contención del cerramiento a través de la cubierta que se hace omnipresente en su camino hacia el “beinahe nitchs” americano. Es “la igualdad neutral de la sección, una unidad de conexión espacial, a pesar de su apertura y la aparente fragmentación.”²¹³ Es crear un policentrismo vacío en el espacio que permita la rotación en continuas esferas por cada sujeto que se desplace bajo su techo. Si el sistema DO-MINO era, a fin de cuentas, un “esquema” de líneas y planos que “parecía sustraerse a la fuerza de la gravedad, tanto ópticamente como materialmente,”²¹⁴ la forma de materializar el espacio se hace mediante un movimiento continuo en espiral de todos los elementos existentes incluido el propio sujeto.²¹⁵ Es la orientación natural conjunta de la manada o bandadas de pájaros o peces,²¹⁶ cuando se desplazan en el espacio y que es análoga a las configuraciones afectadas por múltiples centros gravitatorios. Es la incompletitud de la experiencia del espacio que no es independiente del experimentador.

En el Pabellón lo centrífugo está en la trayectoria entre los muros, lo centrípeto está en la trayectoria de los muros, también. Es la indeterminación de un haz y un envés en un mismo plano que los hace equivalentes. Pero no olvidemos la cubierta, productora de todo esto, como **invariante invisible**²¹⁷ en las perspectivas de Mies, el techo desaparece en el blanco de la hoja. A criterio de Mies, la cubierta debía tener 31 cm de espesor, el doble del espesor de los muros y del ancho del pilar (16 cm) como una de las dimensiones importantes del Pabellón.²¹⁸

²¹² Ver prólogo. Cita de Collin Rowe sobre el Crown Hall. La simetría axial que existe en las plantas de las obras y proyectos de su fase americana, construye centro pero este se disuelve en la transmutación del orden de lo centrípeto en centrífugo.

²¹³ Mertins, *Mies*. p. 139.

²¹⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.186. El análisis del sistema DO-MINO por parte de Max Dessoir.

²¹⁵ Como cuando se marca su presencia aleatoria en los planos de un conjunto de ellos confundidos con los propios pilares.

²¹⁶ Soriano, Sin-tesis, p. 122.

²¹⁷ En la Galería Nacional de Berlín no solo es visible sino que asume la retícula del podio.

²¹⁸ Según los datos que facilitó su oficina de EE.UU. como imprescindibles a la hora de acometer la reconstrucción.

(IN)G-52

(IN)G-52

¿Cómo entrar en una esfera y experimentarla como un espacio absoluto? Sintiendo una extensión dilatada ilimitada. Como en el Pabellón. El Cenotafio de Newton es una cubierta continua que al igual que en Barcelona solo este plano horizontal contiene el espacio. Boullée emplea para ello todos los efectos posibles: Comprime el acceso a través de una galería angosta para aumentar el contraste, manipulando el efecto luz-oscuridad, pero sobre todo, lo consigue al situar el punto de entrada a la esfera en el apoyo inferior de la misma. Boullée juega, como buen escenógrafo, con las distorsiones perspectivas para crear el efecto de pérdida de referencia. Mies hace lo mismo desde la penumbra de esa cubierta en sombra que nos propone un laberinto.

En el Cenotafio, si situáramos a un espectador en el lugar de la esfera armilar, que se encuentra suspendida en el centro geométrico, dicha condición le permitiría una comparación, aunque fuese mínima, con relación al fondo. La orientación pasaría por gradientes de penumbra algo alterados por las perforaciones realizadas, obviando el mausoleo. En el apoyo inferior esférico, de por si inestable, se experimenta, en cambio, una dilatación local elíptica que se extiende y se pierde en el fondo de la oscuridad. No estamos en un observatorio al uso donde nos situamos con referencia a un plano horizontal sobre el que nos envuelve una semiesfera. Aquí ese horizonte se elimina. Incluso la iluminación nocturna desde el centro niega paradójicamente la propia centralidad. Es una luz que deslumbra.

Si situamos en el Pabellón de Barcelona a un observador desde una posición elevada (por ejemplo, en la azotea del Palacio de Victoria Eugenia) se experimentaría la condición de cierre de los planos de cubierta. La delimitación nítida de un interior que luego es negado cuando se recorre. Lo simétrico solo se da en lo equivalente de los mecanismos paradójicos. Todos los puntos de ese universo newtoniano iguales, inmóviles, flotando en esa esfera. El padre de la gravedad en un espacio ingrávito, intuitivo, irracional.²¹⁹ Boullée fue un soñador que auguró un futuro que la modernidad reclamó como suyo, un “inventor de la arquitectura de las sombras y de las tinieblas” que vivió en la ilusión de ser capaz de alcanzar lo imposible y de reconciliar lo irreconciliable.²²⁰ Mies en cambio propuso, “irreconciliar” lo reconciliable.

²¹⁹ No obstante, lo sublime lleva implícito esa ruptura de los límites, esa fascinación por lo extremo.

²²⁰ Emil Kaufmann, *Tres arquitectos revolucionarios: Boullée, Ledoux y Lequeu* (Barcelona: Gustavo Gili, 1980), p. 113.

(IN) G-53

(IN) G-53

Las simetrías y la cubierta. III

Desde todos los planos de visión exterior, la cubierta siempre se muestra ingrátida en el Pabellón. En la mayoría de la arquitectura de Mies es un plano nítido y limitante frente a la membrana que supone los elementos verticales.²²¹ La penumbra y la sombra lo enriquecen con matices lumínicos y reflejos.²²² Un espacio siempre intermedio, (in)exterior, que finalmente ocupa toda su extensión. La cubierta, sin embargo, es siempre extremo. Y como tal, definido. Iba a poder ser visto por los visitantes al aproximarse al recinto ferial de la Exposición antes de bajar las escaleras posteriores procedentes de los pabellones de representación de los Pueblos de España. “La vista se alzaría sobre las cubiertas flotantes”²²³ puntualiza Evans. Desde arriba el edificio se ve como esa forma definida que flota sobre la explanada. El juego de dos planos: un rectángulo y un cuadrado. También están las dos banderas desplegadas. Dinámicas. Aleatorias. Fuera del límite confinado del Pabellón prevalece una forma indefinida. Como en el interior. Solo en el límite se manifiestan los elementos autónomos en suspensión. Separa esta equivalencia entre partes interiores y exteriores: “the precinct may be understood as divided into two equivalent yet different parts, one of which is outside, the other inside.”²²⁴

El proyecto moderno se fundamentó en esta simetría ampliada de relación paritaria de los elementos que constituyen la obra. Esta desjerarquización también provocó su indiferencia a la hora de ponerlos en relación. En el cubismo sintético, el propio material, que valía como objeto de estudio se había convertido en un elemento independiente de su contexto.²²⁵ Es el mundo del collage, (papier collé) donde se puede hacer arte con cualquier cosa.²²⁶

²²¹ Analogía con Ebeling de una piel tridimensional que se despliega como umbral y continúa hasta los patios.

²²² Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “figuras de luz en la luz”, p. 63.

²²³ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 249.

²²⁴ Mertins, *Mies*. p. 149.

²²⁵ Ibid. p. 162.

²²⁶ Si todo lo que nos rodea es, a priori, indiferente, indistinto, un objeto cotidiano es arte solo por el mero hecho de señalarlo y cambiarlo de lugar. El arte consiste en des-localizar. Es preciso una ruptura con el uso, con su función, con la reproductibilidad maquinista mediante la independencia del objeto en su pura inutilidad, en su valor por sí mismo.

(IN)G-54

(IN)G-54

Los “ready-made” de Duchamp²²⁷ están en esa vía de des-situar un objeto cualquiera para ser otro. Objetos elegidos, no por parámetros estéticos, sino por su potencial neutralidad. Esa neutralidad permitía valorar “lo que no son ellos”, lo que no está implícito en su forma sino “entre ella”. En 1913, cuando colocó una rueda de bicicleta, con el eje invertido sobre un banco, trabajó (in)conscientemente sobre las dos naturalezas de lo simétrico a través de las dos circunferencias²²⁸ que poseía: la del banco y la de la bicicleta. La rueda, en esa inversión de colocarla “bocabajo” se encuentra suspendida por dos soportes iguales, mientras que el asiento del taburete toma el papel de un nuevo horizonte elevado sobre una estructura de cuatro columnas desde el suelo. Juan Navarro, comentaba sobre esta pieza, la importancia de reconocer las leyes que gobiernan cuando se está “por encima del horizonte”. Este mundo que encontramos cuando levantamos la mirada es simétrico en la ingravidez de haberse liberado del suelo. El orden de la base, en cambio, está marcado por la retícula de las patas, por la ley de los materiales. Mientras que la rueda pertenece al universo de espacio. Por eso el banco es blanco y la rueda es negra. Lo material y su ausencia. Por eso, una es estable y la otra inestable. Como se reconoce en la rueda al dar vueltas haciendo que en sus giros los radios desaparezcan. Por eso la cubierta también es una forma nítida, simétrica y en cierta medida inestable. Quizás también los radios, en este caso, los pilares, desaparecen, al dar vueltas, esta vez, por parte del espectador.

El Suprematismo²²⁹ se caracterizó por los fondos neutros, las figuras geométricas puras (en particular, el cuadrado y el círculo) y la abstracción total de un mundo sin objetos. La cubierta es elemental porque no es un objeto. Por esa razón tiene medida y contorno. Por esta razón pone de manifiesto lo inmensurable e ilimitado del vacío que alberga.

²²⁷ “La historia de la vanguardia en el siglo XX, ya sea en América o Europa, parece en gran medida ser la historia de Duchamp.” Arthur C. Danto, “In Bed with R. Mutt”, Times Literary Supplement, 1992.

²²⁸ La circunferencia es la figura de simetría máxima en sus infinitas posiciones.

²²⁹ Fue un movimiento artístico fundado por Kazimir Malévich que surgió en Rusia paralelo al Constructivismo (alrededor de 1915). Promovía la abstracción geométrica en búsqueda de la supremacía de la **nada**. El suprematismo (como la obra de Wassily Kandinsky y el Neoplasticismo) fue uno de los principales logros de la abstracción. Aunque no tuvo muchos seguidores en Rusia, ejerció una gran influencia en el desarrollo del arte y el diseño de Occidente y en la Bauhaus.

(IN) G-55

(IN) G-55

Las simetrías y el suelo. III

“El desmesurado desarrollo técnico que se produjo a partir de la Revolución Industrial sería el resultado más notorio de aquel ideario moderno que exaltaba la autonomía de la razón frente al mundo. Uno de sus frutos fue esa arquitectura racional que negaba la identidad particular de los lugares y apostaba, por el contrario, por la generalidad y la reproductibilidad de los edificios en cualquier espacio.”²³⁰

En Mies la condición del plano horizontal, sobre el que se sustenta toda su arquitectura, tiene una importancia extrema. El podio, elevado e independiente del lugar, es el nuevo territorio artificial donde se “im-plantan su obra. Un plano abstracto “plano”²³¹, que por esta razón, es paradójicamente “contextualizable”. Mies “le dio la vuelta” a esta pérdida de situación del sujeto, haciendo del basamento el sistema de referencia negado. Un suelo “fijo” donde posarse indiferente de todo. “La igual importancia de (todos) los lugares,”²³² como indica Mies. Una simetría posicional siempre respondida de igual manera. En las contra-construcciones de Van Doesburg²³³ subyace este principio de libertad compositiva cuando se quiere diseñar una obra con vistas a todo el entorno.²³⁴ La destrucción de la caja no solo conecta interior con exterior sino que puede diluir el último en el primero. Solo desde la naturaleza de lo neutro, de lo universal, frente a lo individual²³⁵ se puede hacer de lo particular de la

²³⁰ Rosario Bejarano Canterla, *Habitación del vacío: Heidegger y el problema del espacio después del humanismo*. (Plaza y Valdés, 2010)..

²³¹ Sus dos acepciones: Plano geométrico ideal de dos dimensiones y que tiene el mismo nivel en todas sus partes. Uniforme.

²³² Conversación con van der Rohe, Archivo Histórico José Vial Armstrong. Colección FUNDADORES e[ad], Escuela de Arquitectura y Diseño Pontificia Universidad Católica Valparaíso www.ead.pucv.cl/mundo/archivo. Valparaíso, julio 2011.

²³³ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 92. Mies encontró mucha materia de reflexión en las proclamas de Van Doesburg. Le conoció en el estudio de Richter, también interesado por la filosofía y la ciencia, en las clases de Bolland, que le inculcaron la estética hegeliana donde el arte es expresión del espíritu de una época y proceso infinito de superación de contrarios.

²³⁴ Antonio Millán Gómez “maison particulier”, Theo van Doesburg y Cornelius van Eesteren, UPC.

http://www.etsavega.net/dibex/Doesburg_2.htm. Es un principio que permanecerá en la arquitectura holandesa.

²³⁵ Esto se contrapone con las propias vanguardias artísticas en las que fue un personaje muy activo, al tender hacia un personalismo exacerbado con figuras como Picasso, Matisse o Apollinere.

(IN)G-56

(IN)G-56

obra una tendencia anónima generalizable²³⁶. Como reacción a lo objetivo, desde la filosofía nietzschiana, se quiso engrandecer al hombre e independizarlo²³⁷ y precisamente al hacerlo, el enraizar fue “implantado” en el sujeto. Con la eliminación de toda orientación, Mies trata de poner en un lugar equivalente los planos flotantes de sus composiciones, haciendo que el propio entorno, tenga también, la condición de ingrávito.

“Sí, todos flotan en algo: el espacio, el espacio del siglo XX.”²³⁸

Aristóteles mantenía que la Tierra permanece en su lugar a causa de su “indiferencia”. Los movimientos en todas sus direcciones eran igualmente inapropiados para algo que estaba en el centro y no tiene preferencia por ninguno de los extremos. Esta es, quizás, la primera manifestación de cómo un principio de simetría (aquí llamado indiferencia) puede servir para conformar un modelo de lo real.²³⁹ El podio es el nuevo centro que en su configuración modular en una retícula lo vuelve a descentrar. Todo participa de esta naturaleza difusa de afirmación y negación que abre paso a un nuevo espacio. En los cinco proyectos utópicos, salvo en un caso, se renunciaba a una ubicación definida. Durante una década, en sus clases de la Bauhaus, una tipología como la casa patio se basaba en la aceptación explícita a no estar en un lugar concreto. Para Mies el espacio es isótropo antes, durante y después de que la arquitectura haga acto de presencia. No porque prescindiera de él, sino **porque está presente en todo momento como único invariante posible. Como la única simetría (continua)**. En la

²³⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.70

²³⁷ Ibid., p. 110. Mies conoce a Nietzsche a través de Behrens y Riehl. Tiene hacia él una mezcla de rechazo y fascinación. No concordaba la auto-justificación y autorrealización del hombre en Nietzsche con la idea religiosa miesiana de servicio y obediencia precisamente como camino de la superación. Nietzsche era ambiguo y paradójico. Spranger, sustituto en la cátedra de Riehl, así preguntado dice “¿si en él esta irreligiosidad no surgía de unas raíces religiosas?” La paradoja se eleva a la misma condición de la religión al definirla como elevación y resignación, al mismo tiempo.”.

Hay expresiones en Nietzsche que tiene una ambigüedad que las hacen factibles para lo religioso y lo profano. Una de ellas es el término “vida”, tan empleada por Mies en múltiples registros. “¡la vida tiene que afirmarse!”

²³⁸ Robin Evans, *The Projective cast: architecture and its three geometries*, Revised (London: Mit Pr, 2000).

²³⁹ José Cariñena Marzo, «Simetría en ciencia: principio y método» (Zaragoza, 2001).

(IN)G-57

(IN)G-57

casa Hubbe, Mies redacta un pequeño artículo²⁴⁰ cuya finalidad es justificar su inserción y acomodo a las condiciones del lugar. Se afán es poner en evidencia que esta relación la da la amplitud entre los opuestos que se abre como prueba de la calidad del resultado: a mayor diferencia, mayor fuerza expresiva en el juego de las simetrías.²⁴¹

Mies le dedico gran parte de su tiempo y sus desvelos en acertar con la ubicación correcta del Pabellón.²⁴² El hecho, de que el entorno sea ingrátido no significa que este desequilibrado con el resto de los elementos. Más bien todo lo contrario. “Resulta imposible imaginar la villa Savoye en un solar con una topografía accidentada. El aura solemne de su geometría idealizada necesita la superficie llana del suelo virgen que rodea al edificio en las fotografías contemporáneas y lo hace parecer una isla en mitad del océano”,²⁴³ comentan Andreas y Ilka Ruby, en *Groundscapes: el reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea*. “El vaciamiento físico, programático y semántico del terreno, la transformación del contexto en una masa carente de atributos que, en forma de tabula rasa, se convirtió en la materia prima del urbanismo moderno”,²⁴⁴ no es otra cosa que el resultado de tener un suelo que participa de esa naturaleza indiferente del espacio. Pero en Barcelona, la relación con el lugar es de confrontación no de indiferencia. “pocos edificios modernos han sido tan deliberadamente hostiles con su entorno”²⁴⁵ decía Robin Evans cuando visitó el Pabellón una vez reconstruido. Precisamente, por esa razón, y gracias a esa simetría de contrarios, que desde la oposición absoluta lo iguala, el Pabellón no puede estar en otro lugar (y menos en Bolonia).²⁴⁶

²⁴⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.477. Mies van der Rohe; Artículo “Haus H. Magdeburg” 1.935.

²⁴¹ “Menos es más” como analogía de la amplitud de planos de significación en la obra de arte.

²⁴² Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar*.

²⁴³ Andreas Ruby y Ilka Ruby, *Groundscapes: el reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea*. (Gustavo Gili, 2006), p. 5.

²⁴⁴ Ruby, Op. Cit. p. 6.

²⁴⁵ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 249.

²⁴⁶ Hubo algún movimiento “político” en ese sentido de realizar una réplica en Bolonia, neutralizada por las gestiones realizadas por el aquel entonces, alcalde de Barcelona, Pascual Maragall.

(IN)G-58

(IN)G-58

“En la década de 1960, la concepción del terreno como terra incognita empieza a cambiar poco a poco. Si hasta entonces el “espacio del suelo” sólo se definía de forma negativa (como un volumen negativo vacío entre el edificio y el nivel del suelo), ahora empieza a considerarse como una condición habitable. Resulta interesante que el precursor de esta evolución fuera, una vez más, Le Corbusier”²⁴⁷ Y Mies.

El Pabellón se reconstruyó con una planta sótano que ocupa la totalidad de la huella del podio denominado por Solà-Morales “subterráneo de servicio”²⁴⁸ para alojar todo tipo de instalaciones y almacenes de apoyo. Andrés Jaque en su intervención “PHANTOM, Mies as Rendered Society”²⁴⁹ hace mención indirecta a este espacio al exponer en el Pabellón “de arriba” todo lo que se oculta en el de “abajo”. (In)conscientemente, el hecho evidente es que, este sótano sintoniza con la evolución experimentada con respecto al suelo en la arquitectura contemporánea. Un terreno que al ser habitado se espacia. Es la idea llevada al límite por Campo Baeza en la casa Blas (2000)²⁵⁰ al meter toda la vivienda en ese “suelo” y que Koolhaas traslada también a la cubierta en el Hotel en Agadir (1990).²⁵¹ Mies intuyó este camino en la Galería Nacional de Berlín, llevando al zócalo el museo y aumentando el espesor de la estructura reticular del plano del techo. Todo por una razón fundamental: la arquitectura moderna estableció un paréntesis espacial. Un paréntesis girado, puesto en horizontal, cuyas fronteras (entre ellas el suelo) se han ido dilatando en este tiempo como ha ocurrido también con la estructura. Un paréntesis que marca unas nuevas reglas juego entre las que están lo (i)limitado, (in)grávido, (in)acabado e (in)material como simetrías invisibles de un nuevo espacio.

²⁴⁷ Ruby, Op. Cit. p. 6. La Tourette (1957-1960), el Carpenter Center for the Visual Arts (1961-1964), y el proyecto no construido del Centro de cálculo electrónico para Olivetti (1963).

²⁴⁸ Solà-Morales, Cirici y Ramos, Mies van der Rohe, El Pabellón de Barcelona, p. 37.

²⁴⁹ Ver la página (IN)A-36 de la tesis.

²⁵⁰ Buscando como valor de proyecto una relación análoga con la obra miesiana.

²⁵¹ OMA, *S, M, L, XL*, Un prisma cuadrado que superpone el programa en estratos (y laberintos): el desierto y su topografía; el bosque como representación de la estructura; y la ciudad islámica. Los espacios interiores, son una excavación sobre el volumen inicial, que además está seccionado en dos horizontalmente. La estructura se forma a partir de una malla regular, pero poblada por pilares de diferentes formas y secciones.

.....

(IN) G-59

(IN) G-59

Las ciudades y los ojos. 3

“Después de andar siete días a través de boscajes, el que va a Baucis no consigue verla y ha llegado. Los finos zancos que se alzan del suelo a gran distancia uno de otro y se pierden entre las nieves, sostienen la ciudad. Se sube por escalerillas. Los habitantes rara vez se muestran en tierra: tienen arriba todo lo necesario y prefieren no bajar. Nada de la ciudad toca el suelo salvo las largas patas de flamenco en que se apoya, y en los días luminosos una sombra calada y angulosa que se dibuja en el follaje.

Tres hipótesis circulan sobre los habitantes de Baucis: que odian la tierra; que la respetan al punto de evitar todo contacto; que la aman tal como era antes de ellos, y con catalejos y telescopios apuntando hacia abajo no se cansan de pasarle revista, hoja por hoja, piedra por piedra, hormiga por hormiga, contemplando fascinados su propia ausencia.”²⁵²

...en el Pabellón.... **lo ingrátido está en el vacío** que se convoca.

²⁵² Ítalo Calvino, *Las ciudades invisibles* (Madrid: Siruela, 2002). “Las ciudades y los ojos. 3”, p. 91.

(IN)G-60

(IN)G-60

(IN)A-1

(IN)A-1

(IN)ACABADO

(o la simetría continua temporal)

.....

(IN) A - 2

(IN) A - 2

“Según como se sienta la dirección, así será el símbolo primario de la extensión...para la visión occidental es el espacio infinito, la aspiración hacia la profundidad de la tercera dimensión.”¹ (Subrayado por Mies).

“Sospecho que el espacio, en realidad, no forma parte de nuestras preocupaciones vitales, solo el tiempo, que se derrama y escapa entre los dedos cuando intentamos atraparlos.”²

“A work of architecture must not stand as a finished and self sufficient object. True and pure imagination, having once entered the stream of the idea that it expresses, has to expand forever beyond this work, and it must venture out, leading ultimately to the infinite.”³

“Una obra de arquitectura no debe presentarse como un objeto lo suficientemente terminado. La verdadera y pura imaginación, una vez haya entrado en la corriente de la idea que expresa, tiene que ampliar para siempre más allá de este trabajo, y tiene que salir, lo que lleva en última instancia, al infinito”.⁴

“De Mies Van der Rohe los arquitectos han heredado un lema, (cuyo precio siguen sufriendo en todas sus detestables variaciones), dos obras que bien valen una carrera, - como son el pabellón de Barcelona y la casa Farnsworth - , y al menos tres malentendidos.”⁵

¹ Oswald Spengler, *La decadencia de occidente* (SLU Espasa libros, 2011). p. 229.

² Luis Moreno Mansilla (1959-2012).

³ "Una obra de arquitectura no debe presentarse como un objeto lo suficientemente terminado. La verdadera y pura imaginación, una vez haya entrado en la corriente de la idea que expresa, tiene que ampliar para siempre más allá de este trabajo, y tiene que salir, lo que lleva en última instancia, al infinito." Cita de K. F. Schinkel, en Hans Mackowsky, Karl Friedrich Schinkel: Briefe, Tagebucher, Gedanken (Berlin, 1922), pp. 192-3.

⁴ Schinkel, K.F., en Hans Mackowsky, Karl Friederich Schinkel: Briefe, Tagebucher, Gedanken (Berlín, 1922), pp. 192-3.

⁵ Santiago de Molina, “Tres malentendidos”, *Múltiples estrategias de arquitectura*. <http://www.santiagodemolina.com/2015/01/tres-malentendidos.html>

(IN) A-3

(IN) A-3

Lo inacabado apunta a un tiempo variable, a una totalidad pospuesta. A Mies le gustaban los edificios en construcción. En esqueleto y a falta de recubrirlos con la piel del cerramiento. Expresaban la sinceridad de su estructura, de su constitución. Lo inacabado permite una actitud activa de conclusión. “Solo lo incompleto tiene la capacidad de estímulo” decía Leonardo da Vinci. El orden del espacio, las simetrías continuas⁶ que lo ordenan se puedan manifestar en esta potencialidad. El tiempo ya no es un absoluto, ni existe en la obra una fecha de finalización. El proyecto, su construcción, su habitar, tienden a solaparse, a diluir sus fronteras en un proceso ilimitado, que desde el pasado, supera el presente y se proyecta al futuro. “La estructura desnuda obliga a la verdad. El esqueleto, allí donde se encuentra aún sin revestir, muestra de manera más clara y majestuosa la audacia de las estructuras de acero y hormigón armado que no la obra terminada.”⁷ Esta cita de Mendelsohn de su viaje a América, es un buen ejemplo de la crisis de la forma terminada que se cernía a finales de la década de los veinte. “Solo los rascacielos que se encuentran aún en construcción reflejan sus audaces ideas estructurales, y durante esta fase es imponente el efecto que produce el esbelto esqueleto de acero” comentaba Mies en 1922 en la revista *Frühlicht*⁸. Independientemente del sesgo estético de la expresión de la estructura, más que en su carácter técnico, como indica Friz Neumeyer,⁹ está la razón de una arquitectura inconclusa que traslada infinitamente el proceso a un punto intermedio de la línea de desarrollo, haciendo equivalentes todos ellos. Eliminar el principio y el final deja una nebulosa de instantes indistintos en una simetría continua traslacional en el tiempo coherente con el principio de simultaneidad de la ciencia moderna.

En el manierismo italiano post-renacentista, lo inacabado era la imagen simbólica de lo antiguo, de la ruina. Desde luego contradictoria, incipientemente paradójica en el sentido dado en este texto. Lo inacabado denotaba

⁶ La simetría continua traslacional temporal es la vinculada a la ley de conservación de la energía del universo que vincula al tiempo.

⁷ Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968* (Madrid: El Croquis, 2009). p.179. Cita de Erich Mendelsohn. América. Imágenes de un arquitecto. 1926.

⁸ Órgano de propaganda de los expresionistas, en su artículo “Hochhäuser”.

⁹ Ibid.

(IN) A - 4

(IN) A - 4

imperfección en la no conclusión cerrada clásica. Colin Rowe¹⁰ lo explica tomando como ejemplo la Capilla Sforza en Santa María la Mayor en Roma, obra de 1573 de Miguel Ángel. La eliminación del espacio centralizado, característico del Renacimiento, mediante la inserción de ábsides incompletos que destruyen la imagen unitaria del altar, construye inconscientemente una complejidad espacial alejada del sosiego y la claridad del estilo clásico. En comparación con la casa de Campo de ladrillo, en “una casa sin conclusión” se introducía el factor tiempo, el restante para su finalización, “al igual que el romanticismo de las ruinas, derivaba una experiencia estética propia, no de lo que había sido, sino de lo que será, y también de lo no acabado y en cierta manera irreal.”¹¹

Lo que Mies valora es ese estadio esencial, que en un sentido energético podríamos asimilar a un máximo de **energía potencial proyectual**. Es aquello que se encuentra en construcción y que diluye el sentido racional de funcionalidad desde su inutilidad pasajera, ilusoria, pero que sin embargo, constituye el zenit de su valor como arquitectura. Eso es lo paradójico del planteamiento: en lo inacabado, en lo indeterminado, en un estado de “mínimo” se encuentra lo “máximo”. Por esta razón, en Mies, todas sus obras están “**perfectamente inacabadas**”. Tan perfectas, que cualquier intento de revestimiento de las mismas iba en contra de la propia forma creada. “*Al colocar el cerramiento perimetral se destruye por completo esta impresión y se aniquila la idea estructural, que es la base necesaria para la configuración artística*” afirmaba Mies en 1929.

El sistema DO-MINO, de donde deriva gran parte de la arquitectura moderna, se convierte entonces, desde esta premisa, en un modelo. Hay un acercamiento entre tipo y modelo desde esta condición de lo inalcanzable del tipo y lo inacabado del modelo. Al obviar lo superfluo y definir lo esencial, se tiende hacia un mínimo común denominador en las estructuras, privadas de sus cerramientos. De este modo, tipo y modelo se hacen equivalentes. Paradójicamente, esta equivalencia en la Modernidad supuso que cada obra fuese tratada en su individualidad. Bruno Zevi lo expresa con esta cita: “entre un hospital y una quinta de Alvar Aalto existe mayor

¹⁰ Colin Rowe, *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, 3a ed. (Barcelona: Gustavo Gili, 1999). Tomado del capítulo “Manierismo y arquitectura moderna”, p.53.

¹¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.211.

(IN)A-5

(IN)A-5

conexión que entre un hospital de Aalto y un hospital de Neutra.”¹² Mies, realizó un solo tipo: el pabellón. Incluso cuando planteó un rascacielos no fue más que el apilamiento de muchos espacios horizontales: de pabellones similares al de Barcelona. “Las torres pueden ser estudiadas como formas derivadas del canon arquitectónico establecido para las construcciones bajas con esqueleto estructural,”¹³ comenta Martí Arís en referencia a la evolución tipológica en la arquitectura moderna. Se abre paso un sentimiento subversivo proyectual de validar cualquier posibilidad a través de una lógica de la incertidumbre y la incompletitud¹⁴ en la “producción” de la forma. Y se hace, no desde la especulación artística habitual sino poniendo en práctica enunciados que procedían del mundo de la ciencia. Donde la exactitud se mantiene ampliando los límites de lo real y admitiendo como necesario un grado de imprecisión e “imposibilidad de totalidad”. Artistas como Brancusi, Mondrian y Duchamp, manifiestan este grado de indefinición en sus obras, siempre en proceso, “abiertas a una multiplicidad de soluciones alternativas.”¹⁵ Como apunta en esta cita Antonio Juárez dentro del universo creativo de Louis I. Kahn en su conexión con el ingeniero Le Ricolais:

*“Le Ricolais, se aproxima a la forma desde un punto de vista matemático y no estético. Esto lo llevó a la aplicación de geometrías topológicas en la arquitectura. Por medio de la geometría, no pretende producir un objeto definitivo o terminado, sino una forma “de lo posible”, un objeto inacabado o en proceso, donde la forma escapa a la noción de medida. La forma es una entidad matemática con propiedades intrínsecas, por su relación con la organización interna. La geometría deja de ser una herramienta para modelar el objeto y actúa como estrategia de ocupación del espacio”*¹⁶

¹² Bruno Zevi, *Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*, 2ª ed. (Barcelona: Poseidón, 1978).

¹³ Carlos Martí Arís, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura* (Barcelona: Serbal, 1993), p. 153.

¹⁴ Dentro de la crisis del modelo científico dominante a principios del S. XX hay dos hitos fundamentales en el cambio de paradigma: La incompletitud de la experimentación con el Principio de Incertidumbre de Heisenberg (1927) y la incompletitud del sistema lógico con Gödel (1930) y su Teorema.

¹⁵ José Muñoz Millares, del prólogo al libro de Juan Navarro, *La habitación vacante*, p. III.

¹⁶ Antonio Juárez, «Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn: Material, Estructura, Espacio» (Universidad Politécnica de Madrid, 1998).

(IN) A-6

(IN) A-6

De estas palabras, con un Movimiento Moderno ya consolidado, se deduce el duro camino que hubo de transitarse hacia la expresión de lo continuo, sobre todo, lo que supuso el vértigo de “tender hacia lo vacío” y, sin embargo, lo que trajo consigo como capacidad movilizadora. *"Nada es más fuerte que la ausencia para crear presencias, la falta para otorgar realidad, ni nada es más seductor que la imposibilidad de poseerlo por completo todo. (...) La idea de completar todos los ángulos de un proyecto ahoga las soluciones más agudas. Esto lo saben bien los grandes arquitectos, los buenos pintores y los escritores con impulso. El cuadro no debe acabar con la mirada del receptor sino promover su opción sobre lo que no pudo haberse pintado. O no está filmado o no está escrito o referenciado."*¹⁷

Lo inacabado es la última de las simetrías continuas que se sitúa más al límite de su consecución. Un proceso infinitamente abierto porque el propio objeto es “ser ente” inconcluso. “Tiendo a pensar que un objeto no tiene principio ni fin” decía Juan Navarro, cuando el mismo Mies, aplicó este pensamiento¹⁸ a toda su obra. Eso sí, camuflado en un supuesto halo de perfección. “Inténtalo de nuevo”, era la frase con que insistía a sus alumnos para que perseveraran en el empeño de llegar a ello. Pero la perfección guarda la lógica de la contradicción de ser un hito inalcanzable. En lo inacabado se desvela la paradoja más profunda que Mies puso en juego. Quizás la arquitectura, como objeto pensado y construido, tampoco pudo situar un inicio o proclamar su desaparición. Solo podía aspirar a permanecer “entre” estos dos planos límite, como ocurre con sus proyectos en ese “sándwich” horizontal donde los despliega. Incorporar a la potencialidad del espacio en sus múltiples trayectorias, Mies sumó la “posibilidad” de un tiempo de lo que será y de lo que fue. Todos los caminos y los momentos abiertos.¹⁹

¹⁷ Vicente Verdú, «La elocuencia del defecto», Periodico *El País*, 23 de noviembre de 2012, edición nacional, http://cultura.elpais.com/cultura/2012/11/23/actualidad/1353699345_442528.html.

¹⁸ Recordar el elogio a los edificios en construcción con la estructura sin revestir.

¹⁹ Es incorporar el sentido de un concepto como es el evento o suceso, que se da en la física moderna, análogo a un punto del espacio-tiempo caracterizado por cuatro coordenadas.

(IN) A-7

(IN) A-7

Lo inacabado no puede entenderse como una falta de terminación accidental, ni como una destrucción parcial como expresa la ruina²⁰, sino una condición necesaria de apertura. Umberto Eco, en *Obra abierta*, llama a esta situación: tensión en su evolución. Una apertura en un segundo grado, cuando se enfatizan estos mecanismos y se hace sentir el goce estético "no tanto del reconocimiento final de la forma, como en el reconocimiento de aquel proceso abierto continuamente y que permite aislar siempre nuevos perfiles y nuevas posibilidades de una forma."²¹ Ciertas tendencias artísticas contemporáneas expresan esta apertura porque consisten "no en un mensaje concluso y definido, no en una forma organizada unívocamente, sino en una posibilidad de varias organizaciones confiadas a la iniciativa del intérprete, y se presentan, por consiguiente, no como obras terminadas que piden ser revividas y comprendidas en una dirección estructural dada, sino como obras "abiertas" que son llevadas a su término por el intérprete en el mismo momento en que las goza estéticamente."²² Expresado en los términos que estamos hablando, una obra abierta sería una obra simétrica. Una obra "desde el vacío".

En los manierismos del post-renacimiento, lo inacabado ponía en crisis los modelos clásicos del siglo anterior, la falta de unidad, de cierre. Desplegaban la imaginación, incorporaban las posibles variantes. Los teóricos de la Gestalt reconocen un principio de cerramiento y de continuidad, como tendencias de la experiencia perceptiva de nuestro cerebro a completar formas que se encuentran inconclusas²³. Esas partes que faltan pueden ser entendidas como "espacios" que se construyen sobre la información de lo ya construido. Pero en la Modernidad, hemos hablado de una renuncia a la completitud. Y a la imposibilidad de un significado de las partes, añadido. El propio espacio moderno, es y estará siempre inacabado, como condición dada a su propia naturaleza de regresar

²⁰ Dejando al margen el poder evocador que tuvo en la cultura clásica y la búsqueda de un ideal que planteó su restitución en el Renacimiento. Posiblemente un estadio intermedio sería la aceptación melancólica de la ruina por parte del Romanticismo como pérdida irrecuperable. "para el romántico, la ruina es paradigma del arte, porque ha sabido unir la belleza y la muerte. Si aquella tiene valor indicial lo es de una totalidad que siempre estará descompletada". Es la incompletud donde reside su poder evocador. Carlos García Lara, *Hybris del arte contemporáneo* (Madrid, Punto Rojo, 2013), p. 106.

²¹ Umberto Eco, *Obra abierta: forma e indeterminación en el arte contemporáneo* (Barcelona: Seix Barral, 1965). p.10.

²² Ibid.

²³ Aleida Bríngas Hidalgo, *Psicología: una ciencia con sentido humano* (Esfinge, 2008).

(IN) A-8

(IN) A-8

al vacío como realidad. Un vacío que se muestra como reflejo de la propia existencia humana tras la crisis del humanismo,²⁴ que aplazó “sine die” una solución en el tiempo. La arquitectura y sus moradores compartieron, y comparten en cierto modo, esta condición inconclusa.

Volviendo a la Gestalt, nuestra experiencia de lo que nos rodea, se basa en el axioma de “el todo es mayor que la suma de sus partes”²⁵. Es la comprensión de nuestro funcionamiento mental en un entorno finito. ¿Pero qué ocurre cuando entramos en realidades infinitas? Cantor llega a la conclusión de que para conjuntos infinitos “el todo no es mayor que alguna de las partes” o mejor aún, “hay una parte que equivale al todo”²⁶. En Mies, en los términos de simetría en los que se mueve, estas dos acepciones son iguales. Es el fundamento de la literatura borgiana.²⁷ Es entender el aforismo “Dios está en los detalles”²⁸ desde el absurdo posible de toda una obra concentrada en una parte.

La parte asume, en la perfección de su ejecución, el compromiso de la obra terminada. De este modo, las retículas infinitas que definen los proyectos en Mies, cada una de ellas, en el paso del detalle hacia el conjunto, hacen que paradójicamente la forma se pierda al fragmentarse en múltiples unidades. Esta “pixelación” que Mies contiene con formas rotundas y geoméricamente congruentes, son a la vez, sumatorios de módulos, los cuales siempre tienen en común y reducida, la misma forma. Por otro lado, la liviandad del límite que ofrecen los

²⁴ Rosario Bejarano Canterla, *Habitación del vacío: Heidegger y el problema del espacio después del humanismo*. (Plaza y Valdés, 2010).

²⁵ Acabar una obra es hacer desaparecer su proceso. Hacerlo invisible. Cuando se borra en un todo sin partes.

²⁶ Guillermo Martínez, *Borges y la matemática* (Destino, 2007).

²⁷ En las lógicas del infinito, Borges establece esa paradoja fundamental en su obra, donde un fragmento tiene el mismo tamaño que la totalidad del universo.

²⁸ “God is in details” (Dios está en los detalles), es otra de esas frases envuelta en la sospecha de su autoría en boca de Mies. Atribuida también a Voltaire y a Flaubert, o Aby Warburg, su origen se encuentra en una variación deliberada de un proverbio anónimo alemán “El diablo está en los detalles.” Otra vez lo antagónico se confunde, se cambia, con un significado a veces similar. Tanto en un caso como en otro, lo importante está en estos detalles, que, o bien, su resolución pueden comprometer todo el proyecto, o bien, en él se concentra en sí todo el proyecto.

(IN) A-9

(IN) A-9

cerramientos de vidrio, junto con la extensión de esta cuadrícula, fuera de las fronteras por ellos marcados, aumenta si cabe aún más, la disolución de esa forma. Forma por otro lado, austera, precaria, indiferente a cualquier registro estético. La mayoría de las veces, rectángulos y cuadrados, producto de la repetición, en todos los lados **igual**, del triedro ortogonal del que nace el propio detalle. “La arquitectura empieza desde el momento en que dos ladrillos se ponen con esmero uno junto a otro con cuidado.”²⁹ Esta definición madura de Mies sobre el “arquitecturar” encuentra la clave en la palabra “esmero”. En la concentración en el detalle, en su reducción a lo local. Es un cambio de escala del proyecto hasta ahora desconocido, que se consolida en el Pabellón de Barcelona. En esa relaciones. Mies insiste: “los aspectos artísticos se expresan en las proporciones de las cosas, a menudo incluso en las proporciones entre las cosas, que esencialmente son algo inmaterial”³⁰

Para acercarnos a los argumentos que sustentan este cambio de enfoque hacia el detalle, sería conveniente repasar los cambios que se dan en los esquemas establecidos sobre el cambio de paradigma y acudir al entendimiento del espacio que ofrece la física. Todo comienza con la luz, que como fenómeno físico, es una anomalía y límite en el universo. Su velocidad es una constante universal infranqueable en el vacío que lleva aparejado unas simetrías que denotan su naturaleza en una invariancia: la continuidad. Para que esta continuidad se dé, el resto de “sucesos” que conocemos, deben estar supeditados a este marco real. La homogeneidad tiene que ser otra cualidad “per se”, aunque se admita, que localmente, exista una heterogeneidad para “conservar” la homogeneidad del conjunto. La gravedad puede curvar el espacio, según la teoría de la relatividad general pero la conservación de la “estructura” se da en el conjunto de las interacciones. Un ejemplo arquitectónico sería las heterogeneidades de Mies para mantener la homogeneidad: el techo y el suelo son diferentes en el Pabellón, por ejemplo, pero por la incidencia de la luz se igualan. El espacio vacío, se conserva, es el marco que situamos para aprehender esta realidad. Su orden, sus simetrías, la geometría asociada que incorporamos, es algo operativo y abierto. El espacio euclideo fue una consecuencia de la geometría impuesta ha dicho espacio físico, y no al revés como se piensa. La propia estructura implícita en la geometría euclidea es fruto de tratar al espacio como algo

²⁹ David Spaeth, *Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1986). p. 8. Prefacio de Kenneth Frampton sacado de *Architectural Record*, septiembre, 1969.

³⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.471., Mies van der Rohe; Conferencia radiofónica. 1931.

(IN)A-10

(IN)A-10

ajeno a los objetos. El cartesianismo, con su retícula ortogonal, establecía un claro ortotropismo que implicaba una forma previa de aprehensión, de control. Para percibirlo tenemos que establecer una necesaria red perceptiva que la geometría impone a un modelo determinado. Este es el gran descubrimiento de Riemann en su discurso de ingreso en la universidad de Göttingen como “privatdozent”, cuando reconoce que el espacio geométrico y el espacio físico son conceptos distintos.³¹ “El hombre construye su entorno con la geometría, desde el elemento más pequeño hasta la ciudad”³² Si la geometría es elíptica,³³ la red de relaciones que establecemos en ese espacio se trasladará a esa nueva estructura e impondrá unos resultados³⁴. Esta es la gran intuición de Gauss cuando aborda el estudio de las coordenadas geodésicas en una parte de la superficie terrestre.³⁵ Podemos estudiar las características de una superficie sin abandonarla, mediante una geometría intrínseca³⁶ asociada a ella. Esto supone estudiar el espacio en el propio espacio. Antes era necesario salirse del objeto para poder estudiarlo globalmente. Situarlo en una dimensión superior.³⁷ Ahora no es necesario y se puede trabajar localmente y luego extrapolarlo. Pero el espacio vacío sigue manteniéndose isótropo. Y a todas las escalas.³⁸ Esto significa que la continuidad está presente en el detalle y en el conjunto. Que no hay discontinuidades en los cambios de nivel entre lo local y lo global. Que dicha distinción es relativa. Ésta es la puerta de entrada al universo proyectual de

³¹ Capi Corrales, *Contando el espacio* (Espacio Ediciones, 2002). p. 48. Haciendo un símil con el principio de incertidumbre de Heisenberg: la geometría es la imposición del observador en un fenómeno llegando a provocar su alteración.

³² Teresa Rovira, *Problemas de forma: Schoenberg y Le Corbusier* (Universidad Politécnica de Cataluña, 1999). p. 142.

³³ Las geometrías elípticas son “intrínsecamente” más adecuadas ante la hipótesis de un universo en expansión producto del Big Bang. Intuitivamente, si pensamos que todo él estaba concentrado en un punto (centro), después de la explosión, si mantenemos la invariancia de la continuidad, la expansión es concéntrica respecto a ese centro y su geometría asociada es la elíptica.

³⁴ Análogamente a como se realizaría en una geometría euclidiana, se triangula una superficie pero se aplica una condición geométrica diferente: la suma de sus ángulos son menos de 180°. Estamos hablando de triángulos elípticos y a través de ellos se deduce la forma de la tierra. Que no era esférica sino un elipsoide.

³⁵ En 1818, como director del Observatorio Astronómico de Göttingen realiza el estudio geodésico del reino de Hannover.

³⁶ Corrales, *Contando el espacio*. p.38.

³⁷ Así nace el juego que Abott plantea en “Planilandia” de vivir en un mundo bidimensional.

³⁸ L.M. Lederman y T.C. Hill, *La simetría y la belleza del universo* (Barcelona: Tusquets, 2006). p. 93.

(IN)A-11

(IN)A-11

Mies cuando trabaja localmente con el material. Sus antecedentes familiares, su “genética” artesana le llevan a tratar la materia desde esa “dimensión”. Históricamente, el proyecto de arquitectura siempre ha ido de lo global a lo local. Ha habido pocos casos en que se haya dado el caso contrario; y desde luego, en ninguno como en Mies. Esta realidad fue fundamental para abordar el propio espacio como otro material desde lo local. “La idea de orden en la modernidad ya no se basa en la jerarquía, como ocurría con el orden en la época clásica, sino en la clasificación”.³⁹ Ya no hay un orden único sino local. Y desde lo local la geometría sigue siendo euclídea, plana. Desde lo local, el detalle constructivo que relaciona los materiales en esos límites, es lo que domina. Esa es la ventaja de este método que excluye las referencias externas desde una abstracción, entendida en este caso, como distinción de lo particular dentro de lo general del conjunto.

Pasar de lo local a lo global se hace de diversas formas. La más utilizada es el sumatorio de muchas “localidades”, que en matemáticas se traduce en una estructura infinitesimal que se deriva de crear mini-entornos euclídeos “tangentes” a geometrías más complejas. Una simetría asociada en estos casos sería el concepto de curvatura de una superficie. Conocida la curvatura, se puede anticipar la realidad de la forma resultante. Es un invariante de la misma. En Mies esta la retícula. Cada material tiene su malla referencial en función del detalle que la constituye en su encuentro. Por eso, en los edificios de Mies la unión de dos materiales distintos se resuelve introduciendo una junta de separación que siempre coinciden con un vacío, que lleva consigo la aporía de su forma y su disolución. Hay un cambio de escala hacia el detalle. Una nueva geometría que lo acoge⁴⁰.

Mies no crea nada nuevo siguiendo lo dictado por su maestro Berlage. “No se puede inventar una nueva arquitectura todas las mañanas” solía decir a sus discípulos ante cualquier conato de creatividad incontrolada por parte de ellos. Ni tampoco elementos constructivos o parte de ellos. Siempre utilizaría para sus proyectos los disponibles y previstos en los catálogos de la industria y sus uniones⁴¹ con el fin de sacarles el máximo de su

³⁹ Helio Piñón, *Teoría del Proyecto* (Universidad Politécnica de Cataluña, 2006). p.48.

⁴⁰ La afín-equiforme.

⁴¹ María Teresa Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos* (Madrid: CoAM, 1989). “La antítesis de Mies: La Biblioteca del Illinois Institute of Technology”, p.240.

(IN)A-12

(IN)A-12

expresividad.⁴² Sus conexiones, sus relaciones constructivas esenciales, es decir, sus simetrías, no están en meras configuraciones, sino en sus uniones **equivalentes**.

Gran parte del carácter paradójico de inconclusión que se da en Mies hay que encontrarlo en la relación de opuestos entre dos figuras cuya influencia fue fundamental en su pensamiento y obra, desde sus orígenes. Estamos hablando de Behrens y Berlage, cuya primera dualidad se dio en la geometría.⁴³ Lo cierto es que de ambas posiciones Mies se sitúa en una posición intermedia. Mientras Berlage abogaba por una imitación de los procesos generativos de la naturaleza, imitando sus preceptos, es decir, una simetría modular y de proporcionalidad; la postura de Behrens, de voluntad de estilo, seguía el “Kunstwollen” de Riegl y su adscripción a las leyes del cuadrado y el círculo. Una simetría de la forma, de centros y ejes como producto del intelecto, y por lo tanto, con sus propias razones artísticas. Behrens estructuraba el espacio según leyes universales abstractas donde el espíritu personal se elevaba por encima de la naturaleza. Para Mies esta voluntad subjetiva se subordinaba a una verdad metafísica en la que el artista era un mero colaborador. Una abstracción espiritual que superaba las funciones orgánicas. Una unidad que Mies intentaba asimilar de otra manera.⁴⁴ No subordinando a la arquitectura y la naturaleza a un patrón universal, sino que ambos fuesen independientes e iguales en importancia. Esta postura hizo que Mies criticase a Behrens por su falta de sinceridad en la materialización de la idea por su excesiva tendencia a inventar formas⁴⁵. Reconocía su maestría, en la sensibilidad formal que aprendió de él, pero le achacaba una pérdida de honestidad en la construcción que sí ve en Berlage.⁴⁶ Behrens utiliza el método de la analogía de las formas clásicas en los productos industriales⁴⁷. Su

⁴² Alguna concesión sí hizo como las “aletas” que incorpora en el Seagram para aumentar la sombra del perfil en T verticales en bronce de la fachada.

⁴³ Según Neumeyer.

⁴⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*, p.106.

⁴⁵ Ibid., p.118.

⁴⁶ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*, p. 95.

⁴⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*, p.120.

(IN)A-13

(IN)A-13

propia fábrica AEG era un ejemplo de esto. Se podría decir que añadía arbitrariedad⁴⁸ a la coherencia racional. Racionalidad que exigía un distanciamiento científico a la hora de analizar y determinar los parámetros del problema. En Mies la hoja de ruta la marcaba la obstinación. Un solo proyecto abierto e inacabado. La obsesión por la depuración de un detalle interminable más allá de su eficacia técnica. Incluso estética. Ser consistente de estar ante una meta imposible de perfección pero valiosa como guía. Inmutable cuando todo lo demás cambia. La conciliación Mies la encuentra, cuando, entre todas las posturas, lo arbitrario se convierte en esencial.⁴⁹ Esencialidad frente a apariencia.⁵⁰ Hallar la forma y no inventarla. La subjetividad ideal de Behrens frente a lo objetivo de Berlage. Pero la gran paradoja de Mies es que **para expresar la esencialidad debe echar mano de la apariencia “de esencialidad”**. El trasfondo de la esencia trae consigo un rechazo a lo diferente. Berlage comenta que no se pueden inventar formas nuevas sino transformar “las formas artísticas existentes”.⁵¹ La verdadera influencia de **Schinkel** en Mies es la aceptación de la unidad de orden absoluto y relativo⁵² como se da en las relaciones complejas, orgánicas y abstractas a la vez. Cuando termina la construcción del Altes Museum en 1828⁵³ el edificio presentaba dos novedades en el orden indefinido y abierto que propone: la autonomía de una circulación perimetral mediante salas rectangulares, donde se encuentra el espacio expositivo, frente a la “inaccesible” centralidad de la rotonda central. La dilatación en vertical producida por los dos patios gemelos, la luz cenital de la sala circular junto con la galería superior que vuelca sobre la entrada. Ambas disuelven el predominio del centro que manifiesta la planta. Planta que por otro lado guarda su perímetro exterior para contener los movimientos centrífugos que se dan. De ahí la solución de borde de la columnata frontal. A parte de esto, o precisamente por ello, la columna se convierte en el verdadero módulo articulador de los espacios. Flanqueando los ejes de desarrollo de las salas o definiendo volumétricamente la cúpula de la sala central. Columna que manifiesta la desmaterialización de los muros formando parte de ellos, y exentas definiendo las

⁴⁸ En el tema de la arbitrariedad hago mención especial al capítulo “Mies van der Rohe. Haus Nolde”. María Teresa Muñoz Jiménez, *Vestigios* (Madrid: Molly, 2000).

⁴⁹ Ibid. p.50.

⁵⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.120.

⁵¹ Ibid. p.120.

⁵² Ibid., p.106.

⁵³ Neumeyer, p.134. “del cual dice Mies que se podía aprender todo sobre arquitectura”.

(IN)A-14

(IN)A-14

dimensiones de las salas.⁵⁴ ¿No son también columnas los fragmentos de muro perimetrales? Esta condición ambigua anuncia la liberación del plano vertical del dominio del muro. Ahora sí tiene sentido el podio, y la fachada de la columnata, que como buen escenógrafo, Schinkel regala a la ciudad de Berlín. ¿Las simetrías? En el espacio fluido homogéneo de sus recorridos. En los ejes locales de cada sala. Pero sobre todo, en la indiferencia de ser todo pilar o muro en su **construcción** como ocurre en el proyecto que Mies idea para el Monumento a Bismarck en Bingen en 1910.

Este término “construcción” también encierra, en los años veinte un uso por parte de Mies en sentido aporético: “el acto de construir, en tanto gesto poético.”⁵⁵ Lo recoge de Berlage que lo asocia a la verdad del arte desde la sinceridad y el anonimato que, como reacción al arte clásico, lo encuentra en las catedrales góticas. Obras colectivas y sensatas.⁵⁶ Hay una profunda reacción contra las apariencias que en el Movimiento Moderno se traduce en una construcción desde la razón paradójicamente muy cercana a una devoción “cuasi religiosa” de naturaleza cristiana.⁵⁷ Este ascetismo desde la esencialidad pero sin rehusar a la apariencia de su expresión es el dilema que se entabla en Mies entre su pensamiento y su obra desde lo inacabado. Parece que Mies sigue a Berlage y rechaza a Behrens y no es así. **La gran paradoja que se da es que Mies piensa como Berlage (o al menos habla como él) pero proyecta como Behrens**⁵⁸. Y la prueba es que le cita en la revista G, lo invita a la Weisenhoffsiedlung de Stugart y le facilita la participación en la exposición de la Novembgroup del año 1923. Pero hay mucho más, si como aventura Schulze, Behrens fue un ideólogo precoz del “espacio universal” que más tarde convertiría Mies en el objetivo fundamental de su arquitectura.⁵⁹ Refiriéndose a los edificios de oficinas, escribe en 1912, cuando Mies estaba trabajando en su estudio, que deben “procurar la máxima entrada

⁵⁴ Circular o rectangular. Veinte columnas de la rotonda central que equivalen a veinte de la galería de entrada.

⁵⁵ Spaeth, *Mies van der Rohe*., p. 7. Prefacio de Kenneth Frampton.

⁵⁶ Berlage era religioso y su preocupación era la sinceridad esencial que le viene de una teología racional hegeliana.

⁵⁷ La influencia del pensamiento cristiano en Mies es más que manifiesta. Su familia estaba formada por católicos de stirpe alemana. Ver Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*., p. 10.

⁵⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*., p.239.

⁵⁹ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 111.

(IN) A-15

(IN) A-15

de luz a los espacios interiores, la adaptabilidad de sus dimensiones a los cambios futuros, la comunicación ininterrumpida entre ellos, y el uso completo de todas las plantas.”

Behrens, y antes Schinkel, “confirman la tesis de la posibilidad de una analogía esencial entre la antigüedad y lo moderno”⁶⁰ en ese espacio universal. La asimilación desde estos parámetros de la técnica industrial en modelos neoclásicos supuso, paradójicamente, el punto de partida del Movimiento Moderno.⁶¹ Ésta quizás sea la clave: el uso de la paradoja, de la equivalencia de opuestos que Behrens intuye y Mies lleva a cabo. Y es también aquí donde se da la mayor diferencia con Berlage. Semper lo manifiesta diciendo que “no solo existe un derecho a la construcción, sino también un derecho del ojo perceptivo”⁶² Pero Mies resuelve este dilema de negación de la forma a la vez que asume la necesaria materialización de la misma, justificando los mecanismos “eurítmicos” de la naturaleza plástica intrínseca al material. Si con el hormigón armado puedo volar, en su condición de viga pared, esto me permite jugar con este efecto como es el caso de los planos flotantes de la casa de Campo o de la esquina del edificio de Oficinas. Es el caso del Rascacielos de vidrio, cuya forma curva de la planta, Mies lo justifico en función de los efectos consustanciales del vidrio como material. De su naturaleza cambiante con el tiempo.

Un ejemplo de inconclusión es el Pabellón de Barcelona.⁶³ Cuando están a punto de cumplirse ochenta y tres años de su primera construcción, es difícil de interiorizar desde nuestro modo de percibir la arquitectura actual, lo que debieron pensar aquellos invitados a la recepción real⁶⁴ al ver esos muros no trabados y despojados de todo elemento cotidiano como era habitual en los edificios de la época. Sospecho que esta sensación se da

⁶⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.135.

⁶¹ Ibid. p.135.

⁶² Ibid. p.143.

⁶³ Ignasi de Solá Morales, Cristian Cirici, y Fernando Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*, ed. Gustavo Gili (Barcelona, 1993). Donde ni siquiera, de modo oficial fue una obra finalizada durante su corta existencia. El día de su inauguración faltaba por realizar trabajos de carpintería, acabados, que se prologaron y extendieron a otras partidas.

⁶⁴ Detlef Mertins, *Mies* (London: Phaidon Press Limited, 2014). El propio rey Alfonso XIII pensaba que el pabellón se encontraba inacabado.

(IN)A-16

(IN)A-16

todavía en la actualidad, pero la conmoción que debió de existir entonces fue testigo de ella el propio anfitrión al declarar sobre el edificio que lo encontraba inacabado.⁶⁵

No hubo un proyecto, sino **un proceso** en el Pabellón,⁶⁶ como indicaron los arquitectos que realizaron su reconstrucción en los ochenta. Pero en Mies también fue así. No solo porque nunca llegó haber una documentación definitiva de este trabajo, ni siquiera después de la obra, sino porque el propio “proyecto” albergaba en su origen un ejercicio procesal de arquitectura pura. Mies trabajó sobre un solo edificio “idílico” que fue todos y cada uno de los siguientes y de los pretéritos a este. En cada nueva etapa fue profundizando algo en estas raíces plantadas en Barcelona. Quizás por eso, el Pabellón fue también el que más vías dejó abiertas. El más inacabado de todos. Fue efímero, aumentando su propia condición de mito en el transcurso de los años. Reconstruido en la imaginación de tantos arquitectos con la sola referencia de unas cuantas fotografías. Como construcción fundamental, ajena a las modas, expresó lo invariante del ideal de arte preconizado por Berlage.⁶⁷ Fue ejemplo de otra forma de inconclusión en la antinomia de esta condición de intemporalidad.⁶⁸ No porque fuese ajeno al tiempo sino porque en su transcurrir ilimitado todos los momentos fueron y son iguales. Simétricos en infinitos equilibrios. “Muchas de las construcciones modernas no resistirán el paso del tiempo”,⁶⁹ sentenciaba Mies al considerar la arquitectura moderna ajena a un orden absoluto y objetivo, y sujeta a lo subjetivo y perecedero de sus propios autores. La abstracción obligaba a reducir lo efímero hasta que la esencia de las cosas emergiese, y con ellas, el orden universal. Esto trajo consigo una cierta atemporalidad. La esencia es invariante, lo inmutable de la realidad. Solo lo contingente, lo anecdótico, puede cambiar. La arquitectura pudo ser percibida, simultáneamente, como primitiva y moderna,⁷⁰ al penetrar en la esencia de las cosas que es independiente de una época determinada. La relación a este principio de equivalencia y la voluntad de la época

⁶⁵ Detlef Mertins, *Mies* (London: Phaidon Press Limited, 2014). Fue el propio rey Alfonso XIII. Y más si cabe, al compararlo con lo que fue las propuestas arquitectónicas del resto de la Exposición Universal.

⁶⁶ de Solá Morales, Cirici, y Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*. p. 27.

⁶⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.122.

⁶⁸ Una intemporalidad, no estática sino dinámica en su indefinición.

⁶⁹ Mies. Apuntes para una conferencia en 1960.

⁷⁰ Ibid. p.138.

(IN)A-17

(IN)A-17

planteada por Mies, está recogida en la teoría nietzscheana del “**eterno retorno de lo igual**” en referencia al paso del tiempo. Aquella idea de Zaratrústa basada en Heráclito y los Presocráticos. Es decir, todo tiene ese fondo de similitud, que Mies asocia con la esencia, y solo hay que plantear por parte del nuevo arquitecto, nuevas relaciones. “...a semejanza de la prosa, el lenguaje puede emplearse para fines cotidianos. De poseer dotes excelentes, es posible hablar con una prosa espléndida. Y de poseerlas en grado sumo, se puede ser poeta. No obstante se trata siempre de un mismo lenguaje cuyo sello es atesorar todas estas posibilidades.”⁷¹

*“En este caso las piedras, el vidrio y el metal de la réplica coinciden en disposición y tamaños con el pabellón de Mies. La aparente coincidencia de los dos edificios es engañosa, pues en sus respectivos trasfondos, en sus razones de ser resultan ser muy distintos. Las dos formas coinciden, más las ideas y aspiraciones que originaron ambos edificios son antagónicas. La copia se construye como hecho conmemorativo (acaso nostálgico) que pretende preservar una imagen; mientras que el original surgió como una especie de manifiesto revolucionario, seguramente a sabiendas de su transitoriedad”*⁷²

El tiempo post-newtoniano deja de ser una constante inamovible y asume su papel de estar íntimamente relacionado con las dimensiones espaciales. Se conserva este binomio en su totalidad, no en cada una de sus partes, que están entre sí en equilibrio. Para Mies, dicha expresión vuelve a realizarse de una manera paradójica. Para representar la temporalidad de su arquitectura apela a la eternidad. Más bien a un cierto grado de suspensión. De paréntesis. En ese estadio, unido a su condición espacial, la obra “es una de las muchas posiciones posibles y por ello parece que aunque está terminada no está completada.”⁷³ Su arquitectura no puede envejecer, es la imagen del espíritu de una época pero a la vez es de todos los tiempos. Su esencialidad hace que se de esta contradicción lampedusiana resuelta de permitir que todo cambie para que todo permanezca. Así, la desmaterialización de los límites hace posible, como en ninguna otra arquitectura hasta ese momento, posibilitar la percepción de lo mudable, del paso de las horas a través de las fachadas de vidrio. Un transcurso del tiempo tan radical hace que contraste con mayor fuerza el aire de eternidad que transmite su arquitectura. Se vuelve a

⁷¹ Peter Carter, *Mies van der Rohe at work* (Nueva York: Phaidon Press Limited, 2006). p.10.

⁷² Jaime Sarmiento, «Re-Crear una obra de arquitectura. El papel del hacedor», *CIRCO* 78 (2000): 6. p. 4.

⁷³ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 70.

(IN)A-18

(IN)A-18

dar otra vez, esta estrategia creativa de yuxtaposición de contrarios. El caso de la reconstrucción del Pabellón del 86 así como la reforma de la casa Tugendhat (2010-2012), pone en evidencia esta situación límite de la relación de la obra miesiana con el paso del tiempo. A diferencia de otras arquitecturas, consigue una posición de atemporalidad que la relaciona con la historia de una forma más pertinente.

A medida que se produce un proceso de reducción de la presencia de la arquitectura, el tiempo comienza a tomar un protagonismo como elemento dinámico que varía. Del tiempo eterno, inmutable, se pasa a un tiempo inestable, mudable en la percepción de la arquitectura. Eso siempre había pasado, aunque se había obviado en cualquier análisis arquitectónico. Lo que cambia es la posición destacada a consecuencia de un retroceso en lo material. Pero, ¿qué pasa con lo virtual, lo artificial que hace que pueda dejar en suspenso el paso de la luz del día, los matices y las sombras durante las horas? Evidentemente toda tendencia tiene su contrapeso. Pero cuando se confronta esta arquitectura de vidrio a la naturaleza, los cambios que se perciben son infinitamente más densos que en arquitecturas masivas. Menos materia, más energía. La ecuación mítica del $E=mc^2$, es una relación simétrica de equilibrio entre materia y de energía, entre piedra y sol, entre vidrio y calor. Trasciende hacia el infinito para volver “hacia el grado cero” arquitectónico con infinitas potencialidades.

El tiempo es otra variable en su continuidad con el espacio. Lo (in)acabado, como otra invariable que apunta a “suspender” la unidad para expresarla a ella misma, aspira a más posibilidades en una estructura abierta llevada a menos. La obra de Mies es “*ungestalt*”⁷⁴ donde las partes equivalen a un todo inacabado.

⁷⁴ “In-forme” en el sentido alemán de no determinado por una totalidad.

(IN)A-19

(IN)A-19

La simetría y los vidrios. II

Con el nombre de “El Pabellón Mies van der Rohe. Segunda reconstrucción”, se presentó la intervención del fotógrafo Jordi Bernadó⁷⁵ que consistió en la simple acción de desmontar, desplazar y situar los dos juegos de puertas que existen fuera de su lugar. Es una reivindicación de “la mirada” de Mies sobre su edificio como visión contemporánea e intuitiva de su entendimiento como construcción efímera, considerándolo un “pabellón de representación”, pues su intención era evocar un pensamiento y no su materialización física permanente en el espacio. Mies partía del convencimiento de que la construcción no perduraría en el tiempo y sólo permanecería la idea y sus imágenes. A través de los planos y los materiales, “Bernadó interpreta que el arquitecto alemán concibió el Pabellón sin puertas y encargó que lo fotografiasen sin ellas.”⁷⁶ Lo inacabado era una condición necesaria. Esencial en el proceso.

Pero hay un matiz fundamental en la instalación y que no debe pasar desapercibido. Las puertas no se eliminan del todo sino que se cambian de posición. Su nueva ubicación es adosándolas a los muros exteriores. Una situación que transforma la naturaleza del muro de travertino haciendo de él algo “vulnerable” a los cambios de luz, a los reflejos, en definitiva, al tiempo. Esta simbiosis matérica trae consigo un paso de lo estable a lo inestable. De lo acabado a lo inconcluso. El vidrio tiene esa naturaleza, y Mies era maestro en llevar al límite la expresión de un material indefinido como este.⁷⁷

Los vidrios traslúcidos que rodean la parte inferior de Crown Hall, no solo ocultan la visión directa del exterior, sino que alteran la percepción temporal de un observador que se encuentre en el interior de la sala diáfana.⁷⁸ La imagen de Mies posando junto a uno de sus muros y que Ricardo Daza toma como punto de partida de su libro

⁷⁵ Del 13 de marzo al 21 de abril de 2014.

⁷⁶ Jordi Bernadó. *Segunda reconstrucción*. Catálogo de la exposición. (Barcelona, Fundació Mies, 2014).

⁷⁷ Navarro Baldeweg, *El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe*, p. 77. “un material llevado a sus últimas consecuencias en una arquitectura al borde de la verosimilitud”.

⁷⁸ Sobre todo los alejados de él, dado que en su parte superior vuelve a recuperar la transparencia perdida, dejando a la vista la arboleda que rodea al edificio.

(IN)A-20

(IN)A-20

Buscando a Mies condensa la atmósfera creada en ese espacio. En la arquitectura, el paso del tiempo se materializa en los desequilibrios constantes: la luz natural que lo atraviesa, la visión de un exterior cambiante, desemboca en un gradiente transformativo que es percibido como una secuencia temporal. Las distintas tonalidades de una pared dan prueba de la hora del día, la sombra arrojada sobre el mainel de la puerta avisa de la llegada de la noche. En las aperturas, el interior se llena de exterior y participa del juego de la luz y el abanico de matices y de reflejos que se va dando. A mayor desmaterialización del límite, debería haber mayor intensidad en la percepción de las modulaciones en los cambios. La historia de la arquitectura demuestra lo contrario. Y el propio Mies advierte del riesgo de esta ecuación. ¿Es entonces esta la razón de ocultar el exterior con esta versión en vidrio traslúcido de la Escuela de Arquitectura del IIT?⁷⁹ ¿Y en las soluciones absolutamente transparentes?⁸⁰ La arquitectura es una discontinuidad, y la percepción del tiempo a través de ella solo es posible en la singularidad de esa ruptura. Solo en la secuencia del cambio se pone de manifiesto. Si el espacio se percibe en el recorrido, el tiempo se reconoce en la visión de lo mudable. Aristóteles mantiene la necesaria conexión entre el tiempo y el movimiento en el espacio como percepción simultánea.⁸¹ El haz de luz entrando por el óculo del Panteón traduce esta imagen del paso del tiempo. Observamos como el círculo solar, al ir desplazándose sobre los casetones de la cúpula, modifica el espacio sobre el que se proyecta. Porque la irreversibilidad que experimentamos del tiempo solo se hace presente en la alteración de los objetos. Son los "Autorretratos en el tiempo" de Esther Ferrer que se explicita en el rostro transformado al ser fotografiado en años distintos y comparados a través de una isometría bilateral⁸² que lo pone de manifiesto. Mayor cuando mayor sea el intervalo, y por lo tanto, la discontinuidad. Porque la similitud, la repetición, no solo disuelve la autonomía del objeto sino que precisamente por esa razón, propone una sucesión ilimitada que también lleva a la inconclusión. Cuando Peter Dreher, en su serie "Tag um Tag guter Tag" comenzada en 1974 y todavía sin terminar, pinta el

⁷⁹ Juan Coll lo plantea en su artículo "El Crown Hall no es transparente. Mies van der Rohe y el recinto inexpugnable".

⁸⁰ Contestando a esta última pregunta, incluso en la casa Farnsworth, siempre hay un muro que delimita aunque este sea la masa arbórea lejana que la rodea.

⁸¹ Aristóteles, *Física*, IV. "El tiempo es el número del movimiento según el antes y el después" (11, 219b)

⁸² Resulta curioso esta naturaleza intrínseca como simetría discreta que fija lo irrepitible en su ruptura de la simetría continúa.

(IN) A-21

(IN) A-21

mismo vaso de cristal, solo variando en pequeños detalles, expone el hecho de congelar el tiempo, no solo en la indiferencia visual sino en la apertura que propone inacabada.

El tiempo así en Mies es análogo al espacio en su “inmovilidad dinámica”, como una única realidad de sucesos en una secuencia de infinitas equivalencias entre ellos. Como una película congelada percibida en su trucaje de un tiempo transcurrido sin cambios aparentes. Por eso, es importante el vidrio transparente de la parte superior del muro del Crown Hall. No solo rompe la posibilidad espacial de configurar un volumen sino que simula el paso del tiempo en un fragmento exterior extraordinariamente estable. El espacio es vivido como continuo cuando es experimentado como incompleto. El tiempo solo es reversible cuando son equilibradas estas secuencias contiguas. El vidrio transparente marca la secuencia continua constante que el vidrio traslucido abstrae en una luz blanca constante. El suelo y la cubierta en Mies se deben entender como un paréntesis, no solo espacial sino temporal, donde se hace el **vacío presente**. Siempre presente.

Entre las imágenes que caracteriza la arquitectura moderna, las fotografías del Pabellón de Barcelona forman parte del inconsciente visual de la cultura arquitectónica de todos los tiempos. En último caso, durante mucho tiempo, fue el único documento disponible que se tuvo desde su desmantelamiento, y no solo suplió la realidad de su ausencia, sino que influyó de una manera efectiva desde ese formato, con más fuerza evocadora incluso que la propia edificación. Lo presentado pone de manifiesto algo paradójico al intentar decir a través de estas imágenes lo que ellas mismas no nos pueden dar. Si la fotografía equivale en última instancia a la realidad de la obra, cada instantánea deja claro que pertenece a un momento determinado. Su contenido es la expresión de lo efímero, lo transitorio y lo irrepetible, que por otra parte, pretende abarcar la totalidad del tiempo en su suspensión.

En Mies, espacio y tiempo se manifiestan desde su invariancia, en un sentido platónico.⁸³ El espacio se percibe desde lo estático de una observación dinámica donde los elementos flotan en ese continuo; y el tiempo en lo inmutable de la presencia del Pabellón. Por eso las fotografías representan ese (in)temporalidad, donde todo lo demás cambia. Cuando miramos una ruina, nuestra mente reconstruye el proceso vivido, admite el deterioro

⁸³ Para Platón, el tiempo “es la imagen móvil de la eternidad”. Timeo, 37c-38b.

(IN)A-22

(IN)A-22

sufrido. Cuando miramos al Pabellón, es nuestro propio “tiempo” el que se pone en evidencia. El vidrio posibilita el cambio constante en una obra perpetua, impermeable a su transformación como se ve en los vidrios casi opacos en blanco opal de la caja de luz del Pabellón. Formando un volumen cerrado frente a los demás planos verticales, la luz evanescente que emite, procedente de la cubierta, compite con la horizontalidad lumínica del resto del pabellón. Se ha tenido siempre como un elemento extraño, sin una función clara aunque con un fuerte poder de atracción. Es y representa esa invariancia sobre la que es posible todo cambio.

Decimos platónico en la concepción temporal miesiana, cuando quizás San Agustín sea quién mejor se acomode al pensamiento arquitectónico de superación de lo dual. Para él, el tiempo es algo indecible “¿Qué es, pues, el tiempo? Si nadie me lo pregunta, lo sé; pero si quiero explicárselo al que me lo pregunta, no lo sé.” Para continuar con su realidad indeterminada “Lo que sí digo sin vacilación es que sé que si nada pasase no habría tiempo pasado; y si nada sucediese, no habría tiempo futuro; y si nada existiese, no habría tiempo presente. Pero aquellos dos tiempos, pretérito y futuro, ¿cómo pueden ser, si el pretérito ya no es y el futuro todavía no es? Y en cuanto al presente, si fuese siempre presente y no pasase a ser pretérito, ya no sería tiempo, sino eternidad. Si, pues, el presente, para ser tiempo es necesario que pase a ser pretérito, ¿cómo deciros que existe éste, cuya causa o razón de ser está en dejar de ser, de tal modo que no podemos decir con verdad que existe el tiempo sino en cuanto tiende a no ser?”⁸⁴

Es el “presente eterno”⁸⁵ y a la vez inacabado que Mies intuye encontrar en la esencialidad y que su arquitectura revela en la abstracción.

Nuestra concepción intuitiva del tiempo es asimétrica; no podemos ir adelante y atrás en lo temporal, como sí ocurre en el espacio. Sin embargo, las leyes de la física moderna sí lo admiten. Lo que experimentamos como

⁸⁴ San Agustín de Hipona. *Confesiones* (Madrid: Ciudad Nueva, 2003), Libro XI, 14, 17.

⁸⁵ Hace alusión a “El Presente Eterno: los Comienzos del Arte” de Sigfried Giedion. El nombre es acertado en la paradoja que encierra sobre lo efímero del presente y lo eterno. No solo tiene relación con un retorno del arte moderno a lo primitivo sino en el hecho de compartir en la abstracción el modo de expresar un espacio y el tiempo.

(IN) A-23

(IN) A-23

irreversible es perfectamente reversible para las ecuaciones. ¿Cómo resolver esta contradicción de pensamiento cuando se aspira a esa realidad desde lo abstracto? A través de lo marcado por la simetría. En el Teorema de Noether, el tiempo no es relativo, sino una simetría continua.⁸⁶ La importancia de esta afirmación radica en la conservación de los sucesos cuando transcurren en determinados intervalos. Se demuestra de la siguiente manera: siempre que se produce un evento este se puede repetir y es reversible. Si el tiempo fuese discontinuo y no guardase esta simetría, no habría posibilidad de predecir el comportamiento de un experimento a consecuencia de una inestabilidad predictiva intrínseca. La ciencia dejaría de existir como estructura deducible verosímil y el modelo espacio-temporal estaría comprometido. Pero la arquitectura presenta una discontinuidad: es una ruptura de esa simetría, expresión de un tiempo anímico, vivido como único, y por lo tanto, irreversible. A la vez, también, es una apuesta por lo permanente, lo inmutable y, por lo tanto, repetible. Cualquier obra de arquitectura es una inserción en el espacio-tiempo que deforma esas dos realidades y que las proyecta hacia el infinito. En cada proyecto se da el drama del tiempo cíclico y lineal, la contracción de lo permanente y lo irrepetible. Solo el oxímoron de lo equivalente resuelve el problema. Como el inicio del prólogo “en arquitectura, lo contrario también es verdad”⁸⁷. Mies maneja esta paradoja desde lo inacabado, para que desde allí todo pueda ser posible.

⁸⁶ Como he mantenido a lo largo de este trabajo, en estas ocasiones es donde la simetría se ha demostrado más relevante al anticipar el camino a seguir ante determinadas encrucijadas. La simetría es un concepto que consta de dos componentes diferenciados: la invariancia y la transformación. Para decir que una determinada ley física es invariante hay que especificar que transformaciones la dejan invariante. La gran aportación de Einstein fue tener la fe suficiente en la simetría de la naturaleza al insistir en la invariancia relativista en las leyes de la física y por lo tanto desechar la transformación galileana para su comprobación. La paradoja de la invariabilidad de la velocidad de la luz (podíamos indicar como simetría suprema del universo y su gran constante) ante cualquier sistema de referencia llevo indefectiblemente a desechar el tiempo (tiempo newtoniano absoluto) como constante del sistema. De esta forma las transformaciones galileanas del movimiento en el espacio newtoniano fueron superadas por las formula que relacionaba la ubicación de un suceso en el tiempo y en el espacio (x, y, z, t se transforman en x', y', z', t' , siendo t distinto de t') y la velocidad de la luz fuese la misma para dos observadores en movimiento relativo a velocidad constante. Estas relaciones recibieron el nombre de transformaciones de Lorentz o invariancia de Lorentz, es decir una nueva simetría que se había desentrañado a la naturaleza al fusionar el espacio y el tiempo en “espacio-tiempo”.

⁸⁷ Cita de Fernando Távora. Ver página PR-7 de la tesis.

(IN)A-24

(IN)A-24

En la fachada del Crown Hall se lleva el vidrio al límite de lo inverosímil.⁸⁸ En el Pabellón, es a todos los materiales. En el primer caso, un vidrio que es percibido como pétreo⁸⁹ desde el exterior se presenta en el interior como un muro de luz constante.⁹⁰ Una opacidad luminosa. Esto mismo ocurre en el Pabellón a los muros de piedra que rodean el estanque pequeño, pero esta vez, lo produce la naturaleza congelada del mármol verde de los Alpes⁹¹. Una opacidad opaca luminosa. Un tiempo espaciado, en una secuencia temporal ampliada: un día, un año. Deformado en esta amplitud de onda más pausada y humanizada. Un tiempo que se pliega al uso del observador, pero que a la vez lo separa y lo concentra mediante una luz difusa y constante. Retarda el tiempo en frecuencias más largas, casi inmóviles. En esta atmósfera se da la posibilidad de proyectar en el Crown Hall como mirar la propia ausencia⁹² en el Pabellón, en la paradoja de ver la arquitectura como el acto de romper “el vidrio” de lo eterno para mostrar la eternidad. *“La vegetación que asoma al interior de la escuela de Arquitectura es la misma que sobrepasaba las tapias cerámicas de los melancólicos proyectos de casas patio en los años treinta. El vidrio blanco puede también ser el muro perimetral de fábrica de ladrillo. La técnica es diferente, la abstracción es similar. Ambos –el vidrio y el ladrillo– son la Naturaleza o el resto del mundo. O son la parte necesaria del resto del mundo.”*⁹³ Porque lo abstracto siempre está (in)acabado.

⁸⁸ Navarro, p.78.

⁸⁹ “El vidrio de Mies no es transparente sino pétreo. El pabellón de cristal en el jardín es en realidad una construcción opaca y sin poros. La apariencia lechosa es la opacidad más impertinente.” Coll-Barreu (p.121-122).

⁹⁰ Por un lado presenta la pared inferior traslúcida constante con la luz diurna. La parte superior, transparente, más receptiva al entorno, deja ver los cambios de luz y de las copas de unos cuantos chopos de hoja caduca.

⁹¹ Que también se opone a la naturaleza cambiante de los árboles.

⁹² “En un mundo de total ausencia, todo lo que queda es posible reintegrar el vacío en uno mismo y en toda obra de arte o la cultura. Ouetglas aumenta la interpretación de Tafuri al elaborar sobre la ausencia del sujeto la falta de armonía que se revela en la arquitectura del Pabellón.” Mertins, *Mies*. p. 148.

⁹³ Coll,-Barreu, p. 126.

(IN) A-25

(IN) A-25

Las simetrías y el acero. II

La estructura se convierte en la expresión más válida del vacío convertido en espacio por un orden impuesto. Por eso, en Mies, geometría⁹⁴ y estructura son equivalentes. Ya no es un medio auxiliar de control de la forma sino la materialización física de este marco de referencia sobre el que se sustenta la arquitectura. *“La estructura es portadora de lo intemporal de la arquitectura en todas las épocas. La estructura equivalía a la propia forma. Era la propia forma.”*⁹⁵ Por lo tanto, despejando las incógnitas, la estructura es invariante al tiempo. Lo inacabado se convierte en una constante.

La estructura modulará el proyecto, dará la proporción a los cerramientos y además ordenará conjuntos de edificios⁹⁶... y tenderá a la continuidad del vacío. El nudo espacial en las tres direcciones del triedro evolucionó hacia una mayor homogeneidad. Sustituyó las uniones puntuales, primero roblonada, luego atornillada por una soldadura continua en una retícula tridimensional isótropa. *“Solo se puede ordenar aquello que ya está ordenado por sí mismo.”*⁹⁷ Es decir, el acero ya lleva implícito su propio orden. De hecho más adelante concluye diciendo *“si diéramos a cada cosa aquello que le corresponde por su esencia, las cosas encontrarían, por si mismas, su propio orden y así llegarían a ser aquellos que han de ser”*. Igual que el espacio.

En el Pabellón de Barcelona siempre se ha puesto de manifiesto los efectos de desaparición por los reflejos que produce el acero cromado. Pero no son invisibles. Ni siquiera lo suficientemente esbeltos. Se convierten en materia cambiante, como los vidrios y los propios muros de mármol. Se igualan en su inconclusión y su inmaterialidad. De la misma manera que en el Convention Hall la cercha se convierte en textura,⁹⁸ el cristal y el

⁹⁴ C. Alsina - E. Trillas, *Lecciones de álgebra y geometría* (Barcelona: Gustavo Gilí, 1984). p. 12.

⁹⁵ Mies van der Rohe. Conferencia 1950. Borrador. En Neumeyer, p.199.

⁹⁶ Eva Jiménez Gómez, «El pilar en Mies van der Rohe. El léxico del acero» (Universidad Politécnica de Cataluña, 2012).

⁹⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.490., Mies van der Rohe; Conferencia en Chicago. Sin fecha.

⁹⁸ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”, p.92.

(IN) A-26

(IN) A-26

mármol se elevan al mismo nivel de indefinición. Las propia estructura reticular⁹⁹ se simplifica mediante la utilización de esta red cubica que la expresa como forma¹⁰⁰. No quiere perder el módulo que ordena el espacio desde la cubierta como finalmente consigue en la Galería Nacional de Berlín. Vuelve al nudo articulado frente al nudo rígido de la retícula espacial que le precedía e inconscientemente vuelve al pilar cruciforme que había utilizado en el Pabellón. La cubierta retorna a ser un plano, a diferencia de la columna de acero que adquiere mayor protagonismo en su posición de borde.

El acero cromado¹⁰¹ es camaleónico. Acoge en su superficie la imagen de los materiales que le rodean. Si en los muros esa conciliación reflectante se da en una dimensión superficial, en los elementos de acero sólo se produce en un desarrollo lineal, lo que limita, sus reflejos, a meras perturbaciones secuenciales que camuflan o potencian su presencia, pero no cambia de naturaleza. Si un muro de vidrio puede confundirse con uno de piedra por los reflejos o las transparencias, en el pilar esa condición no es posible. La estructura sigue siendo invariante incluso en estas mutaciones.

⁹⁹ Gómez, «El pilar en Mies van der Rohe. El léxico del acero.»

¹⁰⁰ Mies plantea con sus estudiantes es simplificar aquella estructura tridimensional que han aprendido con Wachsmann. Konrad Wachsmann dirige la catedra de estructuras del IIT en la escuela de arquitectura de Chicago durante los años. Su relación por tanto con Mies se establece en un entorno académico donde la investigación de estructuras tridimensionales estereas a partir de la forma básica del tetraedro permite optimizar su producción industrial ya que todos sus componentes tienen la misma dimensión. El sistema alcanza su grado máximo de igualdad aunando la retícula espacial y la geometría equivalente de todos sus elementos. El tetraedro regular es un poliedro cuyas cuatro caras son triángulos equiláteros, iguales entre sí. Tiene cuatro ejes de simetría de orden tres, las rectas perpendiculares a cada cara por el vértice opuesto de tetraedro; y seis planos de simetría, los formados por cada arista y el punto medio de la arista opuesta. Es el único sólido platónico conjugado de sí mismo (se suele denominar autoconjugado), ya que el poliedro conjugado de un tetraedro de arista a es otro tetraedro de arista b. El tetraedro es el simplex tridimensional análogo de un triángulo, y por tanto, el más adecuado para el “teselado del espacio”. A parte es posible incluir un tetraedro regular en un cubo de tal forma que cada uno de los vértices del tetraedro coincida con un vértice del cubo, coincidiendo las aristas del tetraedro con diagonales de las caras del cubo. El volumen del cubo necesario para incluir un tetraedro en la forma descrita es el triple que el del tetraedro.

¹⁰¹ En la reconstrucción del Pabellón, se sustituyó por un acero inoxidable que incrementó el poder reflectante y los brillos.

(IN) A-27

(IN) A-27

Las simetrías y el acero. III

Lo inacabado es una condición inestable pero plausible, incluso en el hierro y el acero estructural.¹⁰² Herman Sörgel en su Teoría de la arquitectura (1918) analiza la necesidad de una nueva estética para estas primeras construcciones producto de un esclarecimiento de los mecanismos estáticos de sus elementos. Una configuración tensional que obedeciese a una ley objetiva de esfuerzos materializados. El arquitecto se debía preocupar por “la estética del corte, poner de manifiesto los músculos y tendones del organismo constructivo.”¹⁰³ Con el advenimiento posteriormente de la estructura metálica¹⁰⁴ y la isotropía interna que en el acero se da como material,¹⁰⁵ la conformación del nudo imprimió ese carácter al espacio. Vigas y pilares se convierten indistintamente en barras que se despliegan en las tres direcciones del espacio. Esta conquista miesiana tuvo dos episodios fundamentales: la aparición en el obra miesiana de una ingeniería como Severud,¹⁰⁶ que a partir de su colaboración en los edificios en altura en América, posibilitó el cálculo de este entramado espacial; y la otra, la

¹⁰² Manuel Iñiguez, *La columna y el muro. Fragmentos de un diálogo* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2001), p. 203. “El acero supone un cambio importante con respecto al hierro, su antecesor. Si el hierro carece de forma propia, debido a esa constitución fluida inicial, el acero laminado, por el contrario, se presenta como un material ya predeterminado formalmente en lo que a sus secciones se refiere. Son el resultado de una optimización de las capacidades mecánicas del material en cuanto comportamiento estructural, de acuerdo con la lógica económica de a mínima cantidad, máximo rendimiento. Al material se le hace trabajar al límite de sus posibilidades, el comportamiento aparente ya no corresponde claramente con el eral porque dicha optimización ha reducido por debajo de lo verosímil aparente la cantidad de material requerido.”

¹⁰³ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.208. Sörgel, H.; Teoría de la arquitectura.

¹⁰⁴ Mies participa en la dirección de obra de la fábrica AEG en la etapa en que trabajo en el estudio de Behrens. Allí aprende la construcción con estructura metálica.

¹⁰⁵ Tiene un comportamiento simétrico ante esfuerzos a tracción y compresión. En este ultimo la heterogeneidad la marca la penalización a pandeo.

¹⁰⁶ Severud-Elstad-Krueger. Architectural Forum. Vol. 120, p. 197. Progressive Architecture. Volumen 45, nº 7-12, p. 196.

(IN)A-28

(IN)A-28

mejora de la soldadura que permitió una unión en continuidad perfecta en el nudo, que pasa a ser rígido¹⁰⁷ dentro de la intencionalidad estructural/conceptual del arquitecto de exponer “los medios técnicos que han intervenido.”¹⁰⁸ Esto fue posible por primera vez en el edificio Seagram, donde su estructura principal se resolvió por este entramado metálico ortogonal de pilares y vigas en una equivalencia absoluta con la geometría racional propia del Estilo Internacional. El acero había alcanzado “una forma” de expresarse coherente con el espacio propuesto que hasta entonces no había ocurrido. Hay que pensar que las estructuras en acero no suponían una novedad en ese momento, desde el siglo XIX ya habían sido empleadas en la construcción de grandes edificios comerciales e industriales, y en 1927 Ludwig Mies van der Rohe había construido en la Weissenhof de Stuttgart un prototipo de edificio de apartamentos con esta estructura. “Su diseño conllevó un alto coste material y un gran esfuerzo de planificación pero sin duda contribuyó a la aceleración del propio proceso constructivo.”¹⁰⁹ Este acercamiento sucesivo, mantuvo la estrategia habitual miesiana de solución, donde lo homogéneo se simulaba por un equilibrio de heterogeneidades como en el caso de los apartamentos Lake Shore Drive. Aquí Frank Kornacker, su ingeniero en estructuras en ese período,¹¹⁰ marca el criterio futuro de manifestar el entramado estructural del modo más claro posible al exterior.¹¹¹ Los pilares y las jácenas proporcionan el ritmo principal de la fachada. El edificio es una estructura universal en su ser esencial, al margen de su lógica racional de oposición a unos esfuerzos, ya que Mies no duda en “falsear” los perfiles en doble T que adosa a los revestidos en hormigón interiores. Todos los pilares son iguales. La disposición sigue siendo coincidente aun cuando ha cambiado de tamaño. La estructura es “material espacial”. La continuidad y ausencia de escala se da porque son ingravidas. No existe la proporcionalidad peso-resistencia. La retícula presente en el suelo y en los muros se traduce en una malla compacta y simétrica en sí misma.¹¹²

¹⁰⁷ Nudo rígido: las vigas son iguales a los pilares. Toronto Dominion. Nudo articulado: La galería nacional de Berlín. La cubierta como un plano.

¹⁰⁸ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 130.

¹⁰⁹ Ivo Hammer, «La casa Tugendhat: entre la tradición artesanal y la innovación tecnológica.», *Boletín Instituto Andaluz del PH* 80 (2011): 102-15.

¹¹⁰ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 276.

¹¹¹ Ibid. p. 251.

¹¹² Ibid. p. 251.

(IN) A-29

(IN) A-29

Pero no sólo es en este ejemplo es evidente. Antes, en el propio Pabellón de Barcelona, se pone de manifiesto la condición aporética de una arquitectura moderna que hunde sus raíces en el primitivismo de la obra bruta. Este sistema tectónico, expresado únicamente con los elementos que lo componen, a-histórico, esquemático, intemporal, y paradójicamente, histórico, concreto y temporal de una época y estilo determinado. Llevado por la analogía a la simetría se llega a una arquitectura a ese estadio primigenio donde no existe su ruptura. Si en el Seagram la estructura era material espacia, en el Pabellón, es antes que nada, materia vacía. Esta “inocencia de lo naciente” como dice Nietzsche redonda en la fuerza de lo originario como Mendelsohn metafóricamente llamo “las formas de la niñez” donde confluyen como posibles todas las configuraciones. Lo primitivo se convierte en el criterio de prueba del arte moderno por la originalidad, la autenticidad y la claridad,¹¹³ pero sobre todo, por la inmensa energía de lo inacabado.

Esta mirada del arte moderno, no al pasado reciente (aunque existe inconsciente o velada una influencia del neoclásico) sino al pasado remoto en busca de estos nuevos atributos en una cultura cansada, académica, tiene sus propios “orígenes” en las primeras vanguardias pictóricas donde vuelve a repetirse la **indiferencia** a la hora de valorar cualquier expresión artística. Así, respecto al tiempo, se eliminó la posibilidad de pasado y futuro y solo existía como realidad el presente. “Ni al pasado, ni al futuro, sólo al presente se le puede dar forma” decía Mies en 1923 a raíz de exponer el proyecto para un Edificio de oficinas de Hormigón. Una de las obras más utilizada como referente tipológico a lo largo del siglo pasado. O igualar historia con presente como hace en el último número de la revista G. El rechazo nietzscheano que Mies tiene hacia los historiadores y críticos del arte “con su eterna mirada al pasado que es lo que nos pierde” se plasmaba en una nueva paradoja: **lo eternamente nuevo**.¹¹⁴ No se busca hacer arquitectura desde el estilo y al final se hace arquitectura en un estilo a-estilístico. Es la reducción al cero absoluto como punto de partida¹¹⁵ y a partir de él la lógica de los materiales de construcción donde el acero es fundamental.

¹¹³ Ibid. p.205.

¹¹⁴ Ibid. p.222. Es el equilibrio en el proceso histórico entre lo eterno y lo nuevo.

¹¹⁵ Ibid. p.238.

(IN)A-30

(IN)A-30

Precisamente estos materiales tienen en su alma la atemporalidad de la novedad. Las construcciones ingenieriles resultaban honestas en su desnudez y sobrias en su acabado. Las impresiones estéticas que producían lo acercaban a lo sublime en su acepción kantiana donde “su grandeza no permite una contemplación indiferente, puesto que era amenazadora, pero su belleza exigía desinterés.”¹¹⁶ La monumentalidad objetiva de las obras en construcción¹¹⁷ con la experiencia subjetiva de lo bello de Kant o más bien en este caso de Schiller: “estamos entusiasmados por lo temible porque podemos querer aquello que nuestros impulsos aborrecen, y rechazar lo que ellos anhelan.”¹¹⁸

Hay una diferencia entre la obra bruta inacabada y la elegancia de una estructura de acero en construcción. Incluso en ese estadio, sus detalles parecen ajenos a cualquier proceso de ejecución en marcha. Son deudoras del instante. O su ausencia, o su presencia, pero nunca en el “aquí”. El acero nace y se conforma en el taller, lejos de la obra en la que se instalará. Adquiere su condición definitiva independientemente de ella, lo que hace que lleve implícito en su genética una cierta autonomía de los contextos. El acero nace en un entorno isótropo y mantiene esa condición germinal en cualquier lugar. El acero acontece en el espacio y es deudor de él. A diferencia del vidrio, su material opuesto. Por eso es importante esa simetría de contrarios en la arquitectura miesiana. El vidrio nace del tiempo, al cual obedece. Siendo testigo de su transformación instantánea. A cambio, le otorga la inmortalidad. Su presencia inmutable en el devenir del mundo de Heráclito. El acero también debe ser inmutable, pero congelando el tiempo. Es Parménides como sumatorio de instantes. De continuos maquillajes para que el óxido delator no termine de hundir la quimera. Mies en el Pabellón optó por equilibrar. En este caso por inacabar. El acero se vitrifica y se hace reflectante. En los pilares, en las carpinterías. Que asuman el tiempo en su superficie, en sus perfiles. A cambio, el vidrio se “acera” en lo esmerilado, en lo traslucido. Pudo ser el camino tomado en América. Pero finalmente optó por la “asimetría” de ocultar el acero.¹¹⁹

¹¹⁶ Immanuel Kant, *Crítica del juicio* (SLU Espasa libros, 2006).p. 184.

¹¹⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.188.

¹¹⁸ Friedrich Schiller, *Escritos sobre estética* (Madrid: Tecnos, 1991).

¹¹⁹ El acero generalmente lo pinto de negro abstrayendo su naturaleza a líneas inmatrimales y los vidrios se oscurecieron para un mejor comportamiento solar. Se perdió el equilibrio que favoreció una mayor tendencia hacia el volumen. En la casa Farnsworth la estructura en blanco mejoró su condición lineal.

(IN)A-31

(IN)A-31

Cuando Mies alaba las estructuras vistas de los edificios en construcción, no lo hace por resaltar el sentido tectónico de las mismas sino por un carácter visual estético. “No es la estructura y su potencial técnico, sino el aspecto de la estructura, lo que se regala al ojo asombrado.”¹²⁰ Independientemente de lo paradójico que supone encontrar el máximo valor estético a una configuración inconclusa,¹²¹ hay detrás de esta postura una clara voluntad de forma, aunque esta no sea la habitual dentro de las vanguardias, que podíamos calificar de “forma esencia”.¹²² La pura forma objetiva de los productos técnicos, de los barcos y locomotoras de vapor ya se había convertido en modelo de configuración moderna¹²³. El resultado, como razón directa de su uso, reflejaba su honestidad como producto de su función. Era una “estética de la sinceridad” que Mies buscaba hacer coherente en su obra. Lo que subyace en estas estructuras desnudas es un principio de equivalencia entre geometría, tipo, modelo y la propia obra en particular. Para Mies es indiferente esta jerarquía y la desmaterialización en el esqueleto cristaliza en la propia malla geométrica.¹²⁴ La retícula cartesiana que Durand utilizaba como base de composición se “materializa” explícitamente en los rascacielos americanos. El color negro de sus estructuras, la inmaterialidad aparente del acero de las vigas y pilares hacen la función de abstracción y formalización de un material, de por sí, isótropo. Por eso en el hormigón, esta relación ambigua, paradójica, en mostrar a la vez, lo abstracto y material en concreto (de la retícula de acero) no consigue darse. El hormigón puede adoptar cualquier forma pero es difícil que pueda mostrarse de otro modo que no sea como “piedra gris”.

Aquí aparece otra contradicción aporética en la obra de Mies. Es la necesidad de la forma libre junto con la regularidad de la estructura. Por este motivo todas las configuraciones son ortogonales en la práctica totalidad de sus obras y proyectos. Este problema lo encuentra en la propuesta para el segundo rascacielos de vidrio de 1923 con su perímetro curvo tan sorprendente. Es una premonición, que luego Mies comprobó en el espacio: exige

¹²⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.179.

¹²¹ Ver (IN)ACABADO en el apartado de la tesis: Invariantes paradójicos miesianos.

¹²² Ibid. p.180.

¹²³ Ibid. p.181.

¹²⁴ Ibid. p.186.

(IN)A-32

(IN)A-32

continuidad y fluidez de la planta, y la estructura y el resto de la materia implicada tiene que tener una regularidad modular. Hacer conciliar estas dos necesidades no puede darse con formas alabeadas, salvo que prescindas de la estructura y el resto de la modulación de los materiales. Porque existe un error en entender la analogía biológica en Mies desde la dualidad: huesos y piel. Sería más bien sólo huesos. A ninguno de nosotros se nos ve el esqueleto o mejor aún, tenemos los huesos manifestados al exterior. La piel se encuentra en un abanico de posibilidades, gracias a los reflejos, desde lo transparente a diversos grados de opacidad, pero en ningún caso tiene la condición de ocultamiento que se presupone a esta envolvente. De hecho, cuando lo tiene, en los vidrios reflectantes de su última etapa americana, como en el Federal Center de Chicago, la estructura (su apariencia) se replica al exterior. La piel se inhibe y la imagen que en la arquitectura de Mies lo asume en su totalidad la estructura. De sus lecturas de Simmel extrae esta conclusión desde la cultura de la técnica: el esqueleto de acero materializaba lo objetivo. Lo universal. **La estructura como invariante.**

Este invariante fue evolucionando con el desarrollo de la arquitectura moderna muy ligado en muchos casos al propio devenir de la simetría. Un ejemplo fue la figura de Louis I. Kahn. Conocido en sus orígenes por un retorno a las simetrías de la materia (isometrías bilaterales y rotacionales) en formas y modelos geométricamente más ordenados desde una geometría euclídea evoluciona desde la composición más rígida hacia la disposición de acumulaciones celulares que tiene que ver con una cierta disolución de la diferencia entre estructura y espacio. En Kahn la estructura se habita. Se crean estructuras espaciadas como conexión entre estas células para acometer formas abiertas de extensión. Esta evolución en la equivalencia entre elementos como la estructura y el cerramiento es un avance que se explicita de una forma evidente en la arquitectura contemporánea a través de Toyo Ito y su Mediateca de Sendai. La tensión entre la discontinuidad derivada de la heterogeneidad jerárquica entre los espacios servidores y servidos se compensa con la indiferencia entre las partes (estructura, núcleos de comunicación) llegando a una continuidad casi homogénea.

(IN) A-33

(IN) A-33

Las simetrías y las telas. II

Sí hay algo que se pone en duda en torno al Pabellón de Barcelona fue su carácter efímero, sobre todo sí lo comparamos con la casa Tugendhat y la similitud entre los materiales con que ambos se realizaron. Más sorprendente si cabe aún, es comprobar que tampoco hay una diferencia excesiva con los stands expositivos precedentes como la “Glassraum” y el “Café de Terciopelo y Seda”, cuando los dos están concebidos en un entorno interior, al resguardo de las condiciones exteriores que pretenden simular.¹²⁵ Hay, por así decirlo, una equivalencia entre lo provisional y lo estable. Posiblemente tenga mucho que ver con un tiempo dilatado que pospone cerrar el proceso de la obra ilimitadamente. Como el espacio. Lo inacabado en Mies no es coyuntural sino estructural. Lo lleva implícito en su ser como arquitectura y lo abierto es la llave que permite un ámbito de indeterminación asumible desde el vacío.¹²⁶ Apertura que hace que el objeto de muestra, en las exposiciones de la industria alemana, sufra un proceso de inversión gracias a la simetría, equivalencia que toma como contenido lo destinado a continente.¹²⁷ En otros eventos del Movimiento Moderno, la dinámica era otra: la jerarquía existía entre lo expuesto y el contenedor que lo albergaba. Gracias a la pura experimentación y a su absoluta libertad, producto de las nulas restricciones en el programa, se consigue una radicalización en sus manifestaciones llevando al límite la prestación de cada material. Superado el concepto de mostrar algo sólo como una experiencia visual de “llegar a un lugar y ver un panel o una vitrina” se da más valor a la experiencia espacial de enseñar el material ya instalado. Este espacio como complemento, llevo a Mies, junto con Reich¹²⁸, a poner en juego el mayor número de experimentos arquitectónicos posibles en unos stands que la mayoría de las ocasiones eran de carácter monográfico previstos para un solo material¹²⁹. Quizás la clave estuviese en esa unicidad. Obligada o buscada. Sólo de esa manera, la complementariedad con el espacio fue posible.

¹²⁵ Al menos el Glassraum ideado como una vivienda unifamiliar con varios patios interiores.

¹²⁶ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 52. “Unos pocos elementos bastaron para sugerir la posibilidad de una nueva forma de ver el espacio como una continuidad.”

¹²⁷ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”, p.77.

¹²⁸ lo hizo en colaboración con la diseñadora e interiorista Lilly Reich, perteneciente al Deutscher Werkbund como él.

¹²⁹ Ibid., p.77.

(IN)A-34

(IN)A-34

Si comparamos cada uno de los que se fueron desarrollando a lo largo de la década de los 20, se verá una cierta homogeneidad en sus resultados, dejando evidente la condición de equivalencia de todos ellos. El caso más paradigmático fue en la propia Exposición Universal del año 1929 en Barcelona. La participación de Alemania sólo iba a consistir en una serie de muestras vinculadas a los productos industriales nacionales, pero más adelante, en julio de 1928, Alemania solicitó la construcción de un pabellón representativo de la nación, para albergar las ceremonias de inauguración de este país a las que asistiría el rey de España Alfonso XIII, además de acoger recepciones oficiales. Esto último fue desarrollado en exclusiva por Mies junto con el Pabellón de la Energía Eléctrica, encargándose Lily Reich de las muestras de la industria alemana dispersas por los diversos palacios de la Exposición. En total fueron veinticinco además de los dos pabellones mencionados. Las muestras se plantearon de igual manera: el propio producto por su repetición en determinadas posiciones y apilamientos estructuraba el sistema de configuración y distribución en planta de cada muestra. Así la referente a la seda, dentro de la sección de la industria textil, planteaba una serie de “tabiques” de tela mediante la instalación de unos bastidores de tubo de acero cromado desde los cuales las colgaban. Como contrapunto, se desplegaban una serie de muros de vidrio que contrastaban con ellas. Al igual que el mobiliario, lo expuesto era considerado equivalente con cualquier elemento constructivo configurador de la arquitectura. En el Pabellón, la ambigüedad expresiva de los materiales produce esa confusión intencionada que trae consigo una homogeneidad hacia una suerte de único material híbrido compuesto de reflejos, brillos y mixturas de toda condición. Ese equilibrio lo alcanzó en las telas mediante su complementario. Consiguió la estabilidad gracias a la inestabilidad de lo maleable. Como el tejido flexible del espacio cartografiado en el telar de Anni Albers. “El hilo debe hablar por sí mismo. De alguna manera, la mano del artista, la mano del artesano, la mano del tejedor no van a interferir con la forma en que el hilo quería ser visto”.¹³⁰

¹³⁰ Matilda McQuaid, comisaria del Cooper-Hewitt.

(IN)A-35

(IN)A-35

Las simetrías y las sombras. IV

Los arquitectos construimos nuestras sombras en los edificios que proyectamos como ese negativo que no controlamos pero que sabemos que completa la obra. Ese lado oculto que reúne nuestros fantasmas y que nos acompaña en nuestro trabajo. Mies tuvo muchas sombras. Conoció el exilio, la incomprensión y la soledad¹³¹. También la enfermedad, obstinada y limitante. Sobre todo el drama de una exactitud obsesiva pero a la vez esquiva. Su figura era una sombra alargada. Como sus horizontes. Intentando siempre encontrar una unidad entre contrarios, entre lo visible y lo invisible. Sobre fantasmas van algunas de las intervenciones en el Pabellón que ahonda en esa condición inmaterial, irreal, fantasmagórica que la ha perseguido en el tiempo. Antoni Muntadas, por ejemplo, lo traslada a activar el recuerdo del archivo de esta obra a través del olor a “papel viejo y de imprenta”. “On translation: Paper BP/MVDR”¹³² apela a la memoria escrita y gráfica que guarda el MoMa como única referencia temporal por la que fue conocido el Pabellón durante años. Mediante dos dispositivos instalados en la “sala del trono”,¹³³ junto a los archivadores ubicados en el muro de luz, se trata de incorporar el tiempo transcurrido entre el original y la réplica. Muntadas entiende que la actual reconstrucción está inacabada, le falta recoger la historia de este trayecto que la hizo posible, y de alguna manera, acepta la imposibilidad de una reversibilidad temporal como admitían los Smithson, cuando sospechaban que “esta naturaleza ilusoria de la invención es la más vulnerable a la hora de la reconstrucción del mito: el toque exacto de la época, el olor real del período y el impacto de las mentes y los corazones no se pueden reconstruir. No se puede recrear el cambio de mentalidad que logró el original.”¹³⁴

¹³¹ También la buscó y la generó. Como ejemplo su relación con Lily Reich y sus últimos años a través de la secuencia epistolar que recoge José Ramón Hernández Correa en su libro “Necrotectónicas. Muertes de arquitectos.”

¹³² 6 de marzo – 5 de mayo de 2009.

¹³³ Sala que recibe su nombre de las dos sillas Barcelona que iban a recibir a los Reyes y donde se firmaría en el libro de honor.

¹³⁴ Alison Smithson y Peter Smithson, *Cambiando el arte de habitar* (Gustavo Gili, 2001). p.36. El pabellón de Barcelona de Mies, mito y realidad.

(IN)A-36

(IN)A-36

Tratando de visibilizar las demás realidades de una obra reciente e histórica a la vez, Andrés Jaque, saca a la luz todo aquello que habitualmente se oculta y que de alguna manera es responsable de la imagen idílica conocida. “PHANTOM, Mies as Rendered Society” pone en evidencia el problema del paso del tiempo en la arquitectura moderna y en especial en el Pabellón. La imposibilidad de envejecer, de deteriorarse plantea lo inacabado como un paréntesis de suspensión. Un instante congelado, que a diferencia de Muntadas, borra los fantasmas del futuro. La complejidad de los trabajos “a la sombra” que se deben realizar para mantener esta maquinaria en perfecto estado de conservación ya lo expresaba la enorme fotografía de Jeff Wall, titulada “Morning Cleaning” (1999) en la que aparece un empleado limpiando los muros de vidrio. Todo brillante, nuevo, aséptico, inhumano por inmortal.

63. Illinois Institute of Technology, 1940. Final plan.

Gray indicates future buildings; black indicates completed buildings.

1. Armour Research Foundation Research Laboratory	12. Mechanical Engineering
2. Boiler Plant	13. Chemical Engineering and Metallurgy
3. Central Vault	14. Chemistry
4. A.R.F. Engineering Research	15. Alumni Memorial Hall
5. Institute of Gas Technology Laboratory	16. Library and Administration
6. Institute of Gas Technology	17. Civil Engineering and Mechanics
7. School of Architecture and Design	18. Association of American Railroads Building
8. Student Union and Auditorium	19. Association of American Railroads Laboratory
9. Minerals and Metals Research	20. Field House
10. Electrical Engineering and Physics	21. Gymnasium and Swimming Pool
11. Lewis Institute	22. Athletic Field

(IN)A-37

(IN)A-37

Las simetrías y los reflejos. II

¿Por qué la mayoría de las plantas de Mies son simétricas¹³⁵ en su etapa americana? Desde una aproximación al espacio, la materia puede entenderse precisamente como la materialización de un reflejo. Pero también podemos verlo como un detalle producto de un cambio de escala donde el edificio es parte de un conjunto más amplio. En su mayoría, los detalles realizados por Mies son manifiestamente simétricos (isométricos). Desde la icónica planta del pilar cruciforme el Pabellón de Barcelona, que por otro lado resulta invisible al ser una sección del elemento, hasta los detalles en esquina de las plantas de sus edificios americanos, las isometrías euclidianas bilateral y rotacional son frecuentes.¹³⁶ Cualquier otro detalle en la obra miesiana, por ejemplo, las carpinterías de acero y aluminio, sus perfiles obedecen a esta lógica simétrica, indiferente a su posición exterior o interior. Hay por tanto, distintas escalas en lo simétrico en la obra de Mies:

- A pequeña escala: Isometrías de la materia. (simetrías euclidianas)
- A gran escala: Simetrías continuas en el espacio.

Veámoslo en el Illinois Institute of Technology (IIT) de Chicago. El plan que Mies diseñó para el Campus (1942) vuelve a conjugar las dos naturalezas de la simetría conocidas: La “formativa” y la modular. Aunque existen dos ejes principales que confluyen en el espacio central, la disposición de los edificios encierra ese vacío como elemento referencial de todo el conjunto. En lo global, la retícula ordena.¹³⁷ Localmente, cada edificio alcanzaba ese orden mediante la geometría, sin perder por ello que su forma, era producto de un sumatorio de módulos repetidos.¹³⁸ El IIT ocupaba seis manzanas de la ciudad donde cada edificio se disponía de modo “asimétrico”, análogamente a los muros del Pabellón de Barcelona. La altura de los bloques era idéntica, fuesen de tres o cuatro pisos para los edificios de aulas o de un solo piso para espacios singulares. De esta manera, la

¹³⁵ Simétricas en la geometría euclídea son denominadas: isometrías. Ver Claudi Alsina y Enric Trillas, *Lecciones de Álgebra y Geometría* (Barcelona: Gustavo Gili, 1995).

¹³⁶ Se excluye la isometría traslacional por la condición central que domina en los detalles.

¹³⁷ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 118. “El modulo tridimensional de 7,20 x 7,20 x 3,60 m”.

¹³⁸ Ibid. p.117. A la vez son lo bastante flexibles para posibilitar el acomodo de las aulas, laboratorios y oficinas.

(IN)A-38

(IN)A-38

continuidad de las fachadas de cada bloque, a consecuencia de la disolución de la esquina,¹³⁹ se tradujo en un juego de planos superpuestos similar a las disposiciones neoplásticas de espacio fluido e ilimitado. Cada elemento autónomo se dispone estableciendo relaciones de (in)dependencia que intensifican el espacio continuo que los contiene. Siguiendo la comparación, existen focos de interés dentro del Campus, vinculados a los edificios más importantes, como ocurre con el muro de ónice del Pabellón, y como en este caso, es el Crown Hall. Para Mies, el espacio exterior de la ciudad tiene el mismo valor y tratamiento que el generado por los muros de mármol en Barcelona. Por eso, de los treinta y cinco edificios que Mies proyecta para el Campus, todos tienen una planta simétrica, porque todos, sin exclusión, son detalles de un conjunto superior que los contiene.

En Berlín, en la Galería Nacional, al final de su carrera, deja como legado la construcción de un solo módulo, cuadrado, simétrico en su planta, como medida de un espacio que abarca a la propia ciudad. La determina y la define. Sus tramas, cada una de sus piezas, son un “objeto recursivo”¹⁴⁰, donde una parte guarda información del todo. Es en el fondo lo que podemos encontrar en los relatos borgianos de la biblioteca de Babel o El libro de arena: una representación del infinito inconcluso donde el detalle es el reflejo de la totalidad. Reflejo que ya no es una imagen especular de simetría bilateral sino una relación homotética. En una esquina neoplástica. Nunca ambos planos presentan igual aspecto: el color o el material, distinto para cada uno, impide que se unan, y le permite a cada plano guardar su independencia y movilidad. Volviendo al rincón de “Amanecer”, la estatua de Kolbe: adviértase la exacta correspondencia entre los dos planos paralelos, de valores visuales simétricos, de la capa profunda y clara del cielo y la capa profunda y oscura del agua. La pantalla clara del muro, a la derecha; o entre el fragmento horizontal de la cubierta y el fragmento paralelo del suelo. Exacta proyección uno del otro, reflejo especular uno del otro. Estas múltiples parejas, de planos paralelos de iguales dimensiones o valores visuales, van definiendo y envolviendo una serie de espacios prismáticos perfectamente limitados. Esas parejas funcionan como paréntesis, encajando en si una demarcación de espacio.”¹⁴¹ La destrucción de la esquina nos lleva a lo inacabado. Lo inacabado moviliza la potencialidad del espacio.

¹³⁹ Ver página (I)L-26.

¹⁴⁰ Juan Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*, ed. Pre-textos, 2001. p. 24.

¹⁴¹ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p 106

(IN) A-39

(IN) A-39

Las simetrías y el espacio. III

Si el espacio es un material ¿Cuál es el detalle que mejor lo define? El detalle más característico que lo define es la simetría.

¿Cuál es el medio de expresión gráfica más adecuado para representar este nuevo entendimiento del espacio? ¿La perspectiva cónica renacentista? ¿El sistema diédrico analítico en sus tres proyecciones primarias? ¿La axonométrica como representación de la tercera dimensión? En todas y cada una de ellas hay algo que le acerca y le separa de lo buscado. Si la perspectiva clásica admite esa visión desde el espacio mismo, el estatismo del punto de vista absoluto introduce una jerarquía que invalida la des-centralidad del espacio concebido desde la modernidad. El sistema diédrico marcó el hito de la proyección “impropia” al situar al espectador en el infinito. Un objeto tridimensional es diseccionado en tres vistas: planta, alzado y sección en verdadera magnitud todas ellas. La reconstrucción desde una métrica controlada es inmediata. El problema es la exterioridad de la experiencia, como ocurre con la axonométrica, donde la simulación del volumen se da en una única representación. ¿Entonces? La solución la encontramos en una expresión inacabada. Le Corbusier, y sobre todo, Mies, intuyeron, que la naturaleza del espacio exigía una apertura a múltiples configuraciones que sólo un esquema inconcluso resolvía. Robin Evans nos da una pista a este dilema que se dio en la arquitectura moderna entre la axonométrica y el boceto.¹⁴² Frente a lo exacto, lo indefinido. Frente a lo analítico, lo sintético. En Mies lo mayoritario fue el uso del boceto ante la escasez de axonométricas en la representación de su arquitectura. ¿Cómo puede entenderse esta opción tan contradictoria en una postura tan decidida por la precisión? Lo aparentemente “sin geometría” frente a su redundancia. En una clara apuesta por la objetividad, al menos en su discurso, de Mies “sería de esperar dibujos esquemáticos y no aquellas grandes perspectivas escenificadas para producir un efecto estéticamente opresor”¹⁴³

Un boceto es un esquema que contiene sólo los rasgos principales de un proyecto. Cuando la representación es proyectiva, ésta suele ser escueta, rozando la inexpressión, desvelando esa condición inacabada que la acerca a la

¹⁴² Robin Evans, *The Projective cast: architecture and its three geometries*, Revised (London: Mit Pr, 2000).

¹⁴³ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.239.

(IN)A-40

(IN)A-40

naturaleza del espacio como potencialidad. Este mecanismo como la perspectiva, en general, como medio de control del proyecto encuentra muchas dificultades en fases iniciales. De hecho, en las clases de proyectos es frecuente indicar la dificultad de proyectar desde esta premisa. Sólo como método de validación permite cierta operatividad en fases ya avanzadas. Pero en Mies, en la mayoría de las ocasiones, se da todo lo contrario. Muchos de sus proyectos han nacido de bocetos mínimos. Apenas varias líneas para definir el límite de suelo y el techo y otros tantos para los muros. Porque esta representación, aunque exigua, es en cierta medida una métrica del espacio como lo defiende Panosky.¹⁴⁴ Una abstracción del espacio visual que se transforma en espacio matemático mensurable, muy distinto del espacio que percibimos en nuestra retina. Por lo tanto, no es tan importante el uso de la perspectiva, como boceto, en la arquitectura del Movimiento Moderno, sino su forma de materializarla. Más bien inmaterializarla. Queda claro, que su empleo tan extendido por los maestros de la arquitectura moderna, responde a privilegiar el espacio como el material más valioso, y su manipulación encuentra en esta perspectiva inacabada su medio más adecuado para su verificación.

¹⁴⁴Erwin Panofsky, *La perspectiva como forma simbólica* (Tusquets, 1999). p. 13.

(IN) A-41

(IN) A-41

Las simetrías y el paisaje. III

Siempre hay un equilibrio en Mies. Dentro y fuera de cada obra. La casa Tugendhat supuso para el Pabellón su imagen gemela de un espacio con un uso determinado; en este caso, doméstico. Dentro de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, el Pabellón de la Energía Eléctrica situado en el Palacio de Comunicaciones y Transporte y el Palacio de la Industrial textil, iba a cumplir la misión de ser ese equilibrio siempre presente en su trabajo, en este caso, del pabellón de representación. Y como todo equilibrio, su naturaleza complementaria es evidente: un volumen cerrado cúbico que en el interior se convierte en un espacio diáfano exento de estructura, anunciado premonitoriamente las obras posteriores americanas. Incluso la estructura de los pilares propuesta, de perfiles de doble T tangentes a la fachada, recuerdan las soluciones hegemónicas que se dieron en obras tan significativas como la casa 50x50 o la propia Farnsworth. Pero si sorprende la imagen antitética exterior entre los dos Pabellones aludidos, el interior vuelve a mostrar una propuesta, que en parte, retoma “el espacio sin caja” basado en la descomposición del volumen en libres planos, sobre todo, los dos horizontales correspondientes al suelo y el techo. “El interior estaba revestido, incluso en sus esquinas, con paneles de gran tamaño donde se proyectaban grandes fotografías de la Industria Energética Alemana. El conjunto de las imágenes daba la sensación de una panorámica tridimensional haciendo desaparecer los cerramientos.”¹⁴⁵

Este mecanismo verdaderamente peculiar de tratar los muros interiores como una imagen impresa conlleva la inmaterialidad de los mismos, o su materialidad como una imagen, que al imitar un exterior a tamaño real suponen su desaparición absoluta como cerramiento. De este modo, se vuelve a dar el simulacro de una cubierta que “retiene” un espacio abierto al paisaje. Tal vez la clave está en el simulacro, y todo paisaje participa de esta ficción imaginada por el ojo del espectador (expectante). Al describir su Museo para una pequeña ciudad justificaba esta visión diciendo “the barrie between the work of art and the living community is erased buy a garden approach for the display”¹⁴⁶

¹⁴⁵ Laura Lizondo Sevilla, Ignacio Bosch Reig, y José Santatecla Fayos, «Recuperación del legado cultural arquitectónico de las experiencias de Mies van der Rohe y Lilly Reich: la Exposición Internacional de Barcelona de 1929», *Arché* 4-5 (2010): 325-32. p. 328

¹⁴⁶ Mies. *Architectural Forum*, nº78 (mayo 1973) pág. 84

(IN) A-42

(IN) A-42

La diferencia entre el minimalismo autorreferencial y su rechazo a cualquier base antropomórfica, está presente en la paradoja de Mies donde su raíz humanista se anula y se afirma a partes iguales, como es el caso de la casa, aparentemente más “minimal”: la villa 50’x50’. Se “coloca al hombre en el centro de su obra”,¹⁴⁷ desde donde percibe el paisaje, como si fuese el ojo gigantesco de su homónimo Le Corbusier, que trata de dominar la totalidad el infinito, desde una parte. Por esta razón se define como un “fragmento de continuidad de ese espacio”,¹⁴⁸ mediante la cubierta en voladizo¹⁴⁹ como la mano que se coloca sobre la frente para dirigir la mirada al horizonte.¹⁵⁰ Lo resultante es una sección de ese espacio infinito más que un volumen espacial y arquitectónico finito. Y esto es posible en esta permeabilidad “visual” desde lo humano. Mies piensa “al margen de toda proporción de contenido humano,”¹⁵¹ pero tiene presente como contrapunto, la condición perceptiva de esa realidad. Como un visor objetivo, como la cámara del director y la voz de un narrador. Se vuelve a la aporía de pensar la casa (in)habitada para un solo habitante. El propio Mies. Es entender lo personal desde lo objetivo. En este momento de tránsito, fronterizo, de límite. Así, en el Pabellón podemos decir que los centros diluidos son ahora cada observador. Una simetría policéntrica desde la visión perspectiva del espectador, en movimiento. De axial pasa a ser rotacional continúa a consecuencia de la simetría horizontal que descubrió Evans debido al eje rotado. Ambas son simetrías del espacio y no de la planta. Son percibidas en el espacio, en su interior. En su recorrido de una secuencia en un tiempo inconcluso.

Porque para Mies, la contemplación de la naturaleza de lejos es superior a experimentarla directamente.¹⁵² “Cuando se mira la naturaleza, a través de las ventanas de la casa Farnsworth, adquiere un significado más

¹⁴⁷ Juan Daniel Fullaondo, «Humanismo y paradoja en la obra de Mies van der Rohe», *Nueva Forma* 9 (1966): 29-41.

¹⁴⁸ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 159.

¹⁴⁹ Mies equilibra la composición mediante un juego de asimetrías (simétricas) haciendo equivaler la terraza pavimentada exterior con la superficie cerrada. Ver Ibid. p. 159.

¹⁵⁰ Robin Evans lo describe en su artículo en los mismos términos.

¹⁵¹ Ibid. p. 167.

¹⁵² Caroline Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque», *AA Files* 20 (1990): 46-54.

(IN) A-43

(IN) A-43

profundo del que tiene cuando se está fuera, al aire libre”¹⁵³ ¿Y qué ocurre en el Pabellón donde los muros perimetrales cierran cualquier posibilidad de amplitud visual del paisaje circundante? ¿Y si la cuestión es la contraria y el paisaje como tal está en su interior? En el artículo de Caroline Constant donde se propone concebir al Pabellón como paisaje,¹⁵⁴ se establecen ciertas equivalencias entre estas dos realidades que, en el fondo, tiene como trasfondo argumental, la relación entre la arquitectura moderna y la naturaleza.¹⁵⁵ En palabras de David Watkin, extraídas del mismo artículo, “en lugar de concebir el paisaje como una extensión de la arquitectura, el pintoresco proporcionó la inspiración para concebir la arquitectura como paisaje”. Pintoresquismo que se plantea como condición opuesta al racionalismo manifiesto del “Sachlichkeit”; en sus cualidades estéticas de irregularidad, rugosidad, con el fin de imitar a la naturaleza como lo realiza el jardín inglés. Desde esta premisa, paradójicamente, lo pintoresco también representa la secuencia visual “en proceso de ser descubierto”¹⁵⁶ que lo pone en relación con el laberinto murario que se da en el Pabellón y la experiencia espacial y temporal dilatada. En este contexto de inversión frente al paisaje, tiene toda la lógica que los muros manifiesten su naturaleza primigenia, la materia descarnada. El propio muro de Ónice, en el despiece simétrico del vetado en el eje horizontal, “recuerda el horizonte”, lo que refuerza la lectura del interior como paisaje y evoca un pasaje que Mies subrayó en su muy gastada edición 1918 de la decadencia de Oswald Spengler de Occidente: “En una analogía el horizonte con el futuro, nuestra época se identifica con la tercera dimensión del espacio experimentado”.¹⁵⁷

“Es el grado de libertad en la configuración del espacio al que ya no queremos renunciar. Sólo ahora podemos estructurar el espacio, abrirlo y vincularlo al paisaje; con esto se satisfacen las necesidades del hombre actual.

¹⁵³ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.516. Norberg-Schulz, C. “una conversación con Mies van der Rohe” Neumeyer, p.516

¹⁵⁴ Ver Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque.»

¹⁵⁵ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.322. “El Pabellón como una villa italiana: armonía entre naturaleza y arquitectura”.

¹⁵⁶ Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque.», p.47

¹⁵⁷ Ibid.

(IN) A-44

(IN) A-44

*La sencillez de la construcción, la claridad de los medios tectónicos y la pureza de los materiales serán la base de una nueva belleza*¹⁵⁸

Pero “Cuando contemplo el paisaje abierto delante de mí, mi yo se extiende hasta el horizonte, que separa el lago del cielo. Si me vuelvo, veo a menor distancia el bosque y la casa, y más cerca todavía el suelo que tengo bajo los pies. Todo ello se experimenta como algo visto desde la situación de mi yo, y agrupado en torno suyo en todas direcciones.”¹⁵⁹ Todos los niveles de detalle están en función de la percepción subjetiva que ante la naturaleza pierde su posición relativa. El Pabellón es un paisaje interior sin referencias. De ahí la disposición en los muros de sus aplacados con la vetas de los materiales naturales organizadas para marcar la espacialidad.¹⁶⁰

En la intervención de Enric Miralles y Benedetta Tagliabue, el Pabellón se convierte en un territorio de texturas, en un conjunto de paisajes “materializados” pero solo insinuados, abiertos, inacabados. Saca los paisajes adheridos, velados pero sin determinarlos en su totalidad.

“En este trabajo se desarrollan cualidades propias de una atención paisajista de la arquitectura, que han sido descritas por Ignasi de Solà-Morales, autor de la reconstrucción de Pabellón. En su descripción del proyecto del Parlamento de Escocia, Solà-Morales señala que “podemos hablar de procesos geométricos, con los que tanto interesaba captar a Ruskin en sus pinturas modernas. Del mismo modo que para Ruskin la pintura de Turner era el paisaje geográfico y los accidentes geológicos, las montañas y los lagos pero también las fallas, los glaciares, las nieblas y las luces filtradas, formado un todo a la vez continuo pero lleno de fracturas, eventos, también el proyecto de Edimburgo parece brotar, crecer, estrellarse, replegarse y reactivarse en un encuentro anónimo, geológico, urbano, figurativo, por el que las formas de la arquitectura van ocupando sus posiciones en un proceso nunca acabado y que muestra el proyecto como una instantánea, una foto fija de un sistema múltiple de movimientos.” (del catálogo Habitats, Tectónicas, Paisajes).

¹⁵⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.476. M Van der Rohe, Mies; Artículo “¿Qué sería del hormigón y del acero, sin el vidrio reflectante?” 1.933.

¹⁵⁹ Rudolf Arnheim, *El poder del centro* (Madrid: Alianza Editorial, 1982).

¹⁶⁰ Arturo José Ruiz Salvatierra, «La arquitectura después de Nietzsche. La nueva espacialidad de las formas arquitectónicas.» (Universidad de Málaga, 2012).

(IN) A-45

(IN) A-45

Desde este concepto de simetría ampliada, se fue abriendo a lo largo de los años 50 un entendimiento del proyecto desde lo inacabado. Los Team X nacieron de considerar equivalente los intersticios (In-Between) como espacios arquitectónicos. Patrones de crecimiento modular mediante el desarrollo de tramas y redes que disuelven cualquier forma cerrada. Aldo Van Eyck aplica morfologías complejas en base a transformaciones con simetría escalar. Estructuras geométricas abiertas. Aunque se siguen manteniendo núcleos con simetría traslacional isométrica. La estructura es ortogonal por ser teselable la superficie. La cuadrícula miesiana liberada del marco referencial mínimo de sus plantas. Esto permite zonas de adecuación y encaje en el contexto. “Claridad laberíntica” según el arquitecto holandés. Una paradoja consistente en la utilización de tramas geométricas permite flexibilidad a la vez que orden con posibilidad de crecimiento. Vuelve aparecer lo laberíntico como desorientación pero que aquí quiere ser orientada. Refleja una cierta isotropía por negación de un centro. En parte, se incorpora lo irregular como equivalente a regular o producto de una regularidad más compleja. Los “Mat-building” se plantean como una colonización del territorio que disuelve en ese continuo al edificio. Emerge otra vez lo modular pero esta vez aplicado a lo irregular. Al crecimiento. Proceso agregativo que va definiendo la composición, jugando con lo lleno y lo vacío. La Universidad libre de Berlín (1973) de Woods&Candillis es la materialización de la trama ortogonal, sin centros, sin jerarquía. Estructura sin espacios indiferenciados. El uso es el que establece un orden flexible dispuesto a cambiar con el tiempo. Es una expresión de las aspiraciones igualitarias. Igualad edificio-ciudad, territorio-paisaje.

(IN) A-46

(IN) A-46

Las simetrías y el paisaje. IV

¿Cómo se forma un paisajista? Desde luego no ya, nunca más, bajo los métodos dicotómicos modernos, el arquitecto dedicado a lo artificial, al lleno, y los paisajistas al vacío.”¹⁶¹

El Pabellón propone otros paisajes, desde el bucle temporal, no de un proceso en construcción, sino de su desmantelamiento. Quetglas habla del vacío “radicalmente” distinto al que había antes de la construcción del pabellón, un vacío que sólo es tal porque se presenta como ausencia del Pabellón.¹⁶² El vacío de antes de la construcción (del pabellón original de 1929), revivía las cualidades de potencialidad y apertura que se le suponen al espacio moderno. Después del Pabellón “es la presencia inamovible de una ausencia, es una figura clásica”.¹⁶³ Paradójicamente, entonces, la reconstrucción se concibe como una restitución de los valores de ese espacio, del dinamismo de una presencia como figura anticlásica. Si el Pabellón de 1929 refleja su construcción en su desmontaje; el Pabellón de 1986, sólo puede reflejar, en su desmontaje, su construcción. Como simetría especular sólo nos queda el simulacro: hacer equivalente el proceso en construcción como desmontaje. Es la paradoja de la modernidad a la que apela Baudelaire de “tirar de la eterna transitoriedad”.¹⁶⁴ La exigencia de lo inacabado.

Casualidad o no, de uno de los arquitectos responsables de la construcción del Pabellón, Ignasi Solà-Morales, es la expresión francesa “Terrain Vague” (terreno baldío), que pone su interés por la forma de la ausencia en el paisaje contemporáneo. Ésta se focaliza a través de espacios y edificios obsoletos, a menudo indefinidos y sin límites determinados.¹⁶⁵ Esto es lo que le acerca de alguna manera al alma del Pabellón. Cuando se hace presente la ruina de un edificio moderno, la imagen de su estructura, de los forjados descarnados, son su manifestación más elocuente. Hay la convicción de que es en ese estadio donde está el punto de equilibrio evolutivo de esta

¹⁶¹ Iñaki Ábalos, «¿Qué es el paisaje?», 2004, <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/05.049/572>.

¹⁶² Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p.170

¹⁶³ Ibid. p. 170

¹⁶⁴ Charles Baudelaire, *Las Flores del Mal*, (Buenos Aires: EFECE, 1977) p. 363.

¹⁶⁵ «Terrain vague», s. f., www.atributosurbanos.es/terminos/terrain-vague.

(IN) A-47

(IN) A-47

obra, tanto en su construcción como en su demolición, y es precisamente en ese centro, donde Mies daba el valor más elevado de su expresión como realización. El pabellón está en proceso. Como le gustaba decir, la reversibilidad de los episodios mantiene latente esa simetría continua.¹⁶⁶

La puerta de entrada al Pabellón es la valla metálica situada en el arranque de la escalera. Magnífica evidencia de esta verdad.

¹⁶⁶Ignasi de Solà Morales, «Presente y futuros. La arquitectura de las ciudades. Barcelona», 1996. p.10-23

March 11, 1982

Mr. Oriol Bohigas
Ayuntamiento de Barcelona
Delegación de Servicios de Urbanismo
Pl. San Jaime, s/n.
Barcelona 2, SPAIN

Dear Oriol Bohigas,

I am very flattered by your letter of the 15th of February, and I wish there were some way that I could join you in Barcelona on the first of June, but I am afraid it is impossible for me to make this long trip.

The Director of The Museum of Modern Art, Mr. Richard Gidenburg, has written to the Mayor citing some objections to the rebuilding, and these objections I agree with. Personally, I would rather remember the pavilion from photographs than try to build a building which I feel could in no way be accurate enough to represent Mies' ideal. I cannot take the time nor would I have the knowledge to undertake a review of the enormous work entailed in the rebuilding. However, I would take a position with The Museum of Modern Art in any way that would help you in case you decide to go ahead with the project.

I hope, in any case, to see you again and to renew our very pleasant acquaintance. Congratulations on your job with the City.

Philip Johnson

PHJ:F

(IN)A-48

(IN)A-48

Las simetrías y las imágenes. II

*“Me abstengo de hacer comentarios sobre la reconstrucción del pabellón, a excepción de aplaudir a los responsables. Hay otros que consideran significativas las cuestiones de su autenticidad y reproductividad, pero yo soy incapaz de ver por qué.”*¹⁶⁷ Así concluye con esta postdata Robin Evans de su artículo dedicado al Pabellón y que recoge las reflexiones que le supuso haberlo visitado y recorrido personalmente meses después de su apertura al público.

Koolhaas estuvo en contra de su reconstrucción. Era un edificio conocido por imágenes y, a través de ellas, había alcanzado su condición mítica. Recuperando su condición física perdería ese halo mágico labrado a partes iguales, por la memoria y la ficción. Philip Johnson, en una carta emotiva, trata de convencer a Oriol Bohigas, responsable por aquel entonces de urbanismo del Ayuntamiento, de no reconstruir el Pabellón en estos argumentos: “I would rather remember the pavilion from photographs than try to build a building which I feel could in no way be accurate enough to represent Mies' ideal”. A juicio de Johnson, el ideal de Mies era un compendio de imágenes. El edificio emblema de la modernidad arquitectónica y el más paradójico, cuya concepción estaba ligada estrechamente al espacio, debía mantenerse en la virtualidad de catorce imágenes manipuladas por el propio Mies.

¿Pero qué es actualmente el Pabellón si no una construcción de imágenes? ¿Y qué es si no la propia arquitectura contemporánea? El propio pabellón como “imagen” fue la representación de muchas cosas; de un estado, de una arquitectura, de un nuevo espacio. Incluso del propio Mies. Los objetos verticales, errantes como indica Quetglas,¹⁶⁸ son ajenos a ese espacio horizontal y al deambular entre ellos se tiene la sensación de pertenecer a tiempos distintos. Lo intemporal es igual a lo supraespacial: los dos planos horizontales marcando el límite. Los objetos nunca pertenecen a este espacio. Es un escenario vacío. “solo contiene espacio”.¹⁶⁹

¹⁶⁷ Robin Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe», en *Traducciones* (Gerona: Pre-textos, 2005), 312. p. 289.

¹⁶⁸ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 84.

¹⁶⁹ Ibid..

(IN) A-49

(IN) A-49

Desde Aristóteles se sabe que el tiempo es la medida del movimiento. Relación a un antes y un después conforme a un anterior y un posterior.¹⁷⁰ Si analizamos la evolución de las imágenes arquitectónicas tridimensionales (perspectivas) que aparecen en documentos gráficos diversos –dibujos, grabados, pinturas- en el contexto de la cultura occidental a partir del Renacimiento hasta principios del siglo XX, veremos cómo tienen en común el hecho de que la descripción se basa en la adopción de un punto de vista principal con respecto al cual se ordena jerárquicamente el conjunto de lo representado: es la imagen de UN instante, visto por UN observador y limitado por UN marco geométrico preestablecido. Un tiempo y un espacio donde el conocimiento del objeto es total. Un proyecto que parte de esta premisa de ejes perspectivos contruidos. En el Pabellón ese es el punto de partida, pero no el de llegada. Cuando la simultaneidad niega la unidad de la imagen en imágenes, hay una imposibilidad totalizadora de los fenómenos desde lo inmóvil. Pero lo dinámico niega la intemporalidad. Lo inacabado nos habla de infinitud de puntos necesarios y miradas pospuestas. Debe ser compatible con nuestra construcción mental. La pretensión de la cultura moderna es la omnisciencia de los que nos rodea. “La perspectiva central presupone dos hipótesis fundamentales: primero, que miramos con un único ojo inmóvil y, segundo, que la intersección plana de la pirámide visual debe considerarse como una reproducción adecuada de nuestra imagen visual.”¹⁷¹

Se abre paso un “tiempo atemporal” como nueva naturaleza del tiempo que domina la realidad aporética desde esta multiplicidad de imágenes. Se caracteriza por la ruptura de los ritmos naturales asociados al ciclo vital. Se crea un tiempo indiferenciado que es equivalente a la eternidad.¹⁷² La atemporalidad sustituye a lo intemporal al pertenecer al espacio continuo de flujos. Ahora es el tiempo atemporal el que determina los lugares, fruto del nuevo paradigma tecnológico (cuántico) de la simultaneidad, complementariedad y la intercomunicación. La multiplicidad de planos espacio-temporales supera un contexto determinado y un tiempo local.

¹⁷⁰ Aristóteles, *Física* (Gredos, 1995). IV, 219b.

¹⁷¹ Panofsky, *La perspectiva como forma simbólica*.

¹⁷² Manuel Castells, *La era de la información (vol. 1): economía, sociedad y cultura. La sociedad Red* (Alianza Editorial, 2005). p.499.

(IN)A-50

(IN)A-50

“El tiempo lineal, irreversible, medible y predecible se está haciendo pedazos en la sociedad red en un movimiento de significado histórico extraordinario. Pero no sólo estamos siendo testigos de una relativización del tiempo según contextos sociales o, de forma alternativa, del regreso al carácter reversible del tiempo, como si la realidad pudiera captarse del todo en movimientos cíclicos. La transformación es más profunda: es la mezcla de tiempos para crear un universo eterno, no autoexpansivo, sino autosostenido, no cíclico sino aleatorio, no recurrente sino incurrente: el tiempo atemporal, utilizando la tecnología para escapar de los contextos de su existencia y apropiarse selectivamente de cualquier valor que cada contexto pueda ofrecer al presente eterno.”¹⁷³

Es el equilibrio al desdimensionamiento del espacio. La propuesta aescalar ofrecida en el Pabellón. Su imagen abarcante de la totalidad de la arquitectura desde esta percepción atemporal.

“El Pabellón de Barcelona es la varilla y el primer plato. Sostenida en él, no solo toda la obra anterior y posterior de Mies debería acabar vibrando, sino toda la arquitectura alemana, toda la historia universal. Llegar a excitar y presentar, en una sola obra –cualquiera-, la presencia de todo el pasado: ésa es la utopía que debe alcanzar.....”¹⁷⁴

Sí Mies condensase en una sola obra toda su carrera, ésta sería el Pabellón. De ahí su ánimo a reconstruirlo frente a la actitud nostálgica de su familia y colaboradores. No había planos definitivos de la obra. “Se habían perdido o desaparecido en Alemania” comentaba Mies que entendía este hecho desde la lógica de un proyecto inacabado desde hacía mucho tiempo. Quizás desde un inicio, como proceso de experimentación abierto en una trayectoria que debía continuar. ¿Qué debió pensar en su madurez al recibir esta noticia? “It was a surprise and a delight”¹⁷⁵ contestó escuetamente para pasar directamente a las preocupaciones propias de esta empresa. “but the

¹⁷³ Ibid. p.499.

¹⁷⁴ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe, Actar, Barcelona, 1991.

¹⁷⁵ De la carta de Mies van der Rohe del 30 de enero de 1957 contestando la recibida de Oriol Bohigas. Archivos de la Fundación Mies van der Rohe. Barcelona.

(IN)A-51

(IN)A-51

fine materials used will be expensive”. Recordaba como si no hubiesen pasado treinta años. Gracias a esta carta, que escribe como contestación a la invitación realizada por Oriol Bohigas proponiéndole esta reconstrucción, se desbloquean las reticencias manifestadas por sus allegados. Es un proceso que duró más de dos décadas y que “concluyó” con la inauguración del Pabellón, que Mies no pudo ver, en el centenario de su nacimiento: 1986. En una conversación¹⁷⁶ con Cristian Cirici, preguntado por este episodio, responde: “*Es cierto que cuando Oriol Bohigas -que gozaba de un gran prestigio en el Ayuntamiento presidido por Narcís Serra, al que inmediatamente le sucedió Pasqual Maragall quién le mantuvo en el cargo de responsable de Urbanismo- nos encargó la reconstrucción del Pabellón, la hija de Mies: Georgia van der Rohe, y el Director del MOMA: Richard Oldenburg -el MOMA era el depositario del archivo profesional de Mies- no veían con buenos ojos la Reconstrucción del Pabellón Alemán. Pero una carta del propio Mies, dirigida a Oriol Bohigas cuando este le había pedido en los años 50, su colaboración para reconstruir el Pabellón en unos terrenos propiedad del RACC, Mies respondió a aquella misiva: no sólo estar dispuesto a redibujar los planos perdidos durante la segunda guerra, sino también, supervisar las obras y sin otro coste que los desplazamientos a Barcelona. Ante esta carta de respuesta del propio Mies, tanto Richard Oldenburg, como Georgia van der Rohe, rectificaron inmediatamente su opinión y colaboraron entusiastamente en la construcción, delegando su representación en: Arthur Drexler (Director del departamento de arquitectura del MOMA), y en Dirk Lohan (arquitecto y nieto de Mies, que había colaborado con él en su muy activo despacho profesional de Chicago).*”

Mies creyó en la reconstrucción porque para él era un proceso “natural”. Repetido hasta la extenuación en un mismo tipo de edificio, un mismo detalle, una misma idea de construir con los materiales que disponía. También el tiempo lo consideró otro material, y como éste, supo que era necesario “su empleo correcto”.¹⁷⁷ Las formas elementales de la arquitectura son las líneas, las superficies, el espacio y el tiempo” llegó a indicar Van Doesburg.¹⁷⁸ Si del espacio manifestó su isotropía, homogeneidad y continuidad; del tiempo, con el que firma una única realidad física, lo completa como una simultaneidad derivada de la hipótesis de reversibilidad que subyace en su simetría continua.

¹⁷⁶ Entrevista Cristian Cirici. Julio de 2015. Arquitecto coautor de la Reconstrucción del Pabellón.

¹⁷⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.337

¹⁷⁸ Theo van Doesburg, citado en Giedion, *ibid*. P. 437.

(IN)A-52

(IN)A-52

Las simetrías y las imágenes. III

“Yo no puedo vivir en una sala de muchos colores, pero sí en una sala blanca con un gran Picasso.”¹⁷⁹

Antes hemos visto que por asociación de ideas podemos suponer que el espacio universal es a Mies lo que el universo pictórico es a Mondrian. ¿Por qué entonces eligió a Klee, como su pintor favorito? En su apartamento de Chicago siempre le acompañaban dos cuadros de él: “Mobile to Rigid” y “Quarrel Duet”. Este último, cuyo título podemos traducir como “duo en lucha” es un extraordinario compendio sobre la simetría y el espacio. La aparente lucha de dos, también puede ser vista como “el combate de la dualidad” entre los órdenes del espacio expresado en las líneas negras que giran, se reflejan; y el orden de la materia en el fondo blanco, como campos de fuerza que dejan entrever en una veladura “más profunda” otra vez el negro, esta vez, del vacío.

Klee representa, mejor que ningún artista, la plasmación de una nueva geometría nacida de los materiales. Antes hemos apuntado esta posibilidad en la afin-equiforme. Ésta última como un caso especial que conserva “la forma” de transformación y no el tamaño como son las homotecias. La geometría afin desarrolla un espacio vectorial como expresión de un equilibrio de fuerzas. Esa es su condición fundamental. Sus simetrías son las afinidades como transformaciones. Desvelan las fuerzas que actúan, las leyes que se conservan. Mies siempre buscaba un nuevo horizonte que se mostraba en los cuadros de Klee. Mondrian era la geometría equiforme. Klee su evolución superior.

La composición de un cuadro tiene muy en cuenta la ordenación de los elementos en un todo unitario. Klee construyó una teoría sobre la forma y el color en la materia, que sería adoptada como fundamento pedagógico, desde un inicio, en la cátedra de pintura que el impartió en la Bauhaus. Dentro de la escuela, estas teorías fueron aplicadas, sobre todo, en tejidos, con desdoblamientos, simetrías axiales y rotaciones en un principio. Más

¹⁷⁹ Conversación con el arquitecto Mies van der Rohe, Marzo 1959.

(IN)A-53

(IN)A-53

adelante, estas pautas, evolucionarían sobre geometrías más complejas en cuanto a los aspectos del equilibrio.¹⁸⁰ En las telas, el trenzar y las tramas, que llevaba implícita la génesis del material, invitaba a esta evolución.

Mies posteriormente adquirió otros dos cuadros de Klee ya en América: “The fruit” y “Siesta of the Sphinx”, este último con una composición que recuerda a los colores y veladuras del muro de ónice del Pabellón. Klee siempre concibió la pintura como el arte de manipular la materia que se encuentra en la naturaleza. Esto le sitúa en la órbita de la arquitectura, a la cual, hace referencia en incontables ocasiones como lo reflejan las anotaciones encontradas en sus segundos diarios sobre sus viajes a Italia y Túnez. Pautas de crecimiento y movimiento, ritmos y sobre todo texturas hacen de este pintor, uno de los principales exponentes en la concepción intuitiva sobre la simetría que se relaciona directamente con los modos de ver la naturaleza, la materia y el espacio. Klee trata de hacerse comprender marcando dos caminos: el inferior, que lleva al reino de lo inmóvil, el cual produce formas estáticas, y el superior, que se dirige al reino de lo dinámico. El sendero inferior queda determinado por los problemas asociados al equilibrio estático, las isometrías, por el contrario, el anhelo por conseguir la liberación de toda atadura terrestre, que restringe y constriñe cualquier movilidad, conduce al camino superior del espacio. ¿No recuerda esto a las escalas relativas de las simetrías de Mies? A pequeña escala, isometrías de la materia; a gran escala, simetrías continuas en el espacio. Para Klee, el movimiento es un concepto clave¹⁸¹ sobre el cual asienta toda su teoría artística. Considera el movimiento como la base de absolutamente todo. Entiende que el arte surge de las entrañas del movimiento que lo envuelve y lo genera. El arte constituye un reflejo transformado de la naturaleza.¹⁸²

¹⁸⁰ Debemos entender por equilibrio, al igual que ocurre con otros términos como la semejanza, o la afinidad, desde la óptica de la geometría presente clásica como modos de acomodar realidades pertenecientes a otras geometrías. De hecho, si adoptáramos ese punto de referencia, todos estos términos equivaldrían a una igualdad similar a lo que supone las isometrías (simetrías) en el espacio Euclideo.

¹⁸¹ Credo creativo publicado en la Tribüne der Kunst und Zeit en 1920.

¹⁸² En la conferencia sobre arte moderno dictada el 24 de enero de 1924, con motivo de la exposición sobre su obra que tuvo lugar en el Jena Kunstverein, y que fue publicada póstumamente en 1945 con el título de Über die moderne Kunst (Sobre el arte moderno).

(IN)A-54

(IN)A-54

Transmitir la visión del “todo” que constituye la naturaleza a través del arte no es tarea fácil. No solo presenta deficiencias temporales, sino además la imposibilidad de una percepción multidimensional simultánea. Para superar este impedimento, Klee sugiere concentrarse en las partes que conforman la totalidad a través de los detalles. Esta estrategia de definir un fragmento lo entronca con la forma de trabajo de Mies. “La tarea del arquitecto moderno consistía en dejar al descubierto los valores de belleza integrales de la construcción y de los materiales.”¹⁸³ Partir del material y no de la forma del objeto en sí. Se rechazan las consideraciones estéticas y con ellas el orden implícito y la geometría asociada a este fin: la euclídana. Con el material, el factor de escala se pone en entredicho y se pasa al propio material sus cualidades físicas y de tamaño que son las que marcan esta relación dimensional con lo humano, como así lo entiende Semper: *“El material ha de hablar por sí mismo y revelarse con toda sinceridad en la forma, en las circunstancias que han demostrado ser las más adecuadas a través de la experiencia. Que el ladrillo sea ladrillo, la madera como madera, el hierro como hierro y todos ellos conforme a sus propias leyes de la estática.”*¹⁸⁴ Mies centraba todos sus esfuerzos de renovación de la arquitectura en el descubrimiento de un nuevo material de la construcción, para que a través de él, se encontrara una estética acorde al material mismo, como indica Van Doesbourg. Es la expresión “gracia de la materia”¹⁸⁵ que postula Wölfflin. Este material debía tener como característica “la casi imposible expresión de sentimientos subjetivos” como indicaba Mondrian. Equivalencia de la “voluntad del material” en la “voluntad de la época” que los nuevos materiales permitían en su libertad de uso.

Ha existido una inclinación a utilizar materiales universales a ambos extremos de la materia: o su exacerbación o su desaparición. Hormigón o acero y vidrio. El hormigón es resistente, dúctil, moldeable, fácil de producir y barato. Pero sobre todo genera una igualdad por homogeneidad, por continuidad de la materia. Por eso fue utilizado en las experiencias expresionistas, de corte escultórico, formalista, cuyo ejemplo más significado fue el “Einsteinium” proyectado por Mendelsohn. La continuidad del espacio es un homenaje al personaje que lo puso en evidencia desde la física expresado por la “solidificación” de un primitivo estado fluido de la materia. Por eso

¹⁸³ Ibid. p.234.

¹⁸⁴ Ibid. p. 236 como cita n° 9. Semper, G.

¹⁸⁵ Neumeyer, p. 237.

(IN)A-55

(IN)A-55

no gustaba a Mies. Porque de alguna manera entendía que existía una incoherencia al expresar la naturaleza de ese espacio desde su antítesis.¹⁸⁶ Él pensaba este material desde lo tectónico. Como así fue introducido por Perret y Freyssinet en la arquitectura desde la ingeniería civil. En elementos lineales y no superficiales. En el edificio de Oficinas de Hormigón, el material define la retícula espacial estructural de hormigón y no el acabado de las bandejas de la fachada. De ahí su nombre y su crítica sobre otras naturalezas del hormigón que él califica peyorativamente como “tartas”.¹⁸⁷ Tuvo que llegar Le Corbusier para consagrarlo como material protagonista de la arquitectura moderna. Como material contradictorio: lineal o superficial, barra o membrana, estructura y cerramiento a la vez, o por separado. Mies lo utiliza, como hemos visto antes, en el edificio de Oficinas, en los proyectos utópicos de los años veinte, junto con el acero y el vidrio, indistintamente, en su condición natural de “pensar en términos de simetría.”¹⁸⁸ En todos los casos, su uso es indistinguible de una estructura de acero, salvo en un solo elemento, la cubierta; y en una sola obra, la casa de Campo de Hormigón (1923). Como cubierta, y en obras como el Pabellón de Barcelona, su materialización, fue en sentido contrario al ejecutado y todos los esfuerzos por parte de Mies fue simular un plano continuo de materia cuando no pudo ser así. A lo que el hormigón se amoldaba mucho mejor, que a los entramados imposibles y “ocultos” que realizaron con estructura de acero. Por eso, cuando Fernando Ramos, arquitecto co-autor de la reconstrucción del Pabellón y responsable de los aspectos técnicos de la estructura, decidió optar por colocar una losa de hormigón en la cubierta, en el fondo estaba manteniendo la “racionalidad” en el pensamiento de Mies. En su lógica natural, que fue impedida por razones técnicas más que conceptuales. En el caso de la casa de Campo de Hormigón, el empleo del material es más sutil, aunque asombra la compresión de su naturaleza por parte de Mies, sobre todo en la consideración del plano de fachada como plano portante, en una suerte de simetría muro-viga. La necesidad de pocos apoyos de este sistema¹⁸⁹ permite abrir huecos en fenestraciones corridas, incluso en voladizo.

¹⁸⁶ Quizás no vislumbro el potencial proyectual de este material desde la simetría de opuestos, aplicando a la materia una simulación de las simetrías continuas del espacio. ¿Zaha Hadid?

¹⁸⁷ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 110.

¹⁸⁸ Me remito a lo anterior sobre la expresión de Juan Navarro Baldeweg.

¹⁸⁹ Ibid. p. 114.

(IN)A-56

(IN)A-56

Traigo a colación la idea de materia aristotélica. En su acepción de permanencia bajo todo cambio, en la posibilidad de ser cualquier forma como potencialidad. Aristóteles se acerca así a la idea de simetría continua antes de su ruptura.¹⁹⁰ Ha habido una transferencia de una arquitectura hecha desde la materia, la cual la limitaba, hacia una arquitectura nacida desde el proyecto y su resultado en forma. Una arquitectura independiente de su fisicidad. En Mies la arquitectura vuelve a nacer del material. De la expresión de esta materia. Desde la virtualidad de ser el reflejo de una arquitectura verdaderamente material. Mies de esta manera, construye espejismos materiales.

“En arquitectura la forma gráfica del proyecto se convierte fatalmente en un modelo, y su materialización puede entenderse como una mera homología”¹⁹¹ ¿Pero qué ocurre cuando la materia a través del detalle es el modelo, y su formalización es el proyecto? Pues es otra proyección, otra homología, donde la materia suplanta el papel de la forma en el protagonismo de la arquitectura. Sigue existiendo una representación, pero ya no es una imagen-forma, sino una imagen-materia. Eso es lo esencial de Mies, un mundo que ha superado el conflicto de contrarios, que sin fusionarlos los coloca en situación de equivalencia. La materia como imagen ya no se opone a la forma, ni al espacio. “Compruebo que la fluidez de la información, que nos conduce a un espacio **“vacío” o de simetría generalizada**, coexiste con un retorno a las formas desnudas, realizadas sin mediaciones, como las que aparecen enterradas en las profundidades del pasado o afloran en las expresiones más directas. Creo que tanto el espacio vacío de la compleja estructura de la red de información como el tiempo detenido son las características extremas del lugar que nos gustaría habitar”¹⁹².

¹⁹⁰ El hilemorfismo es la teoría que sostiene que todos los seres están compuestos por materia y forma. La materia primera (lo que permanece en un cambio sustancial) es un sustrato indeterminado, pura pasividad, la mera capacidad de recibir formas, es decir, de poder ser algo. Se identifica con la potencia. La forma (lo que cambia en el movimiento sustancial), es la esencia de las cosas, lo que determina a cada ser lo que es, la forma es lo que hace que la materia sea una sustancia y no otra. Es también la naturaleza de cada cosa, el principio de operaciones, aquello que determina las actividades específicas y propias de un ser. Se identifica con el acto.

¹⁹¹ Fernando Espuelas, *Madre Materia* (Madrid: Lampreave, 2009). p 79

¹⁹² Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*.. “El espacio vacío, el tiempo detenido”, p. 55.

(IN) A-57

(IN) A-57

Veo las vetas de los mármoles de Pabellón, como opuesto a la fluidez de un espacio “vacío” que ahora estructura la arquitectura y reconozco, no una contrariedad, sino una modulación de una misma naturaleza. Las cosas sencillas y depuradas llevan a una mejor percepción de esta realidad. En la claridad está la esencia de las cosas porque en esa claridad se lee su mismo origen de donde todo procede. La búsqueda en la propia materia de los principios naturales que rigen el mundo; tal vez, sea igual a lo pensado por los ilustrados iluministas del S. XVIII: Leloux, Boullé y Lequeu.¹⁹³ La ensoñación de los presocráticos y la certeza del científico.

El Cenotafio¹⁹⁴ de Newton (1784) fue imaginado por Boullee como una esfera de 150 metros de diámetro zunchada en su hemisferio inferior mediante dos cilindros concéntricos. De hecho al exterior es una sucesión de plataformas bordeadas por filas dobles de cipreses. Dobles son también las rampas y escaleras para ir accediendo a los distintos niveles. Lo dual está muy presente como principio de regularidad y de simetría: uno buscando la similitud, el otro el equilibrio en su contraste. Un ejemplo: en la planta, el volumen lo da la simetría del equilibrio de las sombras arrojadas y directas de la cúpula y la base. Lo dual está en la base de lo sublime como forma de expresión de este espacio absoluto. Sublime, que viene del latín "sub limis", y que puede ser traducido como "límite mínimo". De hecho "sublimis", (sublimar) significa por contraste “muy alto”.¹⁹⁵ Burke en *De lo bello a lo sublime* (1757) sitúa nuestra experiencia estética en estos dos términos antagónicos llevados al extremo. ¿Cómo podemos, si no, hacer ver algo que es invisible? Seguramente situándonos en el pavor de lo que nos supera, de lo que no llegamos a percibir sus límites: sublime. “la infinitud tiene una tendencia a llenar la mente con aquella especie de horror delicioso.”¹⁹⁶ “Se consuma el giro moderno de lo sublime. Por un lado, una belleza natural seca, simétrica y ornamental; por otro, una sublimidad infinita, en trance, sobrenatural y por eso mismo deforme o informe”. Es la propuesta de Goma¹⁹⁷ poniéndolo en relación con el expresionismo abstracto de “Luz y verde sobre azul” de Rothko (1954) o el vacío que manifiesta.

¹⁹³ Javier Blanco Arístin, La arquitectura de Mies van der Rohe vista desde la concepción del espacio japonés.

¹⁹⁴ Cenotafio significa tumba vacía y en este caso es elocuente.

¹⁹⁵ Joan Corominas, *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana* (Madrid: Gredos, 1980), p. 545.

¹⁹⁶ Edmund Burke, *De lo sublime y de lo bello*, (Madrid: Alianza, 2014) 248 p. ISBN: 978-8420684505.

¹⁹⁷ Javier Gomá Lanzón, “Atrevete a sentir” Artículo en Babelia del 18-julio-2014.

http://cultura.elpais.com/cultura/2014/07/15/babelia/1405444593_585441.html

(IN)A-58

(IN)A-58

Las simetrías y la silla. III

Los Smithson sostienen que la naturaleza del sistema de Mies estaba inserta en el fragmento. La ciudad miesiana, afirmaron, estaba implícita en la silla miesiana.¹⁹⁸ La historia del mobiliario diseñado por Mies vino marcada por una visión casi opuesta a lo que fue su trayectoria como proyectista de edificios. En el artículo de Pablo López Martín titulado “las volutas de Mies”¹⁹⁹ se describe la historia de las primeras sillas que realizó y su pugna por patentar la idea frente a sus competidores, los compañeros de la Bauhaus, Stam y Breuer. En el corto período de tiempo que va desde el año 1927 al 1931 Mies proyecta y construye tres de sus obras más influyentes en la arquitectura moderna como son las viviendas experimentales de la Weissenhof, el Pabellón de Barcelona y la Villa Tugendhat. Simultáneamente, se embarca en un proceso febril de diseño con cientos de croquis, a la búsqueda de una nueva forma de concebir la silla, que se inicia con su primer prototipo en suspensión para las viviendas de la colonia de Stuttgart en tubo de acero. Este proceso, que considero simétrico al desarrollado en la arquitectura y que tiene mucho que ver con esa visión intuitiva de equivalencia proyectural y entendimiento de un nuevo espacio, culmina con la silla Barcelona y la silla Tugendhat, en las que sustituye el tubo inicial por el perfil plano del mismo material. Una prueba de la relación complementaria entre su papel como diseñador de muebles y constructor de edificios es la actitud contraria a la hora de desarrollar su trabajo. Frente a la lentitud acusada que le caracteriza en la toma de decisiones de lo inmueble contrasta la rapidez en su trabajo a la hora de materializar el mueble. El uso de la línea curva en las sillas frente a la ortogonalidad de sus edificios, hace sospechar que la renuncia voluntaria en su arquitectura, no es por falta de capacidad, sino por una aptitud intencionada de auto-limitación. Incluso el celo que tuvo por proteger su autoría contrasta en gran medida con su “generosidad” aparente en el ofrecimiento hacia una nueva arquitectura objetiva. ¿Son dos Mies diferentes? ¿O son iguales? Me inclino a pensar que es lo último. Si los edificios estaban “perfectamente inacabados”, los muebles eran “**imperfectamente acabados**”. Ambas experiencias vuelven a manifestar una realidad equivalente enriquecida por la complementariedad de los sucesos. Las sillas expresaban inestabilidad, y

¹⁹⁸ Juan Pablo Bonta, *Anatomía de la interpretación en arquitectura. Reseña semiótica de la crítica del Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1975). p.13.

¹⁹⁹ Pablo López Martín, «Las volutas de Mies», *CIRCO* 189 (2013): 10.

(IN)A-59

(IN)A-59

precisamente por eso, al soportar el peso del usuario, encontraban en ese instante, el verdadero equilibrio. Los edificios estables (por estáticos) de su etapa americana, sentían la alteración de ese orden, cuando se introducía en ese espacio el mobiliario inestable (por incontrolado). Quizás por esa razón, la silla Barcelona plantee su estabilidad con independencia de su uso, al igual que la arquitectura del Pabellón está equilibrada con la presencia del mobiliario y no al contrario. Si la silla MR, de sus inicios, denota inconclusión a la espera del sujeto que al sentarse la completa, esa misma realidad se da en el Pabellón, en parte, cuando cambian o eliminan el mobiliario. Un apunte: Falta la mesa cuadrada desde entonces y eso hace que siga estando esa “sala del trono” inacabada.

(IN)A-60

(IN)A-60

Las simetrías y el pilar. III

A Mies le persiguió una obsesión toda su vida: la lógica de la estructura y su expresión.²⁰⁰ Para Mies la estructura debe entenderse como un organismo morfológico completo²⁰¹ (y no una serie de jácenas, vigas y pilares). Frente a la autonomía del resto de los elementos, la estructura se constituye en una unidad objetiva esencial que se contrapone a la disposición del sistema. La geometría que encuentra acomodo en esta estrategia es la cartesiana, llegando a tal grado de similitud entre la retícula espacial de esquema geométrico y su materialización, que es el único caso donde se enmascara el propio aspecto del material (generalmente el acero). Pintándolo de negro o blanco. Abstrayéndolo. Así la tendencia es a resolver la continuidad en los nudos eliminando cualquier diferencia producto de ensamblaje. Si cada material tiene su geometría y éstas se desarrollan en estratos, como indica Juan Navarro Baldeweg, en la estructura está la retícula cartesiana para los edificios en altura y la sección proyectiva para los pabellones. En esta última, en los nudos neoplásticos pasantes. La cubierta es un plano límite espacial y no pertenece a la estructura que, o bien, se lleva al perímetro del volumen o en origen se trata como elemento autónomo ilimitado. El pilar del Pabellón es un tensor extruido de un punto en el espacio, y como tal, no es confinable.

Mies cambia la concepción de la estructura como mero mecanismo de carga, a formas conceptuales, independientes de su contingencia material. Formatos organizativos, geométricos, inmaterializados. La estructura pasa a identificarse con la arquitectura. Es mediadora entre la materia configuradora y el espacio creado. La estructura es el material “prestado” aparente para ahondar en la materialidad del espacio. ¿Por qué? Porque en Mies es materia espaciada.

Por eso en muchos casos se hace invisible a la estructura. “Con el fin de que aparezca una estructura conceptual, una estructura portante que niega descaradamente el hecho de su carga.”²⁰² Porque la “construcción es lo que se

²⁰⁰ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 253.

²⁰¹ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p.14. Conversación con Peter Carter.

²⁰² Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 262.

(IN)A-61

(IN)A-61

necesita para sostener una cosa. Estructura es el entendimiento de la construcción”.²⁰³ Intermedio entre la materia y el espacio, participa de ambas naturalezas. Si se acerca al espacio, como fue en el periodo americano, la estructura se caracteriza por las invariantes espaciales como la continuidad. Si no, nos encontramos en el década de los veinte, en su posición incómoda y no resuelta dentro del conjunto de la arquitectura miesiana. Hace que, a veces desaparezca intencionadamente, como es el caso de los rascacielos de vidrio, o se establezca como una retícula interior en la planta empleando el pilar cruciforme, forma que en sí, representa la situación paradójica de expresar una retícula espacial cartesiana velada, inacabada. Porque la estructura es portadora de lo intemporal de la arquitectura, “fiel guardián del espíritu de la época”.²⁰⁴ Como el pilar del trono al que hace referencia Quetglas en el Pabellón. Una espera de conclusión dilatada que se expresa en esa incompletitud sólo presente en estos elementos. Por eso la retícula estructural americana cierra el cielo. Es una intemporalidad estática, no dinámica.

La apariencia²⁰⁵ era más importante que la estructura interna del edificio. Con un dramático claroscuro, Mies apela a la aspectos externos, a como se perciben esos efectos por el viandante. Pero por otro lado, el vidrio como material tiene esa condición configurativa: es un material que refleja en unas condiciones determinadas, y en otras permite dejar pasar la luz y la visión. Una ambigüedad presente en muchos registros como la función indistinta estructural de los muros y pilares del pabellón. Podemos continuar con la estructura vista de sus rascacielos sin función estructurante pero a la vez expresando la condición iniciática que tuvo durante su ejecución.

²⁰³ Conversación con van der Rohe, Archivo Histórico José Vial Armstrong. Colección FUNDADORES e[ad], Escuela de Arquitectura y Diseño. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. www.ead.pucv.cl/mundo/archivo. Valparaíso, julio 2011

²⁰⁴ Mies van der Rohe, Conferencia en Chicago, 1950. Ver Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.199

²⁰⁵ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 263.

(IN)A-62

(IN)A-62

Las simetrías y el pilar. IV

El pilar cruciforme es continuo en su longitud. No presenta cortes horizontales, ni juntas, como se dan en los muros. No se interrumpe ni siquiera en los encuentros con el suelo y el techo. Puntos conflictivos, pues denotan el contacto con una superficie límite de otra naturaleza no estructural. Mies no lo tuvo claro en este punto dudando entre su condición de elemento autónomo o ligado a una extensión mayor de los dos planos horizontales. De hecho, en la perspectiva del concurso para el pabellón de la Exposición de Bruselas, aparece una reducción del pilar cruciforme en su coronación cercana a la desaparición de este encuentro con la cubierta. Esta solución hace más autónomo, si cabe, a este elemento, pero en su contra, denota una heterogeneidad al parecer que los pilares trabajan más a tracción que a compresión, frente a la ambigüedad que se manifiesta en el Pabellón de Barcelona. El pilar es de acero, un material a la vez, continuo, en una línea ilimitada que se define y conoce por su perfil. Una sección invisible una vez colocado en obra. Sólo a través de un corte se puede entender que es producto de su extrusión. Una planta de isometría central, referencial, en sus ejes. Nace de la lógica de un material isótropo, donde su comportamiento es igual a compresión como a tracción conformado en un taller ajeno a la obra. Tiene una condición híbrida en su categorización, sería (in)mueble al no poder moverse pero a la vez mantiene un aspecto similar al propio mobiliario y las carpinterías, que en el caso del Pabellón, coinciden en el mismo cromado²⁰⁶ del acero. Todo esto también le imprime un carácter provisional. Inacabado como forma en su ubicación y en su relación con los demás elementos. Esto se ve claramente en su evolución dentro de la planta del Pabellón desde su inexistencia hasta la variación en el número y posición de los pilares. Entre las distintas versiones que se dieron de su planta²⁰⁷, es uno de los elementos que más varía entre cada una de ellas, lo que demuestra, paradójicamente para una estructura, su carácter inestable. En las dos primeras plantas, Mies prescinde de su colocación, como por otro lado no era extraño en otros proyectos de aquellos años.²⁰⁸ Tampoco obedece a una cuestión de nivel de definición habitual, puesto que en la planta ya vienen detallados los

²⁰⁶ Acero inoxidable en la Reconstrucción.

²⁰⁷ Cristina Gastón establece seis como el número de plantas del Pabellón en el proceso de proyecto y obra.

²⁰⁸ El conocido caso del Rascacielos de Cristal (1923).

(IN) A-63

(IN) A-63

pedestales de las estatuas²⁰⁹ y hasta el inodoro del único aseo que existía. O quizás precisamente por eso, para Mies la condición de equivalencia de las columnas estaba al mismo nivel de importancia que el resto de los elementos.

En las siguientes versiones nos encontramos el paso de seis columnas a las ocho definitivas, aunque en algunos planos llega a faltar el único pilar exento,²¹⁰ o el caso contrario del plano de Nicolas Rubió i Tudurí, que es el único que lo muestra. Finalmente la ubicación y número se recogen en el plano publicado en la monografía sobre Mies que realiza su colaborador directo Hilberseimer. Si tuviésemos que analizar todos y cada uno de los pilares, numerándolos siguiendo el orden de abajo arriba y de izquierda a derecha, nos encontraríamos que los pilares 1, 2, 4 y 5, 6 y 7, y finalmente el 8, tienen cerca de ellos un muro acompañándolos. El único pilar exento que antes se ha comentado; el 3, por su ubicación y presencia. Un primer apunte general nos pone ante la evidencia de que la relación de las columnas con los muros cercanos es equilibrada a pares en tres de los casos, excluyendo en este caso, al pilar nº 8, que se presenta en el extremo del muro de travertino, en una separación más distanciada. Ahondando en el detalle del análisis, se observa que solo uno de las tres duplas de pilares tiene un muro de mármol, el verde de Tinos, como fondo. Precisamente siguiendo esa ley de contraste fondo-figura,²¹¹ son los pilares que más se ven, poniendo de manifiesto en la entrada, el orden y secuencia de los mismos y equilibrando en ese intervalo al pilar nº3 exento. ¿Qué ocurre entonces con los otros dos pares de pilares que se sitúan junto a los muros de vidrio? Que se confunde. Se mimetizan con las carpinterías del mismo acero, reproduciendo en esos puntos una disposición aleatoria e inacabada de los elementos. En el primer caso, lo pilares 1 y 2, se disponen en isometría bilateral en cada uno de los bordes del muro garantizado su cercanía con el perfil de la carpintería del muro. Se crean nuevas duplicidades, pilar-montante, que hacen vibrar y distorsionar la retícula en un movimiento rápido entre elementos. En el caso de los pilares 4 y 6, el muro adyacente es de vidrio y algunos de sus paños tienen distintos grados de translucidez. En una visión sesgada se añade a los

²⁰⁹ En aquel momento Mies pensaba colocar tres estatuas.

²¹⁰ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 113.

²¹¹ Este principio es básico para la percepción del espacio y fue estudiado en profundidad tanto por Rudolf Arnheim como por el psicólogo danés Egar Rubin (1886-1951). Debido a que nuestra percepción es binaria, tenemos tendencia a percibir las geometrías de los objetos como figuras, recortadas sobre superficies circundantes e ilimitadas que se perciben como fondo.

(IN)A-64

(IN)A-64

pilares los múltiples montantes que se disponen rítmicamente. Aquí son los pilares los que interrumpen ese orden, los que disuelven la retícula impuesta por la carpintería. La columna cruciforme, en estos momentos, ya ha sido transformada en su recorrido en muchos elementos y la impresión que da es de un estado inacabado, tanto por exceso como por defecto. ¿Tiene sentido crear una retícula regular para más adelante negarla? Evidentemente las razones pasan por el entendimiento que tiene Mies sobre la estructura. Ésta no tiene la condición autónoma del resto de los elementos, sino, que al igual que el espacio, tiene una regularidad que emana de su condición de orden.²¹² Mies en la planta impone esa cuadrícula, pero en el Pabellón, a diferencia de su obra posterior, vuelve a ser contrarrestada, en este caso, por un espacio desplegado gracias a los múltiples mecanismos de replicación y disolución. El pilar entonces, es parte de una retícula, pero ésta ya no es material. Esa retícula, ahora trama, le dicta un espacio que hace de ellos otra vez elementos separados. Por eso no se podrían eliminar, aunque éste fuese el deseo de Wright. A lo sumo, mostrar más su condición de pieza.

La instalación de Dennis Adams titulada *Freeload* va en esa dirección. Creada exclusivamente para el Pabellón, con motivo del 75 aniversario de su construcción, consistió en una réplica portátil de unos de esos ocho pilares cruciformes. Instalando una cámara de vídeo en ambos extremos, la columna fue transformada en una cámara bidireccional diseñada para grabar tomas frontales y posteriores. Fue utilizada en el un deambular por La Mina, barrio localizado en Sant Adrià de Besòs, municipio barcelonés de donde provenían los trabajadores que construyeron el Pabellón original para poner en relación de equivalencia tanto el Pabellón como La Mina, como iconos arquitectónicos de la historia del Movimiento Moderno, que representan respectivamente una promesa utópica y la realidad social.²¹³ Al margen del contenido reivindicativo, Adams explica su instalación desde la condición constructiva inacabada de este elemento: “*Extrayendo la columna de su función de soporte vertical, he visionado la liberación de toda esta compresión como una especie de extensión. Al girarla horizontalmente, se convierte en una línea de visión libre para sondear los límites físicos y simbólicos del Pabellón*”.²¹⁴

El pilar como cámara simétrica, dentro de una trama espacial, puede estar volcado.

²¹² Orden como organización como así lo define Mies.

²¹³ Extraído de la página web de la Fundació Mies van de Rohe. URL: <http://miesbcn.com/es/>

²¹⁴ Idem.

(IN)A-65

(IN)A-65

Las simetrías y la cubierta. IV

Miestakes²¹⁵, es un término inventado por Koolhaas para hablar de los errores a la hora de interpretar la obra de Mies. Y no del propio Mies ¿Por qué no? ¿Estuvo exento de ellos? Lo convenido por la crítica apunta en esa dirección al determinar que la precisión que se le otorga a su trabajo es producto de la exclusión del error. ¿Y no como cúmulo de todos ellos? ¿Es acaso más exacta la cubierta del Crown Hall que la del Pabellón de Barcelona? ¿Por qué manifieste las vigas por encima que la otra oculta le confiere un plus de verosimilitud? ¿O tiene menos errores si las muestra al interior, como la Galería Nacional de Berlín? Los tendrá menos visibles, pero incluso en ese caso, sin llegar a ocultarse.

En un análisis estructural somero, un entramado bidireccional de vigas debería discriminar los puntos cercanos a los pilares de borde. No sólo no es el lugar más adecuado para ellos, sino que esta cuadrícula del techo no podría ser isotropa. Su razón obedece más al espacio idealizado que a la solución tectónica propuesta. Ese mismo año, 1963, en que se comienza la Galería de Berlín, el historiador de la ciencia, Giorgio de Santillana da una conferencia sobre la métrica en la antigüedad, donde explica, que para los egipcios, la precisión es representada por una pluma usada como contrapeso de una balanza. Es decir, como equilibrio donde en el otro platillo se ponía el alma. Italo Calvino, comienza su charla sobre la exactitud²¹⁶ con este hecho, dejando patente, desde un principio, la íntima relación entre lo simétrico y lo exacto. Para Calvino, esto último, desde la literatura, requiere tres cosas: un diseño de la obra bien definido y bien calculado, imágenes nítidas y un lenguaje preciso.²¹⁷ Desde la arquitectura de Mies en los años veinte, sin embargo, se pone en duda, tanto la definición como las imágenes nítidas, y desde luego, el lenguaje preciso. Quetglas habla de un grave error en el plano propuesto por Bonta, "precisamente" en un libro donde se analiza el hecho arquitectónico desde su interpretación. Se refiere a la prolongación de la cubierta hasta apoyar en los muros perimetrales del estanque pequeño haciendo que todo él se encuentre cubierto.

²¹⁵ Artículo de Koolhaas.

²¹⁶ Ítalo Calvino, *Seis propuestas para el próximo milenio*, 8ª ed. (Madrid: Siruela, 2008). p.67

²¹⁷ Ibid. p.68

(IN)A-66

(IN)A-66

En otro parte de lo aquí escrito se le da una interpretación a este hecho²¹⁸, pero sin olvidar que el error forma parte del proyecto, como el espacio no es lo opuesto a la materia, sino otro estadio de la misma y viceversa. El error interpela sobre su rectificación dejando, de ese modo, a la obra inacabada. Es en la cubierta del Pabellón, en ese plano invisible en la planta, donde más se concentran estas "imprecisiones", estas inconclusiones en forma de ajustes, remiendos que tratan de mantener su planitud ideal. Es el elemento más "incierto", más difícil de definir. En el plano de Hilberseimer sí lo está. En el de Rubió i Tudiri ni se dibuja. En el de Peter Carter al igual que el Plano de 1929, se marca con líneas discontinuas. En el de Johnson, pasa a ser una línea continua, pero se interrumpe en su coincidencia con el borde del estanque. Ajustes a lo indeterminado, a lo confuso como tributo a una aparente racionalidad. Errores que se ocultan, como la utilización de un entramado estructural unidireccional metálico en un elemento bidireccional. Capiteles ocultos de conexión con las vigas para mantener limpio el encuentro de los pilares con la cubierta. La "joroba" superior que tienen que "inventar" en la solución del pabellón original, para minimizar en lo posible, la flecha inducida por los vuelos excesivos de la cubierta. Las indefiniciones del proyectista que deja inacabada las obras y nos convocan hacia nuevas soluciones en el futuro. Con la promesa de alcanzar en ese estadio la perfección. La arquitectura de Mies no es intemporal sino provisoria. Posiblemente (In)estable. O quizás, imposible.

²¹⁸ Ver Las simetrías y el paisaje. I en (I)limitado.

(IN)A-67

(IN)A-67

Las simetrías y los muros. III

Un laberinto siempre es un espacio por completar, inacabado, porque adquiere su condición en la incertidumbre de un recorrido dilatado en el tiempo. En el Pabellón de Barcelona los límites físicos de los muros definen trayectorias entre ellos cuando (y no donde) se recorren y se rodean. Pero la planta, en este caso, denota un aparente desorden²¹⁹. Las simetrías están ocultas y solo se manifiestan cuando se está físicamente allí. Pertenecen al espacio. De otra manera también se hace presente en el “desierto” de la Galería Nacional. En el fondo es igual. Un sentimiento de pérdida, para ganar el espacio. En Berlín, material; en el Pabellón, de referencias. Una desorientación presencial para hacernos experimentar el vacío que se convoca. La simetría como negación de direcciones privilegiadas, también temporales. Cuando se deambula entre sus muros, la homogeneidad de reflejos y transparencias activa la quimera de un “déjà vu” continuo “de haber pasado muchas veces por allí”. Por eso en el Pabellón los muros son excéntricos²²⁰ y la composición carece de jerarquías “a posteriori”. Y digo a posteriori porque, a priori, existe en planta una orientación privilegiada en la ordenación de los muros de mármol: siempre perpendiculares al eje de la plaza y paralelos al lado mayor del rectángulo potenciando ese plano de fuga. La frontalidad primera la utiliza Mies para negar la axialidad con la explanada de la Exposición, pero sobre todo, obliga a recorrer los muros en diversos quiebros ortogonales. Cuando giramos sobre nosotros mismos 180°, inconscientemente regresamos, retrocedemos sobre lo andado, y por lo tanto, sobre lo ya vivido. Los “muros de vidrio” también se disponen, en paralelo, los transparentes y traslucidos, situándose en perpendicular, los tintados. Todos los mecanismos de reflexión homogeneizan esta heterogeneidad en la disposición de estos planos, restituyendo esa “desorientación”. Más aun, en los términos que Juan Navarro Baldeweg habla “nos encontramos en un espacio de variedad y dualidades que, sin embargo, resulta igual”²²¹. Donde igual es sinónimo de equivalente, porque una vez superada la identidad, los equilibrios abren los límites de lo similar como el infinito cuestionó la verdad sobre la totalidad. “Si deseamos y aspiramos a una arquitectura que esté a la altura de nuestras almas, el laberinto debería ser nuestro modelo” proclama Nietzsche a un mundo

²¹⁹ Idem, p. 178

²²⁰ Orden céntrico y excéntrico que Arheim plantea en su libro *El poder del centro*.

²²¹ Juan Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”, p.81.

(IN)A-68

(IN)A-68

que se asomaba al abismo de lo desconocido. El Pabellón cercena nuestras seguridades apoyado en el misterio de lo indeterminado. La planta deja de ser el mapa que recoja “los accidentes sobre el terreno” que nos vamos a encontrar en el camino y se convierte en un manifiesto²²² de lo inexacto, provisorio e indefinido de su recorrido.

En 1986, en una conversación de Peter Carter (PC) a Paul Rudolph (PR)²²³, este último indica la importancia del Pabellón en clave espacial tratando de establecer unas “plantas alternativas” que recojan, a modo de diagrama, la naturaleza de este espacio que no se refleja en los planos publicados. Rudolph lo comenta de la siguiente manera:

PR. Hice unos bocetos que están destinados a ilustrar el impacto de la construcción real (reconstruida en 1992 en el mismo sitio que el Pabellón original de 1929), que es muy diferente de dibujos, fotos, etc. El Pabellón de Barcelona es religioso en su naturaleza y es sobre todo como experiencia espacial. No he aceptado la planta como indicativa del espacio, y por lo tanto esa es la razón de los bocetos realizados. Uno lo dibujo marcando la secuencia del espacio a través de él. Múltiples reflexiones modifican la arquitectura de luz y de sombra, de un modo, que ningún otro edificio ha podido igualar en el siglo XX. Las reflexiones se manifiestan de manera que las sombras se iluminan y se convierten en una ornamentación espacial para el conjunto. Estas sombras y reflejos son más intensos en momentos cruciales, como las entradas principales, o los puntos de inflexión en la circulación. Por ejemplo, se crea un bosque a través de reflexiones y refracciones en el mármol y en vidrio que te rodean. Esta multiplicidad de reflexiones une el exterior y el interior, también ayuda a explicar el misterio de la totalidad. Creo que es, simplemente, algo sin precedentes en la arquitectura y es el más grande de todos los edificios de Mies.

PC. Su primer dibujo es una serie de diagramas que muestran la circulación a través del edificio. En el este, en la entrada más habitual utilizada por el público en general; al oeste se encuentra la entrada para el Rey y la Reina de España y es la utilizada por otros dignatarios en el momento de la apertura.

²²² Beatriz Colomina, *Manifiesto Architecture: The Ghost of Mies*, Inglés (Nueva York: Stemberg Press, 2014).

²²³ Peter Carter, *Paul Rudolph, drawing of Barcelona Pavilion*. “Circulation and reflection from walls”, Paul Rudolph: The Late Work. “Conversation at 23 BEEKMAN PLACE.” Entrevista de Peter Carter a Paul Rudolph.

(IN) A-69

(IN) A-69

PR. Sí. La circulación por el este conduce hasta una escalera que accede a la plataforma en la que se encuentra el Pabellón. Este tramo de escaleras comprime el espacio, y al llegar a la parte superior de la plataforma, la piscina hace que uno dé la vuelta 180 grados. De este modo, te prepara para una entrada comprimida por una pared de vidrio a la derecha y la pared de mármol verde de Tinos a la izquierda. Todo modificado por los árboles reflejados. Este espacio comprimido conduce directamente al gran espacio dominante que contiene la función principal del Pabellón. Este flujo continuo del espacio en todo el trayecto, a través del edificio, se hace de una manera altamente disciplinada; sin dejar nada al azar. En mi diagrama el espacio comprimido, el espacio liberado, el movimiento del espacio diagonal, vertical, y el espacio curvado modifican el plano rectangular de una manera muy clara y sorprendente. El espacio se revela pero también oculta. La densidad del espacio es mayor a medida que se acerca a los planos que lo definen y se compensa con las superficies reflectantes, por lo que la mayoría de las superficies vibran. He tratado de definir la fluidez esencial de estos espacios y la interconexión del interior y el exterior. Este flujo del espacio es omnipresente en una constricción natural y en la liberación del mismo que lleva adelante, adelante, adelante. Todo está en movimiento, y se realiza a lo largo del recorrido por fuerzas invisibles pero sentidas.

PC. ¿Cómo funciona?

PR. El espacio se hace más denso cuanto más cerca está de las paredes y más fluido a medida que se acerca al centro. Mi segundo dibujo es un intento de ilustrar esto. El diagrama indica la forma en que se sigue el camino prescrito dentro y fuera del edificio. El ángulo de visión, que cumplen las superficies de pared, es similar al ángulo de reflexión. Estructuras bizantinas, con sus curvas y superficies reflectantes, se acercaron al mismo efecto, pero esto es muy diferente porque el universo se refleja también. Las reflexiones en el Pabellón de Barcelona aumentan y embellecen la organización espacial y nunca contradicen la idea central del conjunto, ya que es parte integral de la totalidad.

Paul Rudolph cuenta, mediante estos dibujos explorativos, una taxonomía del laberinto que encuentra en el Pabellón ya reconstruido. Como reconstruido mentalmente son sus planos desde la experiencia de recorrerlo. Una taxonomía, como hace Borges mediante su escritura.

(IN)A-70

(IN)A-70

“Dos símbolos muy unidos al él: uno es el infinito y el otro es el espejo. Un laberinto perfecto sería infinito, como las arenas del desierto o la paradoja de Zenón.”²²⁴

Así cobra sentido el cuento que titula “los dos reyes y los dos laberintos”.²²⁵ Lo dual de su naturaleza en el laberinto murario del Pabellón de Barcelona y el laberinto “vacío” de la Galería de Berlín. La clave, a estas dos realidades límite de lo real lo encontramos en otro relato borgiano del mismo libro: “La escritura del Dios”,²²⁶ donde el infinito aparece entre sueños dentro de otros sueños. Tantos como los granos de arena. “El horror está en el peso de lo igual. Son iguales los días, son iguales los granos de arena y son iguales los sueños. Como podría alguien no perderse en un laberinto así, cuando no se puede distinguir entre una cosa y otra”. Esa es la propuesta de Mies. No hay mayor laberinto que la equivalencia.

²²⁴ Pedro Jorge Romero, «La casa de Borges. Notas parciales sobre los laberintos en dos cuentos de Jorge Luis Borges», 1995.

²²⁵ Jorge Luis Borges, *El Aleph* (Barcelona: Sol 90, 2000). p. 245.

²²⁶ Ibid.

.....

(IN) A-71

(IN) A-71

Las ciudades y los intercambios. 4

“En Ersilia, para establecer las relaciones que rigen la vida de la ciudad, los habitantes tienden hilos entre los ángulos de las casas, blancos o negros o grises o blanquinegros, según indiquen las relaciones de parentesco, intercambio, autoridad, representación. Cuando los hilos son tantos que ya no se puede pasar por en medio, los habitantes se marchan: las casas se desmontan; quedan sólo los hilos y los soportes de los hilos.

Desde la ladera de un monte, acampados con sus enseres, los prófugos de Ersilia miran en la llanura. Y aquello es todavía la ciudad de Ersilia, y ellos no son nada.

Vuelven a edificar Ersilia en otra parte. Tejen con los hilos una figura similar que quisieran más complicada y al mismo tiempo más regular que la otra. Después la abandonan y se trasladan aún más lejos con sus casas.

Viajando así por el territorio de Ersilia encuentras las ruinas de las ciudades abandonadas, sin los uros que no duran, sin los huesos de los muertos que el viento hace rodar: telarañas de relaciones intrincadas que buscan una forma.”²²⁷

...Hubo una Ersilia que fue el Pabellón de 1929, cuyos hilos son esas dieciséis fotos que resuenan en la memoria. Hay ahora una nueva Ersilia que va acumulando redes de hilos de infinitas relaciones. El Pabellón sigue inacabado.

²²⁷ Ítalo Calvino, *Las ciudades invisibles* (Madrid: Siruela, 2002)., “Las ciudades y los intercambios. 4”, p. 90.

(IN)A-72

(IN)A-72

(IN) M - 1

(IN) M - 1

(IN)MATERIAL

o la simetría continua bilateral¹

¹ En el Teorema de Noether la simetría bilateral es discreta y no continua. Solo en los avances en la teoría de campos sobre la simetría de gauge si se da esa continuidad. En este caso, el despliegue de reflejos que se da en las trayectorias recorridas en el Pabellón lo acercan a esta posibilidad.

.....

(IN) M-2

(IN) M-2

“La singular determinación de Mies de elevar el hecho material a la categoría de verdad estética inmaterial.”²

“La construcción (del Pabellón de Barcelona original de 1929) se resolvió con acero, cristal, y cuatro tipos de mármoles: travertino romano, mármol verde de Alpes, mármol verde antiguo de Tinos y ónice doré del Atlas africano.”³

“La distribución y los alzados del Pabellón alemán para la Exposición de Barcelona (1929) traslucían con claridad la concepción neoplástica de la planta libre y de un continuum espacial abierto y fluido, inundado de luz a través de los paramentos cristalinos. Gracias a ello y a sus transparencias los espacios pueden ser vivenciados por el visitante como una extensión física palpable o como imágenes especulares y sugerentes planos virtuales, que combinan lo real y lo virtual, pues, al perder los muros su función de soporte, las transparencias literales de los paneles acristalados se ven reforzadas y contractadas por las transparencias fenomenales o aparentes que provocan los reflejos y las reflexiones, las ilusiones y los simulacros ópticos”.⁴

"Symmetries and dissymmetries emphasizing the spatial properties of my body: right and left, up and down. Taken to its extreme, the pleasure of space leans toward the noetics of the unconscious, to the edge of madness".⁵

“Aquello que constituye la sustancia del universo físico...”. La tierra, los mares, la brisa, el sol, las estrellas — todo lo que el hombre contempla, toca o siente — es materia. La palabra misma deriva del latín mater, madre. La materia es tan dura como el acero, tan adaptable como el agua, tan informe como el oxígeno del aire. Cada uno de sus estados — sólido, líquido y gaseoso — puede pasar a los otros a diferentes temperaturas. Pero cualquiera que sea su forma, la materia está formada por las mismas entidades básicas: los átomos.⁶

² Franz Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica* (Madrid: Hermann Blume, 1986). p. 147.

³ Definición de Joseph Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe* (Barcelona: Actar, 2001). p. 146.

⁴ Simón Marchán Fiz, *La metáfora del cristal en las artes y en la arquitectura* (Madrid: Siruela, 2008). p.134

⁵ Bernard Tschumi, *The pleasure of space*, p. 84.

⁶ Ralph Lapp, *Materia*. Colección Life, p.7.

(IN) M-3

(IN) M-3

Podemos entender la arquitectura, a lo largo de la historia, como la dialéctica entre el espacio que se habita y la materia que lo genera. Esta relación de antinomia entre elementos contruidos sólidos y el espacio, también entendido como elemento “construido opuesto a lo sólido”, hace que el hecho arquitectónico haya sido una estrategia de contrarios irreconciliables. Hasta la modernidad, parece ser que era lo material, lo sólido, lo que gobernaba el orden de la arquitectura, siendo el espacio una mera consecuencia de la construcción de la materia en formas. El cambio de paradigma científico, ha puesto de manifiesto una realidad más compleja que ha permitido superar esta dualidad materia-espacio al evidenciar una naturaleza similar entre ambas.⁷ Para empezar, las simetrías que ordenan la materia son una ruptura de las existentes en el espacio, como una condensación dentro de las múltiples posibilidades que se dan.⁸ El espacio ha adquirido la categoría que tenía lo material como fundamento de la arquitectura y lo que se debate ahora son los mecanismos a través de los cuales lo hacen visible. Así un hecho es la consideración de este como una categoría autónoma del material, que aun siendo participe de su naturaleza en cuanto orden, pone de manifiesto este hecho que implica un límite de imposibilidad. En esta línea argumental podemos entender una definición de lo inmaterial como la da Jonathan Hill de “ausencia percibida de materia”⁹. No es la ausencia real de la materia, sino su expresión, dado que, desde una óptica de la modernidad, lo material o inmaterial expresan ambas cualidades arquitectónicas espaciales. Trabajar con lo inmaterial es hacer visibles sus simetrías invisibles, definir el espacio sin basarnos en los elementos sólidos.¹⁰ Pero lo inmaterial lleva consigo una manera diferente de percibir el espacio; lo que experimentamos como observadores en función del desenvolvimiento dentro de él, y por lo tanto, tiene la

⁷ El concepto moderno de espacio es un conjunto de objetos (colores, luces, gestos, formas, tamaños, puntos, integrales, etc) y de relaciones entre ellos. (Capi Corrales) se acerca sorprendentemente a la idea defendida por Leibniz frente al espacio racional, infinito, constante y homogéneo de Newton. Para Leibniz “el espacio no tiene realidad independiente de las cosas materiales; no es más que una descripción abstracta, matemática, de las relaciones que hay entre los objetos.” Gardner, p.144.

⁸ Las leyes que describen un sólido son invariantes bajo el grupo euclídeo completo, pero el mismo sólido rompe espontáneamente este grupo degradándolo hasta el grupo espacial. Grupo espacial que es un grupo simétrico de una configuración en el espacio. En tres dimensiones, existen 219 tipos distintos. En cristalografía, son los grupos de Fedorov.

⁹ Johnatan Hill, *Inmaterial Architecture*, ed. Routledge, New Ed, 2006.

¹⁰ Anastasia Karandinou, «Immaterial architecture; the beyond-the-built» (University of Aberdeen, 2007).

(IN) M-4

(IN) M-4

libertad de su re-diseño en función de su personal manera de habitar en el mismo.¹¹ Es decir, hay múltiples configuraciones, múltiples equilibrios. Las simetrías continuas tienen esa potencialidad “de probabilidad”.¹²

Es importante reconocer hasta qué punto, para Mies, la importancia de lo material está en función de su expresión adecuada: “no esperamos nada de los materiales, sino únicamente de su empleo correcto. Tampoco los nuevos materiales nos aseguran una superioridad.”¹³ Pero esta expresión debía reflejar la esencia de lo material, las bases de su verdadera configuración¹⁴. Es decir, el material, como simetría discreta, tiene un orden concreto que debe ser puesto de manifiesto. Hacer “vibrar unos materiales desperdigados” como los máximos responsables de la configuración de la obra, es la cualidad diferencial de lo moderno en la arquitectura de Mies.¹⁵ La materia como el espacio, son una modulación de una realidad que comparten en términos de equivalencia. El espacio es una simetría discreta del vacío configurado por los materiales. Si observamos la planta de Sant Ivo alla Sapienza¹⁶ (1642-1660), Borromini plantea una novedad importante: confirmar por primera vez, un entendimiento del espacio como ente independiente. Antes no había sido así, y de hecho, todavía se apoya en las simetrías de la materia, discretas. Centrales en este caso. Pero los muros ahora son el resultado de esculpir el espacio, y no al contrario. La capilla tiene una isometría centralizada generada a partir la intersección de los dos triángulos equiláteros inversos que crean un hexágono, a la vez, inscrito en un círculo de diámetro doble del módulo circular. Como resultado de esta integración de “formas simples en el espacio”, la alternancia de límites

¹¹ Hill, *Immaterial Architecture*.

¹² Gardner, p. 254. “Nada hay en las leyes de la física que impida....por ejemplo, la reversibilidad del tiempo. Las causas que eso suceda son de carácter probabilístico”.

¹³ Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968* (Madrid: El Croquis, 2009). p.337.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ María Teresa Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos* (Madrid: CoAM, 1989). “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno”, p. 255.

¹⁶ Utiliza una retícula triangular, (doble inversa o estrella de David) donde se dispone tres círculos en los vértices exteriores y otros tres en el centro de los lados de los triángulos. En todos los casos son los nodos modulares iguales, que esta vez son circulares y no cuadrados. Esta tensión derivada de una forma no teselable como el círculo tiene como contrapartida una policentralidad que des-jerarquiza el centro geométrico de la planta.

(IN) M-5

(IN) M-5

cóncavos y convexos, los elementos de conexión mediante inflexión en sectores cilíndricos y casquetes esféricos, junto con una luz difusa que se filtra por la linterna, consiguen la unidad de un espacio continuo que fluye en todas las direcciones. Frente a una convexidad manifiesta en la geometría euclidiana partiendo del objeto, existe en Borromini una equivalencia con la concavidad que crea el espacio equivalente en fuerzas con la materia. Así la entrada es producto de ese espacio que empuja desde la plaza. Es el principio rector. De hecho existe una realidad interior ordenada y una envolvente exterior diferente dispuesta en seis círculos concéntricos iguales respondiendo a las reglas de la materia. En el Panteón¹⁷ la forma exterior e interior son consecuencia una de otra. Aquí ya no. Entre ambas se encajan los mecanismos para resistir las sollicitaciones de la estructura de la cúpula absorbiendo los empujes horizontales y centrando el peso del edificio.

En el Modernidad, sin embargo, hay una apuesta a volver a la “matriz de ese espacio.”¹⁸ Al vacío. Al mapa en blanco del océano que guiaba a la tripulación en busca del Snark en el poema épico escrito por Lewis Carroll.¹⁹ “Todo es posible allí,”²⁰ pero a su vez orientado en los límites de ese rectángulo que evoca las plantas de Mies.

¹⁷ El Panteón nace de dos premisas: la necesidad de eliminar toda jerarquía por parte del Emperador Adriano en el santuario de todos los dioses, y reproducir geométricamente, en la cúspide de la civilización clásica, el orden celeste y terrestre. Lo expresa a través de una serie de mecanismos donde la simetría está muy presente en sus dos naturalezas: formativa y modular. Una esfera ingravida donde la luz difusa uniforme se pone de manifiesto como contraste de la directa de sur que entra por el óculo. Una relación de proporcionalidad basada en la serie armónica: 1:2 (la cornisa que separa la semiesfera evidente de la invisible). Los casetones todos tienen alturas iguales correspondientes a 1:7 del diámetro. El producto de esta división por los cuatro cuadrantes da la cantidad de 28: número de los casetones de los cuatro a su vez anillos de la semiesfera. De una manera intuitiva el enlosado del suelo, que es una representación de la retícula modular euclidiana terrestre, es una proyección homologa en el plano del suelo de la superficie elíptica de los casetones de la cúpula que son la retícula modular celeste.

¹⁸ Jacques Dupin, ver página LSI-54.

¹⁹ Lewis Carroll lo compuso en 1874, denominado “La caza del Snark. Agonía en Ocho Cantos”. Pieza maestra del “sinsentido”, la historia cuenta las aventuras de una tripulación expedición conducida por el “Hombre de la Campana” (el Capitán) que va en busca de una bestia “Snark”, criatura híbrida, mitad serpiente (snake) y mitad tiburón (shark). Su esencia

(IN) M-6

(IN) M-6

Un espacio “vacío” que es una redundancia al no significar nada.²¹ Porque el espacio es una configuración determinada del vacío por los límites materiales y el vacío mantiene esa potencialidad de múltiples espacios en su naturaleza dentro de las simetrías continuas que lo definen. Al igual que cada decantación de la materia²² es un material concreto, es una ruptura de esa simetría inicial en una simetría discreta. La arquitectura de Mies es inmaterial siendo extraordinariamente material. Porque lo inmaterial tiene que ver con el “reflejo” de lo material. O mejor dicho, es “inmateria” para encontrar una simetría de contrarios con el vacío. Mies trabaja con y para los materiales para retornar lo que de materia tienen. Al menos esa la razón del extraordinario equilibrio que alcanzó en el Pabellón la expresividad de sus mármoles, tan vinculado a sus raíces familiares. Para un pabellón provisional resultaba un enigma y un exceso el uso de la piedra. Mies sólo reconoce en esta condición primigenia la expresión correcta de la materia como punto de partida que imponen las “nuevas soluciones.”²³ El acero y el vidrio, sobre todo, ya tienen en su propia naturaleza, esa condición inmaterial, pero también el espacio donde se le asigna una condición material (in)visible. Mies construye sin manipular la materia. No la rehúye. Al contrario. Esa es la paradoja de alcanzar el vacío desde la materia. “En el conjunto de la obra miesiana, el material es obra y por lo tanto materia misma.”²⁴ Cuando usa el ladrillo pone de manifiesto el orden de este material para sacar de él lo que tiene de materia. En este caso la arcilla y la cerámica. “*La arquitectura comienza poniendo dos ladrillos uno junto al otro. “Con mucho cuidado”. Un alumno me preguntó: ¿Cómo aprendió entonces tanto del acero? Poniendo un ladrillo al lado del otro con mucho cuidado”.*²⁵

La materia, cuando se individualiza por su naturaleza y por sus prestaciones, se convierte en un material.²⁶ Hay un proceso de manipulación, incluso de cambio de estado que permite dar respuesta a unas necesidades

está en lo épico y lo misterioso de un universo caótico, absurdo, compuesto de elementos racionales e irracionales, que se nos presentan como un producto de la actividad onírica y que se asemeja a la contemplación de lo que está al otro lado del espejo.

²⁰ Arnuncio, p. 111.

²¹ Seguí, p.36.

²² Fernando Espuelas, *Madre Materia*, p. 55.

²³ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 102.

²⁴ Luis Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa* (arquitectura/tesis, 2004). p. 177.

²⁵ Conversación con el arquitecto MIES VAN DER ROHE, Marzo 1959.

²⁶ Espuelas, *Ibid.* p.55.

(IN) M-7

(IN) M-7

demandadas. Pero en Mies sigue habiendo una resistencia a este sometimiento de la materia a unas prestaciones humanas requeridas. Hay una cierta insensibilidad a que el material se pliegue hacia el confort. Que atienda a lo fisiológico. No cabe traer a la memoria el “caso Farnsworth” y la pertinaz negación a muchos requisitos de acondicionamiento que se dieron en sus obras: incumplimientos de programa, forzamiento de la normativa²⁷. Es como si Mies tratara directamente con los materiales, sin intermediarios, y sacase de ellos lo que de materia siguen teniendo. Podemos entenderlo así, al ver esos prismas rotundos de cristal y acero, donde se encuentra la materia primigenia que Mies quiere tratar en igualdad de condiciones. Pero, lo cierto, es que en sus dos casos límites: el rascacielos de Cristal de planta curva de 1923 y la línea que finalmente desarrolló, con el Pabellón de Barcelona, y toda su obra posterior americana, la expresión del vidrio no ha sido superada por nuevas experiencias. Y digo, expresión, porque con Mies de eso se trata. De la expresión genuina del material, independientemente de su funcionalidad. Tal es así, que con él (y seguramente con Le Corbusier en el caso del hormigón) la arquitectura tiene una forma de materializarse que le es propia. Cada **material tiene su arquitectura propia**. “Al igual que la Sala de Cristal, el Pabellón de Alemania, debe ser incluido entre los proyectos experimentales de Mies que exploran el potencial de los materiales – los viejos así como los nuevos.”²⁸ El mármol junto con el acero, incluso la “voluntad de estructura” del templo griego que promulgaba Hilberseimer²⁹ eran las portadoras del espíritu de la época. Esto lo trasladó Mies a su veneración por el material,³⁰ a una relación de culto personal hacia su lógica, su naturaleza, que derivó en un pensamiento firme, no escrito con palabras sino con detalles, de juntas, remates y encuentros, que se puede traducir en una filosofía intuitiva dictada por los propios materiales. Y allí entra lo inmaterial para hacer presente una idea antitética a la expresado hacia la materia. Paradójica en su estrategia. Como recoge Rebecca Comay en “Almost Nothing: Heidegger and Mies” existe una indeterminación visual que disuelve a los materiales en otra “simetría de

²⁷ Con el revestimiento de la estructura de acero interior y replicarla en su exterior

²⁸ Detlef Mertins, *Mies* (London: Phaidon Press Limited, 2014). p. 146.

²⁹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.199. Hilberseimer, L.; “Construcción y forma” artículo revista G, nº3, junio 1924, p.14

³⁰ Ibid. p.73.

(IN) M-8

(IN) M-8

identidad”: “el vidrio aparece como piedra, la piedra como vidrio, el acero como luz, el agua como espejo.”³¹ Esa indeterminación es consustancial a lo inmaterial pero también resuena en lo material. Como sugiere el sentido heideggeriano de “tierra”, toda materia, se resiste a ser revelada al igual que una obra de arte ofrece resistencia a su exposición. Esta negación, supone una manifestación de la verdad³², como conflicto inicial que se transforma, en una suerte de mutación de la naturaleza de los materiales que pasan a transformarse en “materia inmaterial”.

Posteriormente el sesgo de Mies va a derivar hacia la forma desde la técnica, que ya en su momento fue criticada por Behrens como la imposibilidad³³ de que “de la construcción y los materiales surja un estilo”.³⁴ La forma es el resultado del cumplimiento de unos requisitos técnicos y funcionales. Hay un aniquilamiento de los tipos y conceptos anteriores. Nace un nuevo “producto” donde se mezclan imágenes aporéticas que lo definen: La casa como una máquina, futuristas; como estricta geometría abstracta, los puristas; como un avión, los suprematistas; y como un esqueleto y piel, en Mies. “La forma significativa y característica surge paradójicamente, precisamente porque aquí no se buscaba forma alguna”.³⁵

Pero la segunda gran influencia para Mies es el proceso de abstracción propuesto por las vanguardias. Antes de la síntesis de la obra total está el análisis, la fragmentación. La abstracción es por principio un proceso desmaterializador, es desligar la realidad del objeto de su propia materialidad contingente. Etimológicamente “abstracción” proviene de “abs-trahere”, que significa sacar, separar, extraer. Desde el plano cognitivo la abstracción significa el conocimiento de una cosa y no de otra a la que está unida. Para Mies la cosa a conocer

³¹ Detlef Mertins, *The present of Mies* (Nueva York: Princeton Architectural Press, 1996). p. 187. Rebecca Comay, “Almost Nothing: Heidegger and Mies”.

³² Martin Heidegger, *El origen de la obra de arte*, Departamento de Estudios Humanísticos de la Universidad de Chile, Santiago, 1976. Trad. de Ronald Kay.

³³ David Spaeth, *Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1986). p. 15. “Debía mucho a la técnica, pero, en sí misma, no fue técnica”

³⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.146.

³⁵ Mies, conferencia 1924.

(IN) M-9

(IN) M-9

era la forma esencial mediante la destrucción de lo concreto.³⁶ Dos opciones: El detalle como condensador de la totalidad o la simetría como aglutinador de los fragmentos. “La contradicción de estos dos mundos intelectuales (construcción versus forma) era el verdadero motor que hacía avanzar, a través de los diferentes estadios, su trayectoria profesional”³⁷ Mies apunta a un esencial, sin renunciar a la materia, para desde esa posición, sublimándola. “Apunta Zubiri la necesidad de la materia para actualizar la fruición del sentimiento que es la belleza, el “Pulchrum”. “Pulchritudo Splendor Veritatis”. El resplandor de un orden verdadero. La materia, el material con que se pone en pie el espacio arquitectónico, y que aquí se da en los planos que, de uno u otro modo lo conforman.”³⁸ Ahí se encuentra la paradoja. Hablamos de abstracción, de espacios intangibles mediante algo que es tangible: la materia. Para Mies el conocimiento de lo material se hunde en las entrañas de su existencia y adquiere el valor complejo de cierta espiritualidad. Como Loos era hijo de picapedrero.³⁹ En los trabajos de labra y cantería con su padre, se le transmitió el amor por el oficio y el trabajo con los materiales.⁴⁰ Seguir la lógica interna de la estructura y la naturaleza física de éstos,⁴¹ como en la capilla de Aquisgrán. La práctica constructiva de la piedra, supuestamente opuesta al espacio se ve conciliada en el interior de esta capilla Palatina, que Carlomagno mandó realizar en el siglo VIII, donde Mies permanecía largo tiempo de pequeño acompañando a su madre a los oficios religiosos. Un espacio unitario⁴², que Odo de Metz construyó con claras influencias bizantinas siguiendo el modelo de San Vital de Rávena, y que Mies tendía a imaginar como un conjunto más homogéneo de lo que en realidad era.⁴³ Se puede decir que tenía una tendencia innata a igualar, quizás

³⁶ Pier Mondrian, *Arte plástico y arte plástico puro* (Buenos Aires: COYOCAN, 2007).

³⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.155.

³⁸ Jesús María Aparicio Guisado, *El muro* (Madrid: Kliczkowski Publisher - Asppan, 2000). p.12.

³⁹ Es interesante recalcar la relación de Loos con la paradoja que se recoge al principio de la tesis.

⁴⁰ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 12.

⁴¹ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 20.

⁴² La Capilla Palatina es un edificio de dos plantas coronado por una cúpula. Su planta, como corresponde a un edificio destinado a albergar una importante reliquia religiosa en su interior, es una planta centralizada, formada por un octógono circundado por un hexadécagono. Un hexadécagono regular es el que tiene todos sus lados de la misma longitud y todos sus ángulos internos iguales.

⁴³ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 7.

(IN)M-10

(IN)M-10

consecuencia de alguna compensación a ciertos problemas visuales⁴⁴. Mies siguió la estela marcada por su progenitor frente a su hermano y primó la precisión y el “tempo lento”⁴⁵ en el trabajo frente a una mayor rentabilidad productiva.⁴⁶ Nos encontramos que los campos que solían estar separados, como “el diseño y la ejecución”, la arquitectura y la construcción, formaban desde el principio una unidad.”⁴⁷ Para él no existe la primera, sino sólo la segunda, entendida como configuración que trabaja con los medios a disposición en cada época.⁴⁸ Respondiendo al orden y las leyes de la naturaleza y a la formación de la materia y su crecimiento.⁴⁹ Esta idea se va modulando por la propia aproximación de la construcción a la manipulación de intangibles. El mundo transparente de vidrio y cristal era lo antagónico a una manera de construir ligada a la materia como masa. De tal forma que podíamos afirmar que la desmaterialización acercaba la arquitectura a la esencia del vacío como (in)materia configuradora. Mies entendía que el orden de la materia era jerárquico y por oposición; el del vacío, no. “Las cosas no son iguales, sino diferentes; no solo en su esencia, sino también en cuanto a tipo y grado. Hay jerarquía en las cosas...”⁵⁰ El ejemplo más claro está en el Pabellón de Barcelona donde se consigue disolver este dualismo gracias a un nivel más elevado de abstracción, no solo por la configuración, sino por estos nuevos materiales (in)materiales que se emplean en su verdadera naturaleza como fruto de la aplicación del método racional,⁵¹ sus técnicas de construcción y su potencialidad espacial.⁵² La claridad de la construcción es

⁴⁴ Ver Ricardo Daza, los problemas de visión se compensan con una mirada descentrada. Le Corbusier perdió la visión de un ojo y eso le afectó a su expresión de la espacialidad.

⁴⁵ Su parsimonia en los proyectos llegó a ser desesperante. Schulze lo plasma de un modo elocuente en el “L’affaire Dexel” en 1925. “La pausa creativa para reflexionar como requisito de la perfección artística.”

⁴⁶ “Podemos producir sin toda esa precisión innecesaria” se lamentaba su hermano en el taller de cantería. Ver Ibid.p. 13.

⁴⁷ Claire Zimmerman, *Mies van der Rohe* (London: Taschen, 2006). p. 7.

⁴⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.161.

⁴⁹ D’Arcy Thompson, *Sobre el crecimiento y la forma* (Madrid: Blume, 1980).

⁵⁰ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.465., Mies van der Rohe; Artículo “Sobre el sentido y la misión de la crítica”. 1930.

⁵¹ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 102.

⁵² Prefiero este término al traducido en el libro de Neumeyer “poder espacial”. “El grado de libertad en la configuración espacial al que ya no vamos a renunciar” habla más de alternativas abiertas que de imposiciones.

(IN) M-11

(IN) M-11

uno de los aspectos clave en la filosofía de Mies,⁵³ pero también lo es su consecución dentro de ese orden visual buscado, ya que a él “no solo le interesaba la verdad de la construcción, le interesaba expresar la verdad de la construcción.”⁵⁴ Su **apariencia esencial**. En esta contradicción, su pericia técnica y su rigor constructivo estaban más al servicio de criterios de construcción visual que de aplicación coherente de un sistema estructural.⁵⁵ Otro ejemplo en esta línea, es la propia racionalidad de la estructura del Pabellón. Lo es porque en apariencia es precisa, llana, regular, abstracta, brillante y rectilínea.⁵⁶ Solo porque se ha convenido que eso exprese racionalidad. Pero la racionalidad se rige por principios de optimización y consistencia. Todo lo opuesto en el caso de Mies como Evans justifica confrontándolo con la obra de Gaudí.

Si recurrimos a su última obra emblemática, la Galería Nacional de Berlín, Mies pretende como epílogo expresar esta verdad de la construcción poniendo de relieve el carácter de los materiales que constituyen la obra. Pero ya en el final de su camino, su único material fundamental es el espacio como vacío. Y en ese sentido, la pregunta sería ¿cómo hacer visible lo invisible? Aplicando esta “apariencia esencial”. Esta obra que pasa por ser reflejo de dicha esencialidad y pureza de la arquitectura vuelve hacer uso de “trampantojos” para conseguir este fin: la eliminación de los pilares en esquina, las sombras arrojadas sobre el encuentro del pilar y la cubierta, la propia retícula de cajas de acero huecas, el color negro del techo. Son recursos para movilizar apariencias, evocaciones que simulan que las piezas flotan. Antes hay que alterar el programa llevándonos al sótano, el “verdadero” museo, para dejar diáfana la sala, o hacer accesible esta sala “oscura” desde el patio interior-exterior por uno solo de los lados de la planta.

⁵³ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*. “La antítesis de Mies: La Biblioteca del Illinois Institute of Technology”, p.240.

⁵⁴ Robin Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe», en *Traducciones* (Gerona: Pre-textos, 2005), 312. p. 254.

⁵⁵ Cristina Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar* (Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2006). p.239.

⁵⁶ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 258.

(IN)M-12

(IN)M-12

“Menos es más” es el aforismo más conocido de la cultura moderna y que define con más eficacia al propio Mies en clave inmaterial. “Es una ecuación poética, una nueva unidad más elevada”⁵⁷. “Less is more”, en su expresión inglesa, más popular y conocido en ese idioma, es un oxímoron⁵⁸. Una contradicción aparente que resume todo un siglo en una frase vinculada a una de las estéticas más genuinas de la modernidad. Pero “less is more” es también una igualdad: menos es igual a más (Less equals more). Una igualdad que como principio de equivalencia entre elementos, revela una simetría. Paradójica en su relación entre dos términos opuestos. Una simetría especial y espacial.⁵⁹

Para la mayoría hablar de “menos es más” es apelar a la retórica del arte “minimal”. Haciendo uso del sentido dual de las palabras; esto es, un reduccionismo en el sentido amplio del término. Ya en el libro *Less is More* que Solá-Morales publica junto con otros autores, muchos de los trabajos expuestos de todas las disciplinas artísticas denominadas como minimalistas, extraen su efecto a partir de la interacción dialéctica de dos formas aparentemente contradictorias: el propio minimalismo y el maximalismo⁶⁰. De hecho, estos minimalismos o “minimal art”⁶¹ fueron ya empleados en los sesenta como contrapunto, en su condición reductora, para remarcar, de este modo, el carácter personalista del expresionismo abstracto.⁶² Lo que demuestra que el efecto requerido de “simplicidad” solo se consigue mediante una estrategia relacional con su opuesto y no en una estética depurada “per se”. Una obra de Pollock, como *Ritmo de otoño*, expresa, paradójicamente, de un modo intuitivo, este acercamiento “desde lo opuesto” a una nueva concepción del espacio. Desde lo inconsciente, lo arbitrario, el “dripping”, mecanismo de arrojar directamente pintura sobre un lienzo situado en el suelo, se afirma como un

⁵⁷ En palabras de Friz Neumeyer

⁵⁸ Oxímoron (del griego ὀξύμωρον, oxymoron, en latín contradictio in terminis), figura lógica que consiste en usar dos conceptos de significado opuesto en una sola expresión. (Wikipedia)

⁵⁹ “Menos es más” nos habla de la naturaleza íntima del espacio como vacío a través del cambio trascendente en la comprensión de la arquitectura que cristalizó en el Movimiento Moderno dentro del primer cuarto del siglo XX de la mano de la ciencia y del arte.

⁶⁰ VVAA, *Less is more* (Barcelona: Actar, 1999).

⁶¹ El concepto Minimal Art fue acuñado por Richard Wollheim en 1965 y apareció, por primera vez, en un artículo suyo titulado de este modo que publicó en la revista Art Magazine.

⁶² Hal Foster, *El retorno de lo real. La Vanguardia a finales de siglo* (Akal, 2001).

(IN) M-13

(IN) M-13

proceso eficaz de plasmación de la homogeneidad desde la heterogeneidad absoluta,⁶³ o el “all-over” consistente en no dejar ningún espacio sin cubrir, una especie de *horroris vacui* que llena el lienzo, sobrepasando los límites del marco, y dándonos a entender que es una parte de un conjunto más amplio.

En el “minimal art” la igualdad que subyace en el “less is more” está ligada a la voluntad de conseguir un máximo orden con los mínimos elementos significativos,⁶⁴ es decir, mediante configuraciones reducidas a estados mínimos de orden y complejidad en su relación. Hay un mayor interés por la totalidad de la obra que por las relaciones entre las partes singulares, lo que hace que se cumpla el principio gestáltico de que “el todo sea más que las partes.” “Todo” se subordina a esta idea: color, texturas y propiedades del material; que son constantes, con el fin de no desviar la atención en ninguna parte del conjunto.⁶⁵ En Mies, lo natural es aproximarlos al minimalismo, pero no se puede dejar de comparar los mármoles del Pabellón de Barcelona con los “action painting” de Pollock. Sí el minimalismo propone como origen la reacción contra las formas pictóricas del expresionismo abstracto a través de trabajos de Ad Reinhardt, Malevich o Tatlin y en ciertos objetos no artísticos de contenido mínimo como los “ready mades” de Duchamp;⁶⁶ para Mies, en cambio, sus intereses “reduccionistas” están más en la búsqueda de lo esencial donde esta paradoja era posible.⁶⁷ Es verdad, que este componente material, que delimita su campo de acción, se da por igual en artistas como Donald Judd o Dan

⁶³ “Mies persigue así un modelo de estructura plástica análoga al que por aquellos años preocupaba a artistas como Jackson Pollock, Rothko o Newman. El objetivo es liberarse de la relación fondo-figura”. Juan Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*, ed. Pre-textos, 2001. “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”, p.91.

⁶⁴ Anna María Guasch, *El arte último del siglo XX del posminimalismo a lo multicultural* (Alianza Editorial, 2005). p.27.

⁶⁵ Wikipedia. Pintura minimalista.

⁶⁶ Su alusión no está demás si pensamos en su relación con el arte desde una cierta “indiferencia visual”. Todo objeto está en igualdad de condiciones de llegar a ser obra de arte dado que esta es un constructo intelectual al margen de sus efectos visuales, o como él decía, desterrar “la excesiva importancia atribuida a la retina”.

⁶⁷ Como ocurre en la estética ingenieril de principios de siglo. ver Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*.p. 230.

(IN)M-14

(IN)M-14

Flavin y en los propios proyectos de Mies,⁶⁸ pero incluso la negación absoluta por parte de estos artistas de decir: “no significa nada”; supone una intencionalidad añadida que paradójicamente en Mies no se da.⁶⁹

Me parece importante el caso de Reinhardt y sus llamadas pinturas “negras” de la década de los sesenta, en esta afinidad-diferencia entre el minimalismo y Mies van der Rohe. Como culminación de su obra y de sus investigaciones, estos lienzos aparentemente monocromos, estaban en realidad compuestos por múltiples tonalidades del negro, en una **continuidad** de matices que le acercaban a una expresión de ese vacío, no solo como ausencia de materia, sino dejando entrever cualidades de la naturaleza espacial dentro de esas modulaciones tonales: isometrías bilaterales y formas de cruz que se atisban. Impresiona ver la imagen de Reinhardt en su estudio y como van “llenando” la habitación de lienzos como fragmentos de vacío. La oposición entre esos “espejos negros” que van colonizando la pared y la propia realidad de elementos comunes parcialmente ocultos como el radiador o la propia camisa del artista, radicaliza la imagen de que solo a través de **oposiciones se puede hacer visible lo invisible**. No es solo la negación del color y de la forma, si no precisamente esta afirmación “negativa” de una realidad paralela con su lógica opuesta.⁷⁰ Hay intuitivamente un acercamiento a ese otro mundo de la ausencia como contrapunto de la esfera de los objetos como obra de arte, o al anterior lienzo de Pollock. Dos formas de responder a una única realidad.

Ya anteriormente, el suprematismo había liberado a la pintura de toda la “carga del objeto” y de paso eliminado todo indicio visual del mundo. Por lo tanto, estaba en disposición de concentrar la atención solo en las cualidades del cuadro como única realidad. La ventana al mundo se había convertido en la apertura a otra realidad. Pero el cuadro se había reducido a la nada. Para Malevich esto significaba que “la mente inconscientemente sería capaz de “ver” que el artista estaba presentando el cosmos al completo.”⁷¹ En todos los casos, el reduccionismo minimalista está más en una puesta en cuestión del propio objeto, como significativo, que en cuestiones derivadas de la simplicidad de las formas, como podría haber sido pertinente en las primeras vanguardias pictóricas.

⁶⁸ Ignasi de Solá Morales, *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea* (Barcelona: Gustavo Gili, 2003). p. 37.

⁶⁹ Lanzo la hipótesis de que posiblemente está la razón del interés por su obra por parte de estos.

⁷⁰ No cuenta lo que se pone, sino lo que se deja de poner.

⁷¹ Will Gompertz, *¿Qué estás mirando? 150 años de arte moderno* (Madrid: Taurus, 2013).p. 97.

(IN) M - 15

(IN) M - 15

Donald Judd lo define con este pleonismo de “objeto específico”, autista, autorreferencial; como lo es también la arquitectura de Mies, al negar su condición significante. “La casa de planta cuadrada, (50’x50’ house) un camino de abstracción, de silencio, próximo culturalmente a la empresa de Malevich en su “blanco sobre blanco”⁷² diría Fullaondo al límite alcanzado con esta obra. O como proclama Solá i Morales de no confundirnos, “su arquitectura nunca es un monumento”, haciendo mención a la ausencia de significados externos de la obra de Mies. Algo parecido entonces, pasa con los bloques de Judd fabricados en distintos materiales y de formas escultóricas simples “mudas”, como “cajas”, que a menudo se disponen en secuencias de traslación de un mismo bloque repetido. Esta elección por lo cubico, por su condición neutra de la forma sin atributos, nos retrotrae a la retícula cartesiana que es característica del “minimalismo miesiano”, donde el entramado portante de la estructura de pilares y vigas incorpora, (y completa) esta retícula geométrica como un “orden rítmico fundamental en el espacio vacío”.⁷³ Por lo tanto, en Mies la importancia no está en el menos o en el más sino en la relación operativa de ambos. Pero más importante si cabe es el nexo que plantea Sola-Morales entre la experiencia estética del minimalismo y la obra miesiana, haciendo referencia al pensamiento deleuziano recogido en *Diferencia y repetición*. Otra vez la paradoja como construcción de sentido y salida a la falta de significación a partir del “desequilibrio en la idea monista”⁷⁴ de lo igual⁷⁵ introduciendo así la repetición y la diferencia, a la vez. “La repetición como novedad, como mecanismo de libertad.” En otras palabras, “la aparente simpleza expresiva es una trampa donde podemos caer si estamos sedientos sólo de minimalismo. Sin embargo, la auténtica verdad no está allí, pues ese es el resultado de una búsqueda más exhaustiva, relacionada con la explotación de los medios técnicos e industrializados que la época le ofrecía en su momento. Imitar su lenguaje

⁷² Juan Daniel Fullaondo, «Humanismo y paradoja en la obra de Mies van der Rohe», *Nueva Forma* 9 (1966): 29-41. p.35.

⁷³ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.153.

⁷⁴ Postura filosófica que sostiene que el universo está constituido por un solo arjé, causa o sustancia primaria. Así, según los monismos materialistas, todo se reduce, en última instancia, a materia, mientras que para los espiritualistas o idealistas (especialmente el idealismo hegeliano), ese principio único sería el espíritu. Hay un Mies monista materialista y otro espiritual. Tal vez la paradoja esté en esa dualidad vinculante.

⁷⁵ de Solá Morales, *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*. Extracto “Mies y el minimalismo”.

(IN)M-16

(IN)M-16

hoy es fomentar una ideología historicista postmoderna de la modernidad más que reconocer lo esencial de su ideología arquitectónica”.⁷⁶

“Less is more” no es solo una aplicación unilateral o estricta de esta expresión. Desvela en principio, una potencialidad, como condición inherente a toda paradoja. Es tener en cuenta lo que significa en su “justa medida”. Para que se dé “menos es más”, se debe llegar a la esencia de lo significativo, las estructuras de orden, que al dejarse en evidencia, amplifican sus cualidades y transmutan en un “más”. No es, por tanto, cualquier relación. Estamos hablando de dos términos (aparentemente) opuestos. Aquí entra en juego la intuición más generalizada. Todos tenemos la certeza de que “menos es más” en muchos aspectos de la vida. Como principio de economía, sin ir más lejos. Para empezar, no es una frase original de Mies, de hecho solo se cree que la dijo en una conferencia de soslayo, como un axioma monástico atribuido por Philip Johnson como lema personal hacia Mies.⁷⁷ Se sabe que formó parte de un poema dramático que Robert Browning escribió en el año 1855 con el título de *El pintor impecable*⁷⁸ dedicado a Andrea del Sarto, un artista contemporáneo a Miguel Ángel, que fue conocido por su extraordinario dominio de la técnica que unía a un reproche generalizado de falta de alma en su obra. Aunque, su origen más reconocible lo encontramos, como ocurre con casi todo, en la Grecia de los Presocráticos, en la cosmogonía de Anaximandro y Heráclito⁷⁹ o cuando Epicuro, citando al primero⁸⁰, postula en sus *Máximas Capiteles* que “el hombre es rico desde que se ha familiarizado con la escasez.” Con menos, soy más, entre otras cosas, libre. “En la igualación de opuestos entre subjetivismo y objetivismo, antiguo y nuevo, singularidad y regularidad, radicaba el criterio decisivo, “el secreto de todo arte”, que no podía alcanzarse “por caminos puramente lógicos” o por decirlo con las palabras de Mies a finales de los años veinte: “a través de medios matemáticos”⁸¹

⁷⁶ Claudio Conenna, «Lo importante es lo esencial, la filosofía proyectual de Ludwig Mies van der Rohe (1889-1969)», 47AF 20 (2012): 40-54.

⁷⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.20

⁷⁸ En su colección de poesía “hombres y mujeres”.

⁷⁹ “Las cosas en conjunto son todo y no todo, idéntico y no idéntico, armónico y no armónico, lo uno nace del todo y del uno nacen las cosas”. Kirk, G.S. Los filósofos presocráticos, p.277.

⁸⁰ Mark Vernon, *Los podcasts de Platón: guía de los antiguos para los modernos* (Alianza Editorial, 2011). Fuente: IV.

⁸¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.143.

(IN)M-17

(IN)M-17

Era una vacuna contra “el aburrirnos enormemente” como comentaba el crítico de arte Werner Graeff.⁸² Una prevención sobre los peligros de la técnica y el funcionalismo aplicados a la arquitectura. “Los opuestos son cualidades extremas que forman un potencial, las energías que proceden de los equilibrios dinámicos entre toda clase de opuestos.”⁸³ De aquí deriva la interpretación unilateral postmoderna⁸⁴ y la vuelta a un concepto de simetría superficial y aparente, en el orden y disposición, casi siempre en isometrías bilaterales. La propia existencia de esta reacción irónica ha servido para clarificar y poner en valor el propio legado de Mies y la modernidad fraguada en los años veinte, a la vez que ha permitido liberar a la misma de una cierta rigidez interpretativa ideologizada en un sentido y otro.

Pero volviendo a la expresión, y tomada lo más asépticamente posible, insistimos en la condición de igualdad que encierra “Less is more”. En matemáticas, esta cualidad se establece mediante la comparación de valores representados por el signo igual, que es el que separa al primer miembro del segundo. (Primer miembro = Segundo miembro)⁸⁵. La forma de demostrar esta igualdad sería comprobar como cierto su contrario: “more is less”. Una expresión provocadora, pero a la vez, probatoria. Si no hay ningún género de dudas sobre el “less is more”, la constatación de un “more is less” en la arquitectura de Mies, supone validar esta intuición en toda su profundidad. Nos centraremos en el Pabellón de Barcelona, que es tanto como mirar a toda su obra condesada.⁸⁶ Para empezar, y en primer lugar, desmontemos un mito. Mies no desmaterializa sino más bien lo contrario. Ignasi Solà i Morales, en su texto *Mies van der Rohe y el minimalismo*⁸⁷, antes mencionado, ya indica que la “obra de Mies no parte de imágenes sino de materiales. Materiales en el sentido fuerte de la palabra. Por

⁸² Mertins, *Mies*. p. 154.

⁸³ Pablo Palazuelo, *Escritos. Conversaciones* (Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1998).

⁸⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.27.

⁸⁵ También de esta manera se demuestra una de las cinco propiedades que tiene la igualdad: la simétrica. Que consiste en poder cambiar el orden de los miembros sin que la igualdad se altere. Ejemplos: Si $39 + 11 = 50$, entonces $50 = 39 + 11$; Si $a - b = c$, entonces $c = a - b$; Si $x = y$, entonces $y = x$.

⁸⁶ Hipótesis que desarrollo en el capítulo: las simetrías invisibles.

⁸⁷ de Solà Morales, *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea..* En especial: “Mies van der Rohe y el minimalismo”.

(IN)M-18

(IN)M-18

supuesto de la materia con la que están contruidos sus objetos.”⁸⁸ Este uso de los materiales fue una constante en toda su trayectoria. Bien es sabido que cuando tuvo oportunidad de usar el ladrillo lo hizo de una manera acorde con el propio material, como ocurre en el Monumento a Karl Liebknecht y Rosa Luxemburg que realizara en 1926 como homenaje a dos figuras de la izquierda alemana asesinadas por el régimen⁸⁹. Una síntesis, también en este caso, paradójica en sus opuestos, como “mezcla irrepertible de riqueza capitalista y ambición marxista; de sentido de las artes antiguas y el estilo de las modernas.”⁹⁰ Mies trabaja en la búsqueda de la esencia del material como materia, que es la base de la construcción, y es tanto como hablar de arquitectura en su expresión de esencialidad, donde “las realidades físicas son desde el principio el material para la obra de arquitectura.”⁹¹. Y aquí se expresa en el tamaño en el que debe ser reconocido. De hecho el monumento parece en ocasiones, un claro ejemplo de fractalidad; de hacer protagonista a esa materia expresiva como es la cerámica tosca de irregularidades⁹². El monumento se muestra así como una fracción de muro de seis metros de altura, doce de longitud y cuatro de anchura, donde cada uno de los prismas largos y bajos, dispuestos horizontalmente en capas escalonadas, actúan vagamente como “un único y enorme ladrillo romano dentro de un pedazo de muro”.⁹³ La clave está en las juntas de los bloques que se desplazan entre unos y otros. Las sombras, que se proyectan ocultando estas juntas, hacen posible esta ilusión escultórica constructivista. “Tomó una multitud de ladrillos

⁸⁸ Ibid. p. 23.

⁸⁹ de Solá Morales, *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*. p. 36.

⁹⁰ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 129.

⁹¹ Quetglas en “el Horror cristalizado” interpreta de un modo figurativo, como la imagen de miles de piezas de ladrillo como una multitud obrera y no como un paredón de fusilamiento. De hecho tanto Liebknecht como Rosa Luxemburgo no murieron fusilados sino apaleados. En cambio Mies en una carta a Donald Drew Egbert, en “Social Radicalism and the Arts-Western Europe”, NY, 1970, pp. 661-662 indica “Le dije que no tenía la más mínima idea de lo que yo haría en su lugar, pero como la mayoría de estas personas recibieron disparos ante un muro, una pared de ladrillo es lo que me gustaría construir.” Cobran aquí especial relevancia las palabras de Luis Moreno Mansilla sobre la iglesia de San Marcos en Klippan de Lewerentz: “el ladrillo no es un sistema constructivo sino un conjunto de individuos” Luis M Mansilla, *Apuntes de viaje al interior del tiempo* (Fundación Caja de Arquitectos, 2002). P. 101.

⁹² “El ladrillo era refractario y de color púrpureo, basto y pasado de cocción. Recuperado de edificios derruidos”. Ver Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 130.

⁹³ Ibid. p. 130.

(IN)M-19

(IN)M-19

rescatados de edificios demolidos y formó un modelo abstracto de bloques rectangulares flotantes uno encima del otro, empujando, tirando hacia fuera y que parecen deslizarse hacia los lados... Combinó evocaciones del trabajo elaborado (colocación de los ladrillos) y de las masas de tierra con las señales de violencia de la destrucción de los antiguos muros.”⁹⁴

En Mies, “menos es más” y también “más es menos”. Este conflicto entre extremos está latente en toda su obra.⁹⁵ Lo que no es nunca es una identidad: o “más es más” o “menos es menos”. Esta paradoja es crucial para entender su arquitectura. Una isometría axial⁹⁶ representa esta relación biunívoca. Un elemento tiene su reflejo en otro. En el caso del “less is more”: la materia y el vacío que lo construyen. No buscando intermediarios conceptuales externos, ajenos a su propia naturaleza, sino basándose directamente en la relación que se da en ellos mismo, en la experiencia creada que los conforma y limita. Se dice que hubo una reducción de material en la obra de Mies, pero el pilar del Pabellón de Barcelona puede ser más esbelto de lo que es⁹⁷. De hecho tiene el mismo tamaño que el de la casa Tugendhat. Hay una voluntad clara de destruir cualquier noción de escala,⁹⁸ como distintivo de la arquitectura moderna, no solo de borrar cualquier referencia a las medidas de la arquitectura tradicional, sino al propio hombre, como usuario, mediante la **dimensión absoluta**⁹⁹ de cada elemento independiente. Es la plasmación de un concepto de construcción frente al concepto relacional plasmado en la composición. Al igual que los mármoles de sus muros, los cuales se duplican por los reflejos; mezclándose, potenciándose, extendiéndose. ¿Dónde está la austeridad? ¿Dónde la limitación y la contención? De haberlo, no sería un proceso de desmaterialización, sino de “inmaterialización”. Una (in)materialidad basada en una

⁹⁴ Mertins, *Mies*. p. 184. (traducción propia). Lo paradójico, aparte de la ruptura de escala, estaba en la expresión tosca deliberada junto a una ejecución del aparejo rigurosa.

⁹⁵ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.25

⁹⁶ Denomino isometría bilateral a la transformación específica de igualdad de los elementos respecto de un eje. En lenguaje común es sinónimo de simetría. Pero veo conveniente hacer esa distinción entre el principio general que excede el ámbito de una transformación determinada.

⁹⁷ Ver Las simetrías y el acero, IV, página (IN)M-36.

⁹⁸ Muñoz Jiménez, *Cerrar el círculo y otros escritos*. “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno”, p. 262.

⁹⁹ *Ibid.* p. 262.

(IN)M-20

(IN)M-20

abstracción total, incluso material, legando su existencia a la simplicidad, claridad y pureza absoluta de unas imágenes en constante equilibrio con los elementos que conforman la arquitectura. La materia y el vacío unidos en esta abstracción que los hace equivaler en su casi aniquilación: “Beinahe nichts”. Casi nada. Una materia que se vacía¹⁰⁰ y que es reversible dentro de un espacio que se materializa. En la paradoja de Le Ricolais se intuye la respuesta: “si se piensa en los vacíos, en lugar de trabajar con los elementos sólidos, la verdad aparece.”¹⁰¹ Y el Pabellón se explica desde estos vacíos. Con un orden espacial de simetrías continuas, ligada a una forma construida con agujeros, como una membrana de materia dilatada, de materia hueca.¹⁰² El propio “Baukunst”¹⁰³, se da en la retícula constructivo-estructural que incorpora al espacio que ordena.¹⁰⁴ De hecho, la duplicidad de la estructura metálica hacia el exterior de los rascacielos americanos, como el Seagram, tiene esa finalidad espacial y no estructural. Mies decía que estos perfiles en doble T en bronce eran necesarios porque sin ellos el edificio “no quedaba bien”¹⁰⁵. “Evitar la monotonía de las superficies acristaladas excesivamente grandes”¹⁰⁶. O el caso del Convention Hall donde las enormes cerchas podrían haber sido menores de haber colocado unos pilares interiores¹⁰⁷. Pero esto hubiese supuesto un “menos” en el “mas” conseguido en la estructura “espacial” de la cubierta. “En su desaparición, disuelto en sus propios reflejos, el Pabellón deja y da lugar a la presencia de un clamoroso vacío, una ausencia llena de sentido, una arquitectura íntegra, que ha podido seguirse visitando en Barcelona en su propio emplazamiento, hasta haber sido sustituida recientemente por un parque temático de apariencia miesiana.”¹⁰⁸ Salvo el comentario final. El vacío fue el propósito.

¹⁰⁰ Esto lo podemos reconocer en el Pabellón de Barcelona y en la Galería Nacional de Berlín, donde el retranqueo de la piel de vidrio y otros mecanismos estructurales permiten recobrar un cierto “espesor” de ambigüedad en el límite.

¹⁰¹ E. Martínez García, «Le Ricolais, Robert (1973) “Interviews with Robert Le Ricolais”», VIA2, 1984, 88.

¹⁰² Antonio Juárez, «El arte de construir con agujeros», CIRCO, 1996. Reflexiones en torno a Robert Le Ricolais.

¹⁰³ Palabra compuesta del alemán “Bau” (construcción) y “Kunst” (arte). Paradoja de dos conceptos opuestos en sí.

¹⁰⁴ Kim Ransoo, «The “art of building” (Baukunst) of Mies van der Rohe» (Georgia Institute of Technology, 2006).

¹⁰⁵ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p.251.

¹⁰⁶ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 161.

¹⁰⁷ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*.p. 260.

¹⁰⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. Mies van der Rohe. Cuaderno de notas (1927-1928), hoja 55,

(IN) M-21

(IN) M-21

Las simetrías y el mármol. IV

La casualidad ha querido que una de las fotografías más reconocidas de Francesc Català-Roca¹⁰⁹ sobre el interior de la “sala de trono” pueda ser traducida como un aparente cuadro de Marc Rothko. En el instante en que se captó, y producto de los reflejos del muro de vidrio opuesto, el frente de luz que por este penetra, se “materializa” en dos bandas paralelas simétricas respecto al eje horizontal del muro de ónice. La casualidad también quiso que en los años cincuenta el propio Rothko trabajara en la decoración del restaurante “Four Seasons”¹¹⁰ ubicado en la planta baja del Seagram. Los grandes lienzos del pintor ruso “invadieron” una parte de la arquitectura de Mies con un resultado no deseado, a juicio del pintor.¹¹¹ De todos modos, problemas aparte, estas casualidades han podido poner en relación dos experiencias artísticas interesantes vinculadas con la simetría. La obra de Rothko gira esencialmente sobre la búsqueda de un espacio supra-pictórico. Pero lo que impresiona sobre todo, mediante la idea de transparencia y translucidez, es la consecución de ese vacío envolvente. En esto hay una similitud con el trabajo de Mies. La desmaterialización del límite, las veladuras de sus planos, mediante un mecanismo de superposición perspectiva, nos vincula con ese espacio universal, ajeno a las contingencias de las formas más cercanas. A un orden primigenio de relación de elementos. La composición pictórica de sus cuadros, en su mayoría, empleando la isometría bilateral de bandas proporcionadas, se debe entender respecto al vacío que genera. El predominio en sus composiciones, hasta el momento, de **campos** de color horizontales, se fue abandonado en el Seagram, por una rotación compositiva hacia lo vertical, pero en ambos casos, se mantuvo ese centro ausente donde se posa la mirada. Sobre el color neutro del fondo, encontramos campos de color así dispuestos, vacíos enormes que evocan puertas y cristaleras opacas, columnas y pilares, que dan paso a profundos abismos. El propio Rothko consideraba estos murales adecuados para crear

¹⁰⁹ Fotógrafo oficial de la reconstrucción del Pabellón recoge todo el proceso de ejecución hasta las fotografías finales. Cedidos los derechos por parte de la Fundació Català-Roca a la Fundació Mies van der Rohe en el material referido al Pabellón.

¹¹⁰ Philip Johnson y Phyllis Lambert, heredera de la fortuna de las destilerías Joseph E. Seagram & Sons Corporation, a sugerencias del entonces director del MoMA, Alfred J. Barr, encargaron en 1958 los murales a Rothko.

¹¹¹ Por derivas comerciales que tomó el proyecto y que ratifica la idea de ser más posible la ética en la pintura que en la arquitectura.

(IN)M-22

(IN)M-22

un espacio cercano a lo claustrofóbico, que propiciase una profunda conmoción anímica en la contemplación de sus pinturas. La solución que propuso se supeditaba claramente al espacio del restaurante donde se iba a intervenir: un prisma rectangular de 17,20 m de largo por 8,15 m de ancho situado en una zona elevada del restaurante que cumplía la misión de reservado ampliable mediante la apertura de un muro móvil en uno de sus lados. Los cuadros tenían la disposición de tres grupos, correspondientes a las tres paredes opacas, estando más alto, la correspondiente al lado abierto. ¿Qué misión tenían cada uno de los tres cuadros de iguales dimensiones en los tres muros ciegos existentes? Utilizar los mecanismos manieristas que puso en juego Miguel Ángel en el vestíbulo de la Biblioteca Laurenciana. Estos lienzos serían análogos a las ventanas vacías que desmaterializaban los muros florentinos, recobrando otra vez el vacío infinito, solo definido por los planos horizontales del suelo y del techo. Es decir, volviendo al punto de partida del Pabellón.

Pero el matiz de esta operación vuelve a estar en la simetría de contrarios que tan extraordinariamente utilizó Rothko en sus cuadros mediante el uso de la luz y el color. Luz y color como productores de inmaterialidad al disolver “toda materia en una luminosidad silenciosa y mística”¹¹² La única condición que el pintor había impuesto en el contrato, que había suscrito, era que el espacio destinado a sus pinturas estuviera del todo cerrado. Sin el muro móvil abierto.¹¹³ La condición de prisma cerrado, con una iluminación acorde a los tonos utilizados: marrón, rojo y negro; permitía igualar el efecto de la fachada de vidrio de bronce y provocar el pretendido efecto de inmaterialidad de los tres muros restantes. Conclusión: Rothko fue más Mies que Mies.¹¹⁴

En la casa Nolde proyectada en paralelo con el Pabellón de Barcelona, todos los muros de fachada tienen un solo hueco.¹¹⁵ Un solo hueco, que expresa en su dualidad, la oposición macizo-vacío dentro del propio muro. Sus dos naturalezas. Pero a la vez, manifiesta una centralidad que es anulada en su “**tamaño límite**” de no pertenecer ni a

¹¹² Robert Rosenblum, *La pintura moderna y la tradición del romanticismo nórdico. De Friedrich a Rothko* (Madrid: Alianza Forma, 1993), p. 242.

¹¹³ Situación está difícil de cumplir, y uno de los principales motivos por los cuales Rothko declinó finalmente realizar la instalación de sus murales.

¹¹⁴ Es importante recapitular prioridades y entender que todo nace de una paradoja fundamental: el lienzo bidimensional no representa un espacio tridimensional, sino que es un componente de dicho espacio que interactúa con él y lo estructura. Al igual que el muro de ónice, nos habla de ese espacio, de su color, y de su luz.

¹¹⁵ María Teresa Muñoz Jiménez, *Vestigios* (Madrid: Molly, 2000). Capítulo “Mies van der Rohe. Haus Nolde, p.50.

(IN) M-23

(IN) M-23

una ni a otra. En el muro de ónice, las dos ventanas que se descubren son blancas, duplicadas como el vacío que anuncian. Su centralidad es la línea del horizonte. La simetría, aquí presente, está de un modo primario, casi intuitivo, mediante el uso del mecanismo de equilibrio de contrarios. Como los reflejos.

Volviendo ahora a la única perspectiva del Pabellón que se conserva, resulta elocuente el vacío blanco del muro de ónice. ¿Es el lugar que lo alberga? Es ese plano de materia vacante cuando se ejecutó el dibujo. Pero también puede ofrecernos la totalidad de materia posible. Blanco que se une al blanco del techo y al blanco del suelo. La medida de su amplitud la dan las dos líneas. Dos líneas que expresan el pilar cruciforme desmaterializado al límite. ¿Son las ventanas de los cuadros de Rothko? Son los vacíos que flanquean una línea blanca central como de una sombra simétrica se tratase. Es proyectar con lo inverso. Con lo inmaterial.

“Rothko mira el horizonte/ Inalcanzable, inexistente/ y pinta lo inexistente, lo necesario/ lo inalcanzable”¹¹⁶ dirá Chillida en esta búsqueda de materializar lo inmaterializable. El pabellón es la atmosfera de la penumbra, que se construye con una sombra.

Las simetrías y los vidrios. III

“El Pabellón se concibió como un recinto de modestas dimensiones y refinados materiales. Vidrio, acero y cuatro clases de mármol estaban destinados a albergar la recepción oficial presidida por el rey Alfonso XIII

¹¹⁶ Eduardo Chillida, Escritos (Madrid: La Fábrica, 2005) p. 118.

(IN) M-24

(IN) M-24

junto a las autoridades alemanas. Mies hablando de esta obra comentó años más tarde: “...Como se sabe, había diecisiete grandes edificios generales, verdaderos palacios, proyectados para la exposición. Cuando los representantes del gobierno alemán tuvieron conocimiento de que Francia e Inglaterra construirían pabellones nacionales aparte entonces decidieron construir uno también. Cuando les pregunté cuál era el propósito, contestaron: no lo sabemos, simplemente construya un pabellón, pero que no tenga demasiado vidrio.”¹¹⁷

Como es habitual, Mies respondió con una obra toda ella “impregnada” de la naturaleza del vidrio. Una naturaleza, que sin olvidar el origen de la materia,¹¹⁸ rehúye la “marca de lo humano.”¹¹⁹ “El cristal, el material emblemático de la producción industrial moderna, que no admite huellas individuales, que es resultado directo del espíritu.”¹²⁰ No parece que sea el caso en los muros de mármol, donde el nivel de acabado, su pulido; o la regularidad en la disposición de las piezas, está lejos de ser el trozo de bloque de la cantera de donde fue extraído. ¿O quizás sí? ¿Dónde se sostiene esta ilusión? Al margen de atender al tamaño y no a la escala, que por otra parte, es básico en la falta de referencias que existe, se alude a la técnica alejada de la artesanía. “Lo anónimo y objetivo de la técnica junto al acto individual de exégesis del artista,”¹²¹ diría Neumeyer a la hora de resolver esta paradoja. Y una obra para conseguirlo: el Pabellón. Donde se sintetiza una cierta equivalencia entre el neoplasticismo de De Stijl y la construcción “Sachlichkeit”. La pura expresión del primero encuentra acomodo en el segundo mediante la visibilidad neutra de la técnica y los nuevos materiales, es decir, la expresión de los mismos.¹²² Sí se manipula, pero sobre una base inmaterial, como la tienen el vidrio y el acero, o buscando su inmaterialidad tecnificada, haciendo “vidrio y acero” a la piedra. El muro travertino romano, el mármol verde de los Alpes, el mármol verde antiguo de Grecia o el ónice doré del Atlas, son transformados en materia inmaterial, como los vidrios convocados en los muros: el transparente, el translúcido verde botella, el gris ratón o

¹¹⁷ Cristina Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar* (Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2006).

¹¹⁸ Véanse las vetas de los mármoles. Como definición operativa de materia para el proyecto moderno es entenderla como un campo o discontinuidad medible con una localización espaciotemporal y energía asociada frente a la definición clásica de una entidad que ocupa un lugar en el espacio, tiene masa y perdura en el tiempo.

¹¹⁹ Al obviar su escala, sobre todo.

¹²⁰ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 101

¹²¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.15.

¹²² Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 56.

(IN) M-25

(IN) M-25

el blanco opal casi opaco. Podríamos decir como Quetglas, que el Pabellón es un “palacio de los reflejos”¹²³ porque es un palacio de cristal en su totalidad. Mertins lo intuye cuando dice: “In this context it might aptly be called the Marble and Glass Pavilion, or even the Mixed- Materials Pavilion”.¹²⁴ El cristal como metáfora del nuevo mundo, es adoptado por la arquitectura expresionista por su solidez, transparencia y poder de reflexión, y por contagio, alcanza al Pabellón como modelo de la espiritualización de la materia. Lo inmaterial que imaginó como material de construcción, en la Faguswerk de Gropius y en el Pabellón de Cristal¹²⁵ de Bruno Taut en Colonia,¹²⁶ en muchos aspectos, pone en práctica incrementos de simetría en la utilización del vidrio, como material ideal. Su facetado cristalográfico permite una continuidad¹²⁷ volumétrica en múltiples reflejos que luego sería utilizada por Mies en las propuestas de rascacielos de la Friedrichstrasse.

Lo inmaterial del vidrio que es indiferente a la memoria. “El cristal, que procede de una pasta fundida convertida en voluntad geométrica y que convoca a la nueva luz”. Siempre inicio, siempre original. Una nueva luz para una nueva arquitectura. Diluida, también suma en el sentido marcado por el nuevo espacio. La arquitectura fue hasta ese momento, luz y sombra¹²⁸ construida. Ahora es sombra iluminada o luz ensombrecida. Neutralidad sin extremos. Cuando esto ocurre, los límites se difuminan y domina una “atmósfera” espacial frente a la nitidez de la forma. Mies construye con esta realidad. En un sentido literal. Luz y sombra son dos materiales que se

¹²³ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 95.

¹²⁴ Mertins, *Mies*. p. 146.

¹²⁵ Aunque era de vidrio. A nivel constructivo vidrio y cristal son sinónimos. A nivel físico-químico aparece la paradoja de que el vidrio transparente encierra una heterogeneidad en su estructura interna, que “bajo la acción eléctrica rompe su caótico fluido interno y equilibra sus moléculas: simetrizado, se hace opaco” Ver Miranda, Antonio; *Columnas de resistencia. “Panfleto sobre ruido, simetría y entropía”*, p. 203.

¹²⁶ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 89. El pabellón de cristal de Bruno Taut (Fig. 5.07), junto con el edificio de oficinas para la exposición de Werkbund de W. Gropius (Fig. 5.08), ambos realizados en 1914 en Colonia sentaron las bases de la arquitectura del vidrio a nivel práctico y materializaron la idea descrita por Scheerbart en el libro “La Arquitectura de Cristal”, publicado el mismo año, visualizando una nueva estética no alejada de lo místico.

¹²⁷ Muñoz Jiménez, *Vestigios*.

¹²⁸ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante.. “Gran interior amarillo”*, p. 47.

(IN)M-26

(IN)M-26

experimentan por igual. Las sombras ocupan los espacios tectónicamente comprometidos, eliminando contactos entre los elementos, la luz define mediante reflejos y transparencias la materia que se pone en juego. Luz y sombra son (in)materiales porque obedecen a una lógica de unos vidrios que le acercan al espacio en su continuidad. Son el contrapunto inmaterial de la estructura. Cambiante en un proceso de infinitos pasos que amplían el nivel de ambigüedad, que a la postre, permite armar esta simetría de opuestos. Los propios “muros de vidrio” varían en función de su posición, tanto con respecto a su colocación en el cerramiento del edificio, (si reciben el sol o están en sombra) como en función del propio sujeto que los observa. Alcanzando distintos niveles de transparencia según los reflejos que emitan.

Aunque en el Pabellón al ser inmaterial, de cristal, la luz sale de dentro y no viene de fuera.¹²⁹ Esta afirmación lo corrobora la existencia del “muro de luz” de vidrio opal blanco. Muro, que en posteriores evoluciones del proyecto, fue adquiriendo su condición tridimensional definitiva. Un volumen luminoso.¹³⁰ Inaccesible. Situado en el centro geométrico del Pabellón como guardián de ese vacío que alberga. De la luz cenital que recoge. Es la única luz artificial que tiene el edificio. Ya en los almacenes Adam juega con el efecto de un “potente volumen luminoso”¹³¹ dándole un uso comercial asociado a la posibilidad de colocación de publicidad y adelantándose en un siglo a la arquitectura de las cajas parlantes de Nouvel o Herzog&De Meuron. Durante la noche, el Pabellón adquiere una axialidad lumínica inusitada, paradójica. Un prisma de luz, un patio exterior-interior ambiguo que expresa (in)materialidad en ese resplandor. Una abstracción de la naturaleza en ese patio. Paisaje reducido a una luz blanca.¹³²

¹²⁹ Luis Martínez Santa-María, *Intersecciones* (Madrid: Editorial Rueda, 2004). p. 33.

¹³⁰ Caroline Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque», *AA Files* 20 (1990): 46-54. p.50

¹³¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.462. Mies van der Rohe; Borrador de carta sobre el proyecto de los grandes almacenes Adam. 1.928.

¹³² Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque.» p.50

(IN) M-27

(IN) M-27

“Las cosas de vidrio no tienen aura”¹³³ proclama Benjamín ante un material duro, liso, frío y sobrio que se ofrecía como tributo característico de la transparencia. Una luz despojada de misterio, secularizada que atravesaba la delgada membrana del cerramiento.¹³⁴ Pero aquí lo transparente ha sido desplazado por lo traslúcido, en un tono opalino, cuyos efectos inmateriales y sensación de levedad, iluminado por la noche, se complementa por la espacialidad evanescente bañada por una luz lechosa, por el día.¹³⁵ Marchán se refiere a los rascacielos, y al juego exterior nocturno versus interior diurno. El Pabellón es la situación inversa, y como tal, gravedad y vacío se transmutan. Este cubo blanco grávido y matérico es el alma del Pabellón.

Incluso lo inmaterial tiene su materialidad, lo que redundaba en reequilibrios constantes. En la reconstrucción, los vidrios que finalmente se pusieron, eran de una tonalidad más pronunciada que los originales.¹³⁶ Hubo un incremento de la materialidad como también mejoró la permeabilidad cenital y la luz artificial, que se cambió de incandescente a fluorescencia. Cristian Cirici comenta en referencia a este cambio:

*“Por lo que se refiere a los colores de los vidrios, no existía la fotografía en color en la época del original, simplemente había referencias escritas en algunos artículos de la época publicados en la prensa alemana: que se referían a vidrios transparentes, verdes, y grises. Así lo hicimos, pero eligiendo entre los distintos colores de las lunas de vidrio pulido disponibles en el mercado. Es posible que los originales fuesen de tonalidad o intensidad distinta, pero también las lunas de vidrio se producen de otro modo a como se producían en los años 20, y no tenía ningún sentido, por el coste que habría supuesto, investigar más a fondo sobre los colores originales y reproducirlos artesanalmente haciendo arqueología.”*¹³⁷

Es el espíritu del arquitecto ante una reconstrucción: interpretar y no replicar un original. ¿Buscar una simetría traslacional en el tiempo como una identidad matemática o su proyección como una obra homóloga equilibrada?

¹³³ Walter Benjamín, «Experiencia y pobreza», 1933. p.170

¹³⁴ Marchán Fiz, *La metáfora del cristal en las artes y en la arquitectura*. p.127

¹³⁵ Ibid. p.160

¹³⁶ “The colour of the glazed walls, described as mouse-grey and bottle-green, also appears more pronounced in historical photos than in the reconstruction.”

¹³⁷ Cristian Cirici, Entrevista. 2015.

(IN)M-28

(IN)M-28

Esto último. El Pabellón es simétrico, desde ese principio de equivalencia, con el original, y no una copia exacta. Tal vez en vidrio. Porque el vidrio produce ese extrañamiento en la réplica. Es el enigma que se da en el “Gran Vidrio” de Duchamp entre los dos vidrios superpuestos que se resuelve en la simetría de las grietas accidentales¹³⁸

¹³⁸ La obra consta de dos grandes paneles de vidrio superpuestos, sobre los cuales Duchamp situó diversos elementos de apariencia biomórfica y mecánica. Predomina el óleo, con hilos de plomo en los contornos de las figuras, pero también empleó otros materiales, como el polvo del estudio, fijado con pegamento, en el interior de las “cribas” del panel inferior. La novia... progresó con lentitud: se trataba de un empeño artesanal muy laborioso, ciertamente, pero tampoco Duchamp tenía totalmente resueltos los problemas teóricos e iconográficos que se había planteado, y muy en particular el más importante de todos: ¿de qué modo debería producirse la conexión entre los solteros y la novia, colgada en la parte más elevada? El artista dejó la obra inconclusa en 1923 y regresó temporalmente a Europa. En 1926, tras una exposición en el Museo de Brooklyn, sufrió una rotura accidental. Y fue entonces, al reconocer su simetría, cuando la consideró definitivamente acabada.

(IN) M-29

(IN) M-29

Las simetrías y el vidrio. IV

Una de las críticas más extendida a la arquitectura de Mies es su absoluta indiferencia a las condiciones climáticas. En una transparencia manifiesta sin casi ningún mecanismo de protección solar la transferencia de energía a través de las superficies de vidrio es prácticamente total.¹³⁹ Esta aptitud inicial se fue matizando, mediante la incorporación de los vidrios con cámara, como fue el caso del Seagram,¹⁴⁰ o tintados como en el Pabellón de Barcelona, aunque en este último, sus intenciones fueron de otra índole.

¿Es entonces esta arquitectura desmaterializada, transparente, inviable a los condicionantes ambientales?¹⁴¹ Desde luego no fue prioritario. Más bien indiferente. “No hay clima en su mundo sin brújula. En suma, Mies diseña para el clima dorado de la república de Platón.”¹⁴² Diríamos que en él prima el valor de la representación de su arquitectura al de anteponer mecanismos de protección solar. Como mucho, utilizará la vegetación como cubierta vegetal en la casa Farnsworth y un arbolado puntual en el Crown Hall, ¿Y la propia cubierta en el Pabellón? Mientras Le Corbusier colocaba “briè-soleil” profusamente, incluso como mecanismo de diseño (al utilizarlos en la fachada norte), en Mies los elementos de protección son una mejora del propio material. Sea o no una decisión premeditada, es verdad, que la transferencia absoluta del vidrio conlleva un intercambio importante de energía, a consecuencia del efecto invernadero.¹⁴³ “La estética de la transparencia moderna de la piel está siendo sustituida por una renovada estética energética de la materia”.¹⁴⁴ En una relación inversa al

¹³⁹ Pedro Sarmiento, *Energía solar en arquitectura y construcción* (RIL Editores, 2007).

¹⁴⁰ El vidrio topacio de color gris se utiliza para la protección contra el sol y el calor, además que las persianas venecianas que protegen aún más las ventanas que sólo pueden ser fijadas en un número limitado de posiciones con el fin de garantizar la coherencia visual desde el exterior.

¹⁴¹ Conocida fue la polémica de la casa Farnsworth y su incapacidad de albergar una actividad humana cotidiana que sirvió de alegato en favor de la demanda que la propietaria interpuso a Mies.

¹⁴² J.M. Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas», en *Escritos, diálogos y discursos* (Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981), 15.

¹⁴³ De la energía solar a energía térmica.

¹⁴⁴ Marchán Fiz, *La metáfora del cristal en las artes y en la arquitectura*. p3149

(IN)M-30

(IN)M-30

proceso de desmaterialización del muro, o mejor dicho, a la transformación del muro material cerámico y de hormigón por vidrio como estado sólido amorfo.¹⁴⁵

La experiencia de Ives Klein,¹⁴⁶ precisamente en la casa Lange, a propósito de una exposición retrospectiva de su obra, y su propuesta de erigir una “pared de fuego”¹⁴⁷ mediante un muro inmaterial de pura energía es una radicalización del “beinahe nicht” miesiano y una nueva forma de extender las posibilidades de futuro que “intuitivamente” se abrieron con esta arquitectura. De hecho Klein, en una conferencia en la Sorbona en 1961 sobre sus investigaciones de la “arquitectura del aire”, comenta: *“la ciudad del futuro que se construirá será por fin: flexible, espiritual e inmaterial. Para los hombres, la idea de utilizar energía pura para construir en el espacio ya no parece absurda”*¹⁴⁸

La conservación de la energía,¹⁴⁹ como binomio inseparable con la materia, nos dice que ambas están relacionadas en una proporción inversa. Si hay una reducción de una aumentara la otra y viceversa, guardando el equilibrio simétrico de este principio. Llevado al límite, sería el “grado cero de la arquitectura” en una atmósfera energética donde los espacios con distinta densidad o presión estarían separados por “cortinas” de aire.

¹⁴⁵ Todos los materiales que se van utilizando, sobre todo en su etapa americana, tiene una transmitancia energética térmica alta.

¹⁴⁶ Manuel Rodrigo de la O Cabrera, *Entorno a una estética ambientalista*, Grupo de Investigación Paisaje Cultural. Universidad Politécnica de Madrid. En la misma lógica reduccionista, Klein “no desaprovechó la oportunidad de entablar un diálogo entre su obra y la pequeña casa miesiana. Así, en la única estancia cerrada del edificio, construida a posteriori tras un incendio, el artista realizó lo que denominó Raum der Leere –la sala del vacío–, con la intención de diluir –desmaterializar– el único espacio que no participaba de la transparencia de Mies”

¹⁴⁷ Mediante quemadores Bunsen ubicados en el césped que circunda la vivienda.

¹⁴⁸ Yves Klein, «Conférence À La Sorbonne 3 Juin 1959», 1959. En AAVV. (2004). *Air Architecture: Yves Klein*. Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz.

¹⁴⁹ La energía se conserva en todo el universo. Este concepto sirve de gran ayuda para los cálculos de la física (AL IGUALAR LOS TÉRMINOS). Sus fórmulas son más fáciles e intuitivas que el método diferencial newtoniano. La energía es aquella magnitud que no varía en las ecuaciones que rigen la transformación de un sistema físico a lo largo del tiempo. Para cada simetría continua en la acción, se da una magnitud conservada. (E. Noether).

(IN) M-31

(IN) M-31

Gradientes térmicos que interferirán con el sujeto, como ya se intuye en el Pabellón y que físicamente se concreta en el techo radiante instalado ya desde el original. La reducción en fragmentos de la realidad a sus formas geométricas, como ocurre en esta obra, afloró “las fuerzas que aglutinan dichos fragmentos, acabando por sustituir su presencia material por la del vacío infinito cargado de energía al que la contiene. Este vacío cargado de energía al que será reducida la materia, y que poco tiene que ver ya con el vacío que la concepción newtoniana disponía alrededor de los objetos.”¹⁵⁰ Es la nube vaporosa de Diller + Scofidio en el lago Neuchatel para la Expo de Suiza en el año 2002 en d'Yverdon-les-Bains, al norte de Ginebra. El polo opuesto sería las esculturas de Rachel Whiteread al convertir la materialización del espacio vacío entre los objetos en la invariante de su trabajo. En su obra titulada “House” realiza una réplica exacta opuesta del “espacio interior”¹⁵¹ de una casa victoriana del barrio londinense del Est End, haciendo del espacio, materia. Sin embargo, y aquí está la diferencia en la concepción de este nuevo espacio “vacío”, no podría hacerse una escultura en negativo del pabellón como expresión maciza de él ya que el mismo sería informe por ilimitado.

Federico Soriano¹⁵² en un pequeño texto titulado “arquitectura y entropía” pone en relación energía, entropía, orden y equilibrio desde la mirada de la arquitectura. Tomando como referencia los dos principios de la termodinámica conocidos, como son la conservación de la energía, primero, y un segundo referido al aumento continuo de la entropía en los sistemas, como pone de manifiesto el enunciado por Clausius¹⁵³ se pone de manifiesto el paso de estados inicialmente ordenados a otros más desordenados con el tiempo. Paradójicamente, se relaciona orden con inestabilidad y laxitud con desorden. O como indica Antonio Miranda, al indicar que “en la arquitectura moderna, a mayor equilibrio aparente o simetría, mayor desorden, menor libertad o poder energético”¹⁵⁴. Oponer orden con equilibrio o simetría (entendida en este contexto en su acepción tradicional de

¹⁵⁰ Gonzalo Ortega Barnuevo, *Resonancias de la ciencia en la arquitectura. El paradigma de la Escuela de Madrid* (Buenos Aires: Diseño, 2015) p. 199-200.

¹⁵¹ Como califica a sus vaciados.

¹⁵² Federico Soriano, *100 Hiperminimos: escritos de arquitectura* (Madrid: Autor Editor, 2009).

¹⁵³ Gardner, p. 259. “En un sistema aislado, ningún proceso puede ocurrir si a él se asocia una disminución de la entropía total del sistema.” Por tanto, “cuando la entropía de un sistema aumenta, disminuye su contenido de información”.

¹⁵⁴ Antonio Miranda, *Columnas para la resistencia: variaciones sobre ciudad, arquitectura y subcultura* (Mairea, 2008).

(IN)M-32

(IN)M-32

especular axial) es situar la potencialidad como clave para una aproximación en su entendimiento “de las relaciones que encontramos entre cosas cuya ley de continuidad se nos escapa.”¹⁵⁵

Desde su propia biblioteca, Mies es sensible al cambio de paradigma científico. Sabe que los conceptos clásicos ya no bastan para describir los fenómenos¹⁵⁶. Un nuevo entendimiento de la naturaleza de la materia que él intuye vinculado con los procesos energéticos y que tienen que ver con el sentido intuitivo de su “Baukunst” y que se advierte en este párrafo: “la “vuelta a las cosas”, a “construir, se apoya en una exigencia de disolución en un todo que, en tanto fenómeno intelectual, debe pensarse como el orden más elevado supuesto en la naturaleza”. ¿Podía entenderse este sentido entrópico de equilibrio a favor de una arquitectura anónima, no solo impersonal, sino ausente? Desde el punto de vista de la simetría, el primer principio de la conservación es una clara aplicación del sentido físico de la equivalencia de estados sometidos a una transformación desde el enunciado de que “toda energía ni se crea ni se destruye, tan solo se transforma”. Einstein, en su famosa ecuación $E=mc^2$, lo establece entre el binomio energía-materia. Esta simetría aparente de contrarios, alcanza en esta igualdad, la correspondencia de los términos relacionados. Es el “less is more” miesiano, que permite lanzar la hipótesis de una intuición desmaterializadora de la arquitectura desde esta premisa que representa la energía como “(in)materialidad” en el proyecto.

En cuanto al segundo principio referido a la entropía, los postulados de Clausius se refieren a sistemas aislados donde no hay intercambios con el exterior y no son tampoco de aplicación en sistemas infinitos como el Universo.¹⁵⁷ Pero manteniendo la analogía con la naturaleza, la arquitectura es entendida como una oposición a la entropía a través de un orden cada vez más complejo. Complejidad que se traduce en estructuras iterativas de materia. El espacio en Mies se expresa desde la negación aparente a este orden arquitectónico. Diríamos que hay un simulacro por alcanzar ese grado cero termodinámico. Podemos emparentar orden con simetría, en el sentido de establecer niveles, donde en su rango superior, el equilibrio se reduce. Resulta aparentemente contradictorio, paradójico, sin duda. Soriano continúa en el mismo texto entendiendo el arte (la arquitectura), al contrario de lo

¹⁵⁵ Paul Valéry, *Escritos sobre Leonardo da Vinci* (Madrid: Antonio Machado, 1987)

¹⁵⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.173.

¹⁵⁷ Al menos en una de las hipótesis previstas como modelo de su expansión.

(IN)M-33

(IN)M-33

que sucede con los estados físicos ligada de nuevo al concepto de orden, donde en cada etapa posterior tiende a equilibrios nuevos más complejos, es decir “robando entropía al ambiente”. Este concepto de orden en la arquitectura se establece como “un equilibrio de tensiones contrapuestas”. De contrarios. Que hacen “tensionar el espacio”. Para ello, pone junto a la gravedad, la levedad. A la escala, el tamaño. Por tanto, cuanto más se acerquen a este equilibrio improbable, pero posible, cuanto más se asuma esta oposición como cierta, la entropía tenderá a ser mínima. La arquitectura, desde esta visión, es una lucha contra la entropía. La energía tiende a distribuirse en todo el espacio en busca del equilibrio. A mayor estabilidad, mayor homogeneidad, dispersión y desorden. La arquitectura de Mies es una arquitectura entrópica. De gran desorden, absoluto equilibrio, porque es una arquitectura desde la materia transformada en vacío.

La vida, y como símil, la arquitectura es el equilibrio de lo singular frente a lo universal, del desequilibrio del sistema contra el equilibrio máximo, del esfuerzo por mantenerse inestable en relación a la mayor estabilidad a que tiende el universo. La muerte es la entropía máxima del sistema. En la arquitectura, su desaparición, la ruina, en su condición inacabada es reflejo de ella. Hay una clara indiferencia, entendida esta, desde el aspecto simétrico de igualdad, entre el “dentro” y el “fuera” de una radicalidad manifiesta. La ausencia deliberada de las puertas en el pabellón o del muro que se recoge en la planta inferior en la casa Tugendhat no hace sino corroborar esa equivalencia entre el interior y el exterior. Equivalencia que se extiende al mecanismo de apertura análoga a la apertura de la ventanilla de los coches¹⁵⁸. Con su bajada, tenemos la sensación de estar “dentro” todavía, aunque a la vez, no podemos ocultar que nos da el viento en la cara. Este equilibrio paradójico de ver el espacio tanto como apertura como clausura¹⁵⁹ es situarnos en la frontera donde es posible su compresión.¹⁶⁰

De un modo accidental si cabe, la ejecución del Pabellón a la intemperie, fuera de un recinto cerrado, como habían sido hasta ese momento los stands precedentes, le confiere unos atributos paradójicos, que en algunos casos, ahonda en la proliferación de estos equilibrios. El marco proyectual controlado que se da en la instalación

¹⁵⁸ Eva Jiménez Gómez, «El pilar en Mies van der Rohe. El léxico del acero» (U. P. C., 2012). p. 99.

¹⁵⁹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.288.

¹⁶⁰ Hago aquí mención a la analogía de este término en el sentido ontológico del ser limítrofe de Eugenio Tías.

(IN)M-34

(IN)M-34

de una exposición, tiene a priori, una tendencia homogeneizadora ocasionada por la ausencia de una luz directa (y direccional) del sol y su traducción en un juego de sombras cambiantes. Las fluctuaciones ambientales, que provoca tanto el calentamiento solar como los efectos del viento, sólo pueden ser experimentadas en su “inmersión” a ese espacio como un campo de acción ambiental. Quizás tanto en el Pabellón como en la Tugendhat sea una aproximación al “espacio activador” que Ebeling entendió como membrana y Moholy-Nagy asimiló al mundo biológico en su libro *Del material a la arquitectura* (1929).¹⁶¹ Una membrana análoga a un órgano de respiración “dotado de un mayor grado de abstracción”¹⁶² que como tal se plantea todo él como un elemento de intercambio con el medio ambiente que filtra los flujos de aire y del sol difuminando los límites en una porosidad inmaterial producto de los reflejos y transparencias. Esta última como generadora de un espacio abstracto¹⁶³ en la pérdida de nitidez de las formas al presentarse como una sucesión de capas de vidrio. Kepes en el *Lenguaje de la visión*, demuestra las implicaciones espaciales que se dan en la transparencia al margen de su valor visual.¹⁶⁴ Es la percepción simultánea de distintas posiciones en el espacio amalgamadas en una sola instantánea de indefinición de los elementos transparentes que Kepes lo representa situando en su texto la imagen de “Space Construction” (1930) de Nagy.

Sin embargo, en los vidrios no tratados del pabellón, los rayos solares penetran sin obstáculo a través del muro y por razones vinculadas a la radiación el incremento de la temperatura es en esa zona perceptible. Por un efecto invernadero la sensación que se experimenta es un paréntesis local de energía como Klein pretendió expresar en su instalación. Estos muros, que a través de ellos miramos la gran explanada de lo que fue la Exposición Universal, nos devuelven un sol “materializado” en la inmaterialidad de esa energía calórica que desprenden. Mies utiliza en esta idea el cerramiento de vidrio totalmente transparente en la orientación este, lo que permite la entrada del sol profundamente y deja inservible la protección del alero de la cubierta. Más si cabe, cuando en el

¹⁶¹ Neumeyer, p.289.

¹⁶² Jesús Donaire, “Ideología y tecnología en la producción de la membrana miesiana” recogido en Jesús Aparicio Guisado, *Enseñando a mirar* (Buenos Aires: Nobuko, 2011) p. 116.

¹⁶³ Eve Blau, “Tension in Transparency. Between Information and Experience: The dialectical Logic of SANAA’s Architecture”, *Harvard Design Magazine*, 29 Otoño-Invierno 2008-09.

¹⁶⁴ Gyorgy Kepes, *Language of vision*, (Chicago: Paul Theobald, 1944) p.77

(IN) M - 35

(IN) M - 35

resto de muros acristalados¹⁶⁵ se emplean vidrios ya tratados, como el verde botella (en el muro oeste), el gris ratón (cerrando el estanque norte) y el blanco lechoso en el cuerpo central del lucernario. Es innegable que esto no es aceptable desde el punto de vista de las condiciones de confort requeridas¹⁶⁶ pero el ambiente construido no es peor que la propia falta de privacidad debido a su transparencia.¹⁶⁷ El ventanal de vidrio exhibe inhibiéndose la vida privada de sus moradores en una continuidad casi total entre el interior y exterior. Pero el Pabellón es una casa vacía refractaria a ser ocupada. La idea de lo público y lo privado es una quimera porque los límites ya han sido rotos. Lo que Mies plantea en el Pabellón, y llega a culminar en la Farnsworth, es más una estética energética de la materia que reproduce de forma analógica las transformaciones del vidrio.¹⁶⁸ Vidrio que está en la piedra, en el acero y en el agua, como antesala a su valoración como forma de energía.

Columnas de aire era la expresión que utilizaría Marcel Breuer¹⁶⁹ al referirse a la última etapa que alcanzaría sus sillas de tubo de acero, en un proceso imparable hacia la más absoluta inmaterialidad, “su masa no ocuparía ningún espacio”. Muros de piedra, muros de cristal y finalmente, muros de energía.

Todas las mañanas las puertas del pabellón se quitan.

¹⁶⁵ Ignasi de Solá Morales, Cristian Cirici, y Fernando Ramos, *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*, ed. Gustavo Gili (Barcelona, 1993).

¹⁶⁶ El problema en la Farnsworth no fue tanto los muros de vidrio que podían ser solucionados por el uso de cortinas como la falta de ventilación al no hacerlos practicables en ninguno de sus puntos junto con la posición de la protección de dichas cortinas por la parte interior por lo que parte del calor no era disipado en sucesivas reflexiones menores. De igual manera ocurre con el Pabellón y las cortinas de terciopelo rojo que se instalaron y tantas veces han estado ocultas.

¹⁶⁷ Este instante se irá perdiendo ya en América con la tecnología más desarrollada de la industria del vidrio que hará que Mies generalice las soluciones tintadas (aquí también empleadas) que reflejan la luz y reducen en una parte la radiación de infrarrojos responsables del aumento térmico.

¹⁶⁸ Marchán Fiz, *La metáfora del cristal en las artes y en la arquitectura*. p.141

¹⁶⁹ El objetivo de Breuer era la "suspensión en el aire". Una ingravidez manifiesta.

(IN)M-36

(IN)M-36

Las simetrías y el acero. IV

Los pilares esbeltos no nacen de un adelgazamiento premeditado. De hecho, nunca llegó a ocurrir esto en las obras de Mies. Tal vez se apuntó en algún dibujo preparatorio,¹⁷⁰ pero en la realidad no fue así. Ya se ha indicado al principio de este capítulo, que el propio pilar cruciforme del Pabellón tiene la misma dimensión que el de la casa Tugendhat, inscrito en un cuadrado de 16 x 16 cm., cuando las condiciones estructurales son bien distintas, al menos en el número de plantas a soportar. Y sin embargo, los dos pilares tienen el mismo tamaño.¹⁷¹ Sólo se reduce la separación entre pilares que pasa de una retícula de 7,63 x 6,90 m en el Pabellón a 4,75 x 4,15 m en la casa Tugendhat. Proporcionalmente, el área soportada es muy superior en la casa de Brno que en Barcelona, dado que, la superficie, aunque más reducida, debe ser multiplicada por tres.¹⁷² ¿Cuál es la razón de esta similitud? No puede haber otra que la dimensión conservada obedezca a invariancia en su tamaño y a la capacidad autónoma de estar y relacionarse con los demás elementos. Mies siempre trabaja a esa escala del material y casi nunca a la escala humana.¹⁷³

Todo pilar cruciforme está compuesto de cuatro angulares iguales de acero laminado de 7 cm por ala, en el caso del Pabellón. Aunque figura como un modelo estándar en el catálogo de la industria alemana de los años veinte,¹⁷⁴ es también el más incongruente desde el punto de vista estructural en el reparto de material, al reducir el radio de giro resistente. Lo ideal sería acumular mayor masa lo más separada posible del centro para aumentar la inercia, y por lo tanto, su oposición al pandeo. Algunos críticos han querido ver reminiscencias clásicas en las estrías de la columna griega. Otros, en su inmaterialidad metálica. Lo que es sin duda, es un ejercicio asombroso de incoherencia con respecto a la naturaleza intrínseca del acero como material. “La sección del perfil laminado de acero es el punto de partida. La sección es la disposición pura de la materia en relación con el esfuerzo que va

¹⁷⁰ En referencia a la única perspectiva interior que se conserva del Pabellón donde se representa con dos líneas.

¹⁷¹ La diferencia es el aspecto más redondeado y el alma de hormigón con que se rellenó el pilar de la casa de Brno.

¹⁷² El número de plantas que se dan (dos) más la cubierta.

¹⁷³ Esta condición se repetirá a lo largo de toda su obra americana tanto en la resolución de los rascacielos como en los edificios dotacionales hasta llegar a las viviendas unifamiliares.

¹⁷⁴ Gómez, «El pilar en Mies van der Rohe. El léxico del acero.»

(IN) M-37

(IN) M-37

a realizar...sin ninguna concesión a la forma.”¹⁷⁵ Por lo tanto, el pilar obedece más a la lógica del material de recubrimiento exterior de los perfiles que a ellos mismos. La chapa de acero cromado¹⁷⁶ que los oculta consigue disolver las aristas y el propio fuste de la columna en el juego de reflejos que se da en los muros a los que prácticamente se adosa. Su envoltorio continuo¹⁷⁷ nos habla de ductilidad y plegamiento del propio acero frente a la agregación de piezas rígidas dispuestas en una isometría rotacional que marca los dos ejes fundamentales cartesianos igualitarios¹⁷⁸ en la formación del triedro trirrectángulo. Un pilar interior definitorio de un espacio modular cubico frente a la membrana exterior de acero reflectante que apunta hacia la continuidad del vacío que se busca. La estructura como los planos límites horizontales son elementos continuos. Sin junta. Porque su naturaleza está determinada por el espacio al que se asimilan. En el resto de los elementos es todo lo contrario.

“Mies recoge de Schinkel el sistema asintótico de composición, uniendo partes por simple contacto elemental.”¹⁷⁹ Esta condición tiene sentido en tanto en cuanto el valor de cada fragmento sea similar. Mies utiliza este mecanismo tanto a nivel de detalle como en la relación entre edificios, como otros materiales más. Es el territorio de la junta. Hasta sus convicciones más profundas de racionalidad, o su admiración por la tecnología, son siempre probados bajo el crisol por “una pasión sencilla pero poderosa”¹⁸⁰ de un montaje artesano. “En el detalle se condensa, haciéndose más intensa, la formalidad esencial de la arquitectura de Mies.”¹⁸¹ Si esta se encuentra en la estructura, entonces esta es equivalente a la misma arquitectura y la totalidad se reduce a resolver el detalle del nudo que la define. En función de esta exigencia en este punto, se extiende con la misma ley a todo el conjunto.

¹⁷⁵ Iñiguez, p. 203.

¹⁷⁶ En la reconstrucción se modificó por acero inoxidable por motivos de durabilidad.

¹⁷⁷ Los perfiles roblonados existentes en la unión quedan ocultos por la chapa, lo que elimina la discontinuidad de los bulones y cualquier elemento de montaje que no exprese la limpieza de líneas verticales ininterrumpida. Blanca Lleó en *Sueño de habitar* pone de manifiesto la continuidad sin despiece de la chapa en la Tugendhat frente al planteado junto con la pletina en el de Barcelona (p.46). Podríamos entender una evolución hacia su disolución en la casa de Brno.

¹⁷⁸ Antón Capitel, «Las columnas de Mies: el Pabellón de Barcelona», *Arquitectura* (1959. Madrid) n° 261 (1986): 16-17.

¹⁷⁹ J. Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe* (Barcelona: Actar, 2001).

¹⁸⁰ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 103.

¹⁸¹ María A. Hermida Palacios, «El detalle como intensificación de la forma: el IIT de Mies van der Rohe» (U.P.C., 2011).

(IN)M-38

(IN)M-38

Las simetrías y las telas. III

“La arquitectura verdaderamente grande no puede basarse en fenómenos simplemente visuales, sino de la resolución de un nexo total de fuerzas que, aunque igualmente importantes, son dispares, incluso contradictorias y, a menudo, completamente invisibles.”¹⁸²

¿Existe una simetría en el Pabellón a través de otros sentidos al margen de la visión? ¿Cómo es una simetría táctil? Háptica.¹⁸³ Walter Benjamin distinguía entre espacio óptico y táctil en función de si recibimos la información a través de la contemplación o por su uso y costumbre,¹⁸⁴ siendo esta última una experiencia más efectiva en el conocimiento de la arquitectura. Bachelard¹⁸⁵ también coincide en privilegiar la aprehensión de imágenes que proceden de la experiencia física, del contacto directo con la materia, a las evocadas por la forma visual por ser las primeras más intensas y recordables. “La vista nos separa del mundo mientras que el resto de los sentidos nos unen a él.”¹⁸⁶ George Braque también distingue entre un espacio visual y otro táctil. El primero, es aquel donde los objetos se separan unos a otros; el segundo, donde es el sujeto el que se separa de los objetos que están en él. La arquitectura de Mies es visual en esa segregación de los objetos junto con los propios elementos que conforman su arquitectura. En ese universo abstracto de piezas autónomas las relaciones se dan por acercamiento mediante juntas y yuxtaposición de múltiples reflejos que redundan en una equivalencia de todas las partes. En cuanto a la afirmación de lo táctil, es cierto que en la obra miesiana, el sujeto es ajeno a unos elementos que nacen desde esa autonomía como material, pero también participa junto con ellos en ese devenir alrededor del vacío que los sostiene. Desde lo háptico, Mies también propone una homogeneidad. La continuidad de texturas es una constante en su obras a través de hacer equivaler todo el conjunto hacia una única materia

¹⁸² Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.» p.198 el pie de página

¹⁸³ Designa la ciencia del tacto, por analogía con la acústica (oído) y la óptica (vista). La palabra proviene del griego háptō (tocar, relativo al tacto). Algunos teóricos como Herbert Read han extendido el significado de la palabra 'háptica', refiriéndose por exclusión a todo el conjunto de sensaciones no visuales y no auditivas que experimenta un individuo.

¹⁸⁴ Walter Benjamin, *La obra de arte en la época de su reproducción técnica*.

¹⁸⁵ Bachelard distinguía entre imágenes formales y materiales.

¹⁸⁶ Juhani Pallasmaa, *Los ojos de la piel. La arquitectura de los sentidos* (Barcelona: Gustavo Gili, 2006), p.25.

(IN) M-39

(IN) M-39

táctil. Cuando la causa es la hegemonía de uno de ellos (ladrillo, hormigón) la conversión visión-tacto es inmediata, pero también existen aquellas otras obras, donde la simetría alcanza un mayor nivel definitorio y esta isotropía de texturas se extiende a más de un material. Es el caso del Pabellón, donde todo él es homogéneo desde la experiencia de lo táctil. Los aceros pulidos de los pilares, las placas de mármol de los muros, los vidrios. Ninguna rugosidad, ninguna textura, que no sea lisa, encontramos en el suelo y en las paredes. Ninguna diferencia apreciable en la temperatura superficial¹⁸⁷ cuyo tacto es frío y constante. La sinestesia¹⁸⁸ es la equivalencia de varios tipos de sensaciones de diferentes sentidos en un mismo acto perceptivo. Un sinestésico puede oír colores, ver sonidos, y percibir sensaciones gustativas al tocar un objeto con una textura determinada. O ver los muros de travertino mientras se les va dando lametones como hace Carolyn Butterworth.¹⁸⁹ El Pabellón es una obra sinestésica en esa confluencia de sensaciones desde la simetría. Escuchar los reflejos de los muros, ver lo satinado del muro de ónice, sentir el frío de la luz blanca que inunda la sala.

¿Dónde se encuentra el equilibrio a tanta superficie pulida llena de reflejos y transparencias cuando miramos el Pabellón? En telas como la alfombra, de lana, también homogéneas al tacto. En este caso, cálido. Lo tenemos en la alfombra, cuando uno se sitúa encima de ella, que hace notar el movimiento amortiguado del paso ahogando el ruido de las pisadas. La cortina de terciopelo que plegada mantiene una ondulación constante, y que cuando se toca, cambia su forma a la presión ejercida y se amolda al “con-tacto” dado. Porque las telas re-cubren, envuelven, aceptan las condiciones de contorno a las que sirven. De múltiples formas. “La percepción háptica es diferente a la visual ya que la táctil reconoce unidades individuales materiales impenetrables”,¹⁹⁰ En el caso del Pabellón, “desvelar” el otro. Su contrario. “Lo táctil necesita el espacio”¹⁹¹ como la tela que Anni Albers teje en sus múltiples laberintos.

¹⁸⁷ Hay una igualdad de conductividades térmicas entre los materiales.

¹⁸⁸ Del griego [syn-], “junto”, y [aisthesía], “sensación”.

¹⁸⁹ Imagen de Emma Cheadle (1992).

¹⁹⁰ Dolores Palacios, *Cuerpo, Distancias y Arquitectura. La percepción del espacio a través de los sentidos*. TD. ETSAM-DPA-UPM. 2014, p. 307.

¹⁹¹ Ibid.

(IN)M-40

(IN)M-40

Las simetrías y las telas. IV

“Yo prefiero los colores de los materiales más que los colores (aplicados) de pigmentos.”¹⁹²

El Pabellón reconstruido supuso la apreciación de una realidad más rica en variedad de materiales y colores que lo que llegaban a expresar las fotografías en blanco y negro del original que existían hasta el momento.¹⁹³ Un color sutil pero vibrante, siempre integrado en los materiales que intervienen.¹⁹⁴ Aparentemente esto supondría una mayor diferencia entre los elementos que existen pero la materialización física también reportó brillos, reflejos y sobre todo matices y texturas que devolvieron el equilibrio.

La ley de fondo-figura se basa en una simetría de opuestos por la cual tenemos tendencia a percibir las figuras de los objetos recortadas sobre superficies circundantes e ilimitadas que se ven como fondo. En la percepción de la realidad reconocemos¹⁹⁵ no sólo estos dos niveles de profundidad, sino una sucesión de niveles que configuran un esquema de distribución complejo y organizado. En 1915, Rubin¹⁹⁶ identificó un cierto número de factores característicos que facilitaban el que una forma fuese percibida como figura en lugar de fondo: su menor tamaño respecto al fondo, su contorno cerrado, mayor textura, una posición inferior en la composición, la simplicidad de su forma y su simetría,¹⁹⁷ la convexidad frente a la concavidad, y por supuesto, el color. El color puede ayudar a discriminar visualmente dos objetos, uno que se interpreta como figura respecto de otro que se dispone como fondo. El tono, la saturación, la luminosidad del color pueden favorecer o dificultar esta interpretación que

¹⁹² Conversación con el arquitecto Mies van der Rohe, Marzo 1959.

¹⁹³ Un factor importante a tener en cuenta es el conocimiento del Pabellón de Barcelona a través de unas fotografías en blanco y negro. A este nivel, los muros de mármol se percibían como gama de grises sin la complementariedad de los colores.

¹⁹⁴ Mertins, *Mies*. p. 146.

¹⁹⁵ Nuestra percepción es binaria, isométrica.

¹⁹⁶ La percepción de la arquitectura entendida como un objeto construido ubicado en un entorno se rige por la Ley de Fondo-figura. Este principio es básico para la percepción del espacio y fue estudiado en profundidad tanto por Rudolf Arnheim como por el psicólogo danés Edgar Rubin (1886-1951).

¹⁹⁷ Entendida aquí como isometrías en una geometría euclidiana.

(IN) M-41

(IN) M-41

alcanza dos situaciones extremas: el mimetismo, cuando no se distinguen ambos objetos coloreados, y aquello que hemos denominado singularidad, que supone la máxima capacidad de distinción o diferenciación. Entre estas situaciones extremas “existen posiciones cromáticas intermedias que suponen una atención al contexto pero no necesariamente una ruptura total o una disolución en él.”¹⁹⁸

*“El color está afuera de la naturaleza donde alcanza un esplendor y la “curtain-wall” permite el reflejo de ellos. Y en el interior el blanco, que es neutro, y los muros blancos se llenan de color y luz a través de los cristales de los ventanales. Pero acepto cualquier color, con tal que sea blanco o negro.”*¹⁹⁹

Esa ironía de Mies no está exenta de una profunda lógica. El blanco y el negro representan la ausencia y la totalidad del color y sólo en estos registros se alcanza el equilibrio deseado. ¿El de las fotografías quizás? Pero la cortina existente en el “salón del trono” es puro color escarlata. Casi como materia cromática. Por qué, al igual que la alfombra y el mobiliario, no hay un color asignado al material de que está hecho. En el mueble frente al inmueble, se da este juego de contrarios miesiano.

En las telas el color no viene fijado por su naturaleza. Son colores primarios: El rojo en los muros, el negro en el suelo, y el blanco de la cubierta. El techo, en este caso, también es una tela como lo era en la “Glassraum” de Stuttgart. De hecho es fuente de luz por reflexión. Pero en esta lógica, lo inverso también es cierto, y los elementos fijos como los muros permiten recuperar el equilibrio primigenio. “Dos tipos de mármol verde, ónix, tres colores de vidrio plano, columnas de acero, una cortina roja, una alfombra de lana negra y dos láminas de agua - una con fondo verde, el otro de oscuro negro”²⁰⁰

¹⁹⁸ Juan Serra Lluch, *Color y arquitectura contemporánea*. Tesis Doctoral online en juaserl1@ega.upv.es

¹⁹⁹ Conversación con el arquitecto MIES VAN DER ROHE, Marzo 1959.

²⁰⁰ Ibid. p. 139.

(IN)M-42

(IN)M-42

“Could it be that the original piece of onyx in Barcelona, like the one that survives in Brno, would turn red when the sun hit its surface, a deep, luminous red not unlike the velvet curtain that could be drawn to shield the space from direct light?”²⁰¹

Si ponemos de forma secuencial los colores que forman el espectro visible, una progresión que va desde el rojo hasta el violeta, tendremos un círculo cromático. Los colores complementarios, aquellos opuestos que se equilibran e intensifican mutuamente, están dispuestos en una isometría bilateral respecto de un eje que pase por su centro. En el Pabellón de Barcelona el juego cromático de los mármoles se presentan en este nivel de colores complementarios: El ónice Dore y el Mármol Verde de Tinos. Su complementariedad también permite, en el contraste, su equilibrio, y a la vez, su autonomía como planos murarios. Pero hay un factor que complejiza esta primera relación al introducir, mediante transposición de imágenes, la combinación de los colores en determinados ángulos de visión a lo largo del día. Las sombras, son a su vez, la complementariedad del color del objeto del que nacen. Decía Antonio Machado refiriéndose a la sombra como “tu complementario/que marcha siempre contigo/ y suele ser tu contrario”.²⁰² Tú opuesto marcha siempre contigo, porque es el color de la sombra, y suele ser tu contrario, por estar situado en el lado opuesto del círculo cromático. La teoría del color, también transmitida por Johannes Itten junto con Klee, en los cursos de la Bauhaus, se inspiraba en las ideas de Goethe, que entendía los colores como sombras y las concebía como par de opuestos.²⁰³

Mies no volvió a usar el color como en el Pabellón y en la casa Tugendhat. Seguramente influido por la ausencia de Reich, como en muchas otras cosas.²⁰⁴ Esta etapa que va desde los proyectos utópicos, con la casa de Campo de hormigón, hasta su llegada a América, con la casa Resor, marcó una forma nueva de entender el color desde la simetría que no se volvió a dar. La combinación cromática era radical, valiente, ejerciendo sobre los elementos

²⁰¹ Ibid. p. 150. “¿Podría ser que la pieza original de ónix en Barcelona, como la que sobrevive en Brno, se convertiría en rojo cuando el sol golpeó su superficie, un profundo y luminoso rojo no muy diferente de la cortina de terciopelo que podrían extraerse para proteger el espacio de la luz directa?”

²⁰² Antonio Machado, *Obras Completas*, Tomo 1, Espasa-Calpe, p. 629.

²⁰³ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “Gran interior amarillo”, p. 47.

²⁰⁴ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 75. “Ella le dio esa valentía”.

(IN) M-43

(IN) M-43

un “aura” de espacialidad e independencia. Hay un personaje que influye en este uso que es Bruno Taut. Partidario de una igualdad en las artes,²⁰⁵ investiga los efectos sobre un elemento como la fachada, entendido como un lienzo funcional. Hay dos aspectos que influyen notablemente en Mies: el conocimiento del color como una entidad material dentro de la arquitectura²⁰⁶, como otro elemento más en el proceso constructivo, equivalente al resto y capaz como ellos de adquirir un valor comunicativo. El otro aspecto, es la utilización de un mecanismo especular entre fachadas, mediante el uso de colores complementarios. El color en el expresionismo, se caracterizaba por la disposición de tonalidades muy contrastadas y de fuerte saturación.²⁰⁷ Este es el caso de la “Siedlung Onkel Tom” de Berlín del mismo año que la construcción del pabellón, 1929. Bruno Taut fue invitado por Mies a la Weissenhof de Stuttgart en 1927 con la casa 19. La distinción de Taut respecto a sus contemporáneos es a través del contraste del uso de colores primarios en la fachada frente al blanco puro, como fue la de Gropius, Le Corbusier, y el propio Mies. En el pabellón este planteamiento de muros confrontados de colores complementarios se produce y se radicaliza por el mecanismo de los reflejos que incorpora en un mismo paño toda la gama cromática. Provocando, paradójicamente, zonas colmatadas de color que lo acercan al negro con otras donde su ausencia, sumados a los brillos de la luz, lo aproximan al blanco. Otra vez el blanco y el negro. “Lo que hizo Mies con el color destruyó ideas e influencias con una precisión paradójica.”²⁰⁸ Incluso al propio color.

²⁰⁵ Aunque subordina la pintura a la arquitectura. “El pintor que hay en mí está subordinado al arquitecto. Para mí, pintar nunca puede ser un fin en sí mismo” (Duettmann, Schmuck et al., 1982).

²⁰⁶ Muñoz Jiménez, *Vestigios*. p 31

²⁰⁷ Juan Serra Lluch, «Color y arquitectura contemporánea» (Universidad Politécnica de Valencia, s. f.), <http://juaserl1.blogs.upv.es/>.

²⁰⁸ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 270.

(IN)M-44

(IN)M-44

Las simetrías y el agua. III

El banco de piedra es un friso de un muro y su reflejo. Nos anuncia el acontecer de su paso sobre un vacío virtual unitario y homogéneo que se hace sitio en el espacio real.²⁰⁹ Pone en evidencia una de sus cualidades como es la continuidad (que Juan Navarro Baldeweg llama despliegue), o una síntesis dimensional de espacio-tiempo (cubismo y futurismo). Pero a la vez se renuncia a la unidad por cierre. Se deja abierto, indeterminado. También se manifiesta un módulo. En este caso, dos: la sombra del asiento y de otro, en positivo, la pilastra de su apoyo. Destaca que dicha serie no se duplique en el agua. Es el eje entre el asiento y el suelo lo que les iguala, como marcan las sombras de los árboles y el mástil de la bandera.

“El Pabellón es un montaje de sistemas independientes: losas de travertino y techos de yeso, columnas cromadas y mármol (de travertino, Tinos, verde antiguo y ónice doré), junto con varios tonos de cristal (marrón, verde, leche, azul y negro).”²¹⁰

Estos dos últimos, corresponden a los fondos de los dos estanques. El pequeño, negro; y el grande, azul. Así el reflejo del banco es del mismo tono que el cielo. A cambio, la lámina de agua se queda expuesta a los vientos de la zona. Al no estar cerrada por los muros como el otro estanque, provoca una vibración en la superficie que altera la imagen reflejada. “La precisión de los materiales contrasta con su inestabilidad perceptual”.²¹¹

En el estanque de fondo negro, en cambio, “Las aguas estancadas tienen que ver con una materia hídrica que está presa y condensada en las otras materias del Pabellón: en el ónice, en el mármol o en los evocativos y líquidos

²⁰⁹ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 25.

²¹⁰ Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque.» p.48

²¹¹ Ibid.p.48

(IN) M-45

(IN) M-45

campos de reflejos.”²¹² Dentro de las numerosas modificaciones que hubo en el Pabellón reconstruido frente al original, una de las más significativas fue la reducción considerable de la profundidad de los estanques. Alrededor de 20 cm menos en la piscina interior y cerca de 18 cm en la más grande, quedando actualmente con un fondo de 45 cm y 37 cm, aproximadamente. Este estrechamiento, paradójicamente, confiere mayor profundidad en el reflejo de la superficie del agua y por eso, las fotografías actuales son más nítidas en sus imágenes especulares. Ha ganado algo más del otro mundo, el virtual, y no ha sido compensado con la fisicidad de la obra. Foucault habla del espejo como aquella experiencia mixta entre el espacio ideal irreal y los “otros aspectos” o “heterotropías”²¹³ donde todos los demás lugares reales pueden ser simultáneamente reflejados, y por tanto, invertidos. El estanque es ahora la puerta de una entrada infranqueable al Pabellón inmaterial matérico. Por eso no refleja el banco de piedra.

²¹² Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 173.

²¹³ Michel Foucault, «Des espaces autres (1967), Hétérotopies», 1967.

(IN) M-46

(IN) M-46

Las simetrías y el agua. IV

Pregunta Quetglas²¹⁴: ¿De qué materiales está hecho el Pabellón? “El Pabellón no está hecho con piedra, cristal, estuco y hierro, sino con reflejos”. Añadiendo un quinto: el agua. El Pabellón es un “albergue de materias”²¹⁵, pero materias “alteradas” por Mies en función del espacio. El mármol satinado refleja igual que el vidrio o el acero cromado de los pilares. “En el Pabellón, hasta la luz es materia acuosa.”²¹⁶ El agua es para Mies comparable a otro material, como el mármol o el acero.²¹⁷ El estanque interior, originalmente estaba revestido de azulejos vidriados negros, creando una ilusión de profundidad ilimitada paradójica con el podio de travertino y cuya simetría de opuestos la encontramos en el estanque más grande, donde el fondo azul original, también alicatado, poco profundo pero “reflejando el cielo infinito”.²¹⁸

La intervención de Ai Weiwei titulada “With Milk ____find something everybody can use” explora el sentido cambiante de este elemento, el agua, que es renovada todos los días sin que nadie se cerciore de esto y que en el Pabellón tiene una condición marcadamente estática, productora de reflejos. “El espacio parecía estar en movimiento, fluyendo de una parte a otra, la fusión con el agua estancada y finalmente con el espacio exterior”²¹⁹ hacían posible esta dinámica. Precisamente por esa razón los fondos de cada estanque son tratados con ese propósito: la lámina de agua grande con fondo verde y cantos rodados por encima que lo relacionan con el travertino circundante; y la piscina pequeña de vidrio oscuro negro, que redonda en el espacio claustrofóbico que se produce en la estancia donde se encuentra la estatua “Amanecer.” ““A los pies de la mujer que se está derritiendo, la oscuridad de la piscina crece, recogiendo su forma disuelta, el vidrio licuado, inerte e incapaz de llamar a Dios en esta casa vacía y pura.”²²⁰

²¹⁴ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 95.

²¹⁵ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 171.

²¹⁶ Ibid. p. 176.

²¹⁷ Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque.» p.48

²¹⁸ Ibid. p.49. Actualmente es un fondo negro con guijarros de piedra similar al travertino.

²¹⁹ Hilberseimer, *Mies van der Rohe*, p. 25.

²²⁰ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 95.

(IN) M - 47

(IN) M - 47

El “ready-made” que propone Weiwei consiste en sustituir el agua de cada estanque por leche, el más grande; y café, el más pequeño. Independientemente de las reflexiones sobre el sentido intemporal de un edificio, la intervención altera el mecanismo de reflexión de estos elementos que en el Pabellón suponen, como decía Hilberseimer, una movilización del espacio. El Pabellón se hace más ilimitado en la plataforma del estanque, se aumenta en este caso, la reflexión de la luz indirecta por la acción del “plano blanco” horizontal. Pero, por el contrario, se reduce las amplitudes espaciales que presentaba el reflejo del agua. En el estanque pequeño, en contraste, la coloración “tostada” del café, reduce los efectos de claro-oscuro y los matices en los reflejos del mármol verde de los Alpes. Sorprende en este caso, donde los propósitos de la intervención están tan alejados de los mecanismos de la simetría propuestos por los reflejos, como finalmente todas las respuestas se dan en esta clave. “Glass was a material of similar paradoxes”²²¹ Porque de eso se trata, de otro vidrio, en este caso, reflectante. La idea principal del proyecto sigue encontrándose en su (in)materialidad, porque cualquiera de ellos, incluida el agua, son capaces de producir efectos visuales similares.²²² Igualando materias en inmaterialidades.²²³

²²¹ Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque.» p.49

²²² Terence Riley y Iñaki Ábalos, «Mies, Solà-Morales y la “aventura” de la circulación y el reflejo», en *Teorías de la arquitectura*, 1ª ed. (Universidad Politécnica de Cataluña, 2003). p.50

²²³ Para Descartes el espacio se identifica con la extensión, y la extensión está ligada a los objetos materiales, según lo cual todo lo que hay es materia, la idea de Einstein es diferente por cuanto la imposibilidad del vacío no se da porque todo sea extensión (objetos materiales según Descartes o sólo campos) sino porque allí donde no hay materia hay algún tipo de campo, magnético, eléctrico o gravitacional. En síntesis, la diferencia Descartes-Einstein es que mientras para Descartes todo está lleno (es un plenum) (POR ESO LA GEOMETRIA CARTESIANA ORDENA EL ESPACIO DESDE UNA CONCEPCIÓN MATERICA DEL MISMO) o todo es materia, para Einstein no necesariamente todo tiene que ser materia, sino que hay objetos materiales y campos, pero estos siempre están relacionados con el espacio-tiempo. Con lo cual se confirma la afirmación de Einstein resumida atrás, la relatividad general corrobora las ideas de Descartes aunque indirectamente.

(IN) M-48

(IN) M-48

Las simetrías y los reflejos. III

El espacio miesiano se caracteriza por una horizontalidad definida por los planos del suelo y del techo. No es homogéneo, sino que está tensionado sutilmente por la colocación de las piezas interiores.”²²⁴ Esto es cierto en gran parte de la obra de Mies, salvo en el Pabellón de Barcelona, y en cierta manera en la casa Tugendhat, donde los reflejos destruyen cualquier condición volumétrica que pudiese existir. Tal es el caso de los triedros de los dos muros de mármol en forma de U que conforma y limitan los estanques o el muro de luz de vidrio blanco opal, que en ningún momento presenta dos planos similares formando el prisma inaccesible que conocemos (el vidrio negro del muro oeste corresponde a su lado menor). Como contrapunto, diferentes materiales se igualan, ya que a la vez, vidrio y mármol compiten en brillos y reflejos.²²⁵ “Los reflejos son básicamente bidimensionales”.²²⁶ Son imágenes. El Pabellón fue conocido por unas imágenes y sigue ahora, desde su nueva condición física, produciendo imágenes pero de naturaleza inversa. La imagen es icónica, transparente, virtual, inmaterial, es decir, simples documentos visuales reproducibles y consumibles inmediatamente.²²⁷ Paradójicamente, Mies trabaja con los reflejos para conseguir estructuras formales opacas, tridimensionales, y matéricas. Muros que se construyen como pantallas y transmutan en volúmenes por los reflejos. Materiales virtuales que se equilibran con unas imágenes que con el tiempo adquirieron la condición de permanencia y materialidad. Por lo tanto, frente a una arquitectura miesiana de planos real hay otra volumétrica irreal.

Comienza el libro de Quetglas con una cita de Ángel Marsa calificando el Pabellón de Barcelona como “Palacio de los Reflejos,”²²⁸ como verdadera y autentica cátedra del cubismo, exponente máximo de esa estética muerta y descuartizada que inventó Picasso un día de malhumor. ¿Dónde puede estar esta relación de igualdad entre el cubismo como arte analítico y el reflejo? La reflexión es, ante todo, una isometría bilateral que, al contrario de la fragmentación, tiene un fuerte componente unificador, productor de formas “completadas” en torno a un eje. El

²²⁴Federico Soriano, *Sin_Tesis* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004). p. 108.

²²⁵ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe”, p.81.

²²⁶ Soriano, *Sin_Tesis*.

²²⁷J. M. Montaner, *Las formas del siglo XX* (Barcelona: Gustavo Gili, 2002). p. 14.

²²⁸ Muy similar a la que repite en otros momentos del texto.

(IN) M-49

(IN) M-49

desmembramiento cubista, como un vidrio roto en pedazos, tiende a la dispersión de la imagen en el propósito de aumentar el grado de información del objeto visto desde múltiples puntos de vista. La verdad de este objeto pretende ser el sumatorio de todas esas imágenes. Compendio de todas sus realidades que dejan de estar ocultas en la hipótesis bifocal. Es verdad, que toda simetría especular no reporta una identidad en el reflejo según un eje de referencia, sino más bien, su condición opuesta. Es el caso de la inversión de la izquierda por la derecha y viceversa.²²⁹ Matemáticamente, queda expresado en el signo negativo de la imagen reflejada. $(S_r(x) = -x)$ ²³⁰ Lo que se conserva como simetría en una transformación rígida congruente es la igualdad de medida entre los puntos (inicial y reflejo) respecto a dicho eje. Ésta solo se mantiene cuando lo reflejado a su vez tiene en sí mismo otras simetrías, sobre todo, bilaterales. En este caso, el reflejo es una reflexión de una reflexión y sí mantiene la identidad al final del proceso. Sólo en las situaciones de formas incompletas, pueden alcanzar esta unidad en su reflexión. En la retícula es donde se da la métrica de un espacio, pero es en la simetría bilateral donde se hace notar la distancia al comparar el ojo la amplitud que los separa del eje.²³¹

El reflejo es una imagen producto de la condición brillante de una superficie cuando sobre ella incide la luz. El reflejo, es por tanto, independiente del material. De hecho, se puede dar en una gran variedad de ellos, como es el caso del Pabellón. En los mármoles, en el metal cromado, y por supuesto, en todos los tipos de vidrios, incluido el transparente. De hecho, este último es el más sorprendente en su posibilidad de materializar la superposición de la imagen reflejada y aquello que se ve a través de él²³². En este caso, se consigue la simultaneidad de los dos mundos, virtual y real, que el propio vidrio, en su naturaleza especular, pone en

²²⁹ Gardner, *Izquierda y derecha en el cosmos*, p. 142. “Kant en la sección 13 de sus *Prolegómenos a toda Metafísica futura* se expresaba así: “¿Qué puede parecerse más a mi mano o a mi oreja, y ser más igual en todos los aspectos, que su imagen en el espejo? Y, sin embargo, no puedo poner la mano que veo en el espejo en el lugar de su original”.

²³⁰ En una transformación ortogonal $S_r: R^n \rightarrow R^n$ tal que $S_r(x) = x$, cumpliendo la condición de que x está separado de x a igual distancia d respecto de r . Se llama eje de simetría a la recta r y regla de la reflexión a la distancia d . Si el eje de simetría r fuese un eje de coordenadas se cumpliría la condición de $x = -x$, y por lo tanto $S_r(x) = -x$.

²³¹ Ibid. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 21.

²³² Andrés E. Goldberg, «Arquitectura consciente: Aproximaciones al Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe», *DC Papers* 11 (2004): 80-94.

(IN)M-50

(IN)M-50

relación. Es la transparencia fenomenal o aparente frente a la literal, que cita Colin Rowe²³³ al mencionar a Kepes, con implicaciones espaciales de la primera, a las meramente visuales de la segunda. Sí la transparencia literal se dio a lo largo de toda la obra de Mies, desde los proyectos heroicos de las torres de cristal hasta las cajas mínimas americanas del final de su carrera; la aparente, se circunscribe de un modo más intenso, a los proyectos de finales de los veinte, con mención especial al Pabellón. Es muy posible, que en la valoración del vidrio por parte de Mies primara más sus cualidades reflectantes que las propias transparentes. Y que esta transparencia fenomenal no fuese más que un intento de expresión efectiva de la naturaleza esquiva del espacio. En el artículo para un catálogo de la Asociación de fabricantes de vidrio alemanes de 1933, que Mies titulaba “¿Qué sería del hormigón y del acero, sin el vidrio reflectante?”²³⁴ destaca su condición reflectante, y no transparente.²³⁵ En la memoria que acompaña, precisamente al proyecto de rascacielos para la estación Friedrichstrasse en Berlín,²³⁶ para anular la monotonía de las fachadas de cristal, recurre a su condición reflectante mediante quiebros en la planta. Hace que la forma se supedita a los dictados que hacen posible la vibración de una fachada. No muy diferente es el comportamiento de los “muros” de vidrio en el Pabellón en relación con los muros de mármol. Lo experimentado con Lily Reich en la “*Glassraum*” en Stuttgart en 1927, pasó a formar parte del bagaje proyectual como un invariante constructivo-formal de toda la obra miesiana. Esto no oculta el abanico de posibilidades que se puso en juego en el Pabellón, infinitamente superior a sus trabajos posteriores: cristal ahumado en tonalidad grisácea, color blanco o incluso los reflejos del mármol travertino, cuando están expuestos a la humedad. Y las propias láminas del agua. Este pabellón “alternativo” representa esa condición de (in)materialidad con una lógica, aparentemente, opuesta a la matérica. Estas imágenes, producto de los reflejos, toma esta naturaleza virtual en una relación de opuestos con el objeto que las produce. Pero el efecto, va más allá, cuando a través de la superposición, ambas realidades quedan de un lado del espejo. Cuando los dos mundos alcanzan la condición de igualdad. De equivalencia. “Esta interacción de transparencias y

²³³ Colin Rowe, p. 157.

²³⁴ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.476. Mies van der Rohe; Artículo “¿Qué sería del hormigón y del acero, sin el vidrio reflectante?” 1.933.

²³⁵ Como el responsable de la claridad estructural y expresión de la nueva arquitectura. Más preparado para cumplir esa misión de “abrirlo al paisaje y ponerlo en relación con él”.

²³⁶ Hochhausprojekt für Bahnhof Friedrichstrasse in Berlin. Frühlicht, n°1, 1922. Mvdr, COAATCM, p.21.

(IN) M-51

(IN) M-51

reflejos con el “salón del trono” del Pabellón, produce una atmosfera cargada de indeterminación y dualidad”²³⁷ Quizás dualidad no sea precisamente lo acertado, sino su superación. El proceso de indefinición es un hecho que paradójicamente se da en una arquitectura que presume de ser extremadamente precisa.

*“Toda esta complementariedad encuentra su punto de mayor manifestación cuando se da el fenómeno de la coincidencia, cuando observamos la imagen de un espacio, reflejada sobre una superficie vidriada, a través de la cual se puede ver otro espacio. La capacidad dual del cristal, de simultáneo reflejo y transparencia, crea una imagen combinada de dos entidades, de la que se nutren a su vez sus dos componentes”*²³⁸

Las primeras propuestas fueron solo con el vidrio. En las últimas versiones del proyecto del Pabellón, se utilizan materiales satinados diversos para producir el mismo efecto. “Tanto las formas como los materiales del pabellón son meros instrumentos de la manipulación de la luz y de la profundidad.”²³⁹ Todos los materiales altamente reflectantes “deniegan el acceso a los sólidos que se encuentran debajo. Así, es apropiado que las paredes del Pabellón suenen huecas al golpe de martillo.”²⁴⁰ “Por eso es absurdo suponer que los dibujos en planta del Pabellón describan su arquitectura. ¿Cuál es la planta de un espejo? No la sección de cristal....La arquitectura de Mies no queda registrada en las plantas de sus edificios, porque en las plantas solo aparecen secciones de los elementos verticales (y en la arquitectura de Mies no cuenta lo vertical). No es que el muro sea secundario: es que no hay muros “definidos” en la arquitectura de Mies. Como no hay espejos verticales, puesto que su dimensión dominante es la infinita profundidad horizontal que abren.”²⁴¹ Las plantas del pabellón son simétricas en su “completitud refleja”. Las plantas americanas, en cambio, eliminaron el espejo incorporándolo en el plano. Mies decidió conquistar el espacio virtual del “mundo del otro lado del espejo” pero a cambio perdió su equilibrio. El igual sin opuesto resta tensión y surge el “Less is bored” venturiano. Decía Malevich: “Renegamos

²³⁷ Goldberg, «Arquitectura consciente: Aproximaciones al Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe.»

²³⁸ Ibid.

²³⁹ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 273.

²⁴⁰ Ibid.

²⁴¹ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe.* p. 83.

(IN)M-52

(IN)M-52

del volumen en tanto forma plástica del espacio. No se puede medir el espacio en volúmenes de la misma manera que no se puede medir los líquidos en metros. Considerad nuestro espacio real: ¿Qué es sino profundidad continua? “Proclamamos la profundidad como única forma plástica del espacio.”²⁴²

“Los misterios del cristal tienen, además, otras consecuencias. Confundían los sentidos del visitante (perdiéndole por el bosque de imágenes entre liadas de su recorrido), convertían el exterior en representación de sí mismo.” Quetglas dice que no hay laberinto. Se podría añadir que el mismo está al otro lado de cristal. En esta parte queda el desierto. En el otro el laberinto. Quizás más potente. Más borgiano. “Espejos, disipadores de las salas, que vacían, agostan el lugar donde miramos”²⁴³ “La secuencia de reflejos en el espejo imposibilita la existencia de un centro en el Pabellón”²⁴⁴ Las arquitecturas sin orientación e ingravidas, como la experiencia laberíntica cromática del pabellón de cristal de 1927 de Bruno Taut para la Exposición de la Werkbund, resuenan en las palabras de Gropius: “estamos suspendidos en el espacio y todavía no conocemos el nuevo orden”

Luz homogénea. Luz constante. Ese era el gran sueño de Mies. En los Almacenes Adam plantea la fachada en vidrio traslucido porque “dan al espacio una estupenda luz suave, pero muy diáfana e uniforme”²⁴⁵ En el Crown Hall aplica en los muros perimetrales, la misma idea y en la Farnsworth, el tamiz lo dan los frondosos árboles que rodean la casa, como bien observó Johnson para su “glass house”. El sol es un elemento generador de heterogeneidades. Su trayectoria marca una jerarquía, una orientación a la que Mies se resiste. Fitch describe este universo platónico: “Ahí nunca ocurre nada. No tiene aire, ni tiempo, está lleno de luz (pero no luz de sol, porque no tiene calor, dirección, fluctuación de color e intensidad), no aúlla ningún huracán, no sopla el polvo, no vuela ningún insecto. No hay los excesos de la humedad del verano ni las mordientes nieves del invierno.”²⁴⁶

²⁴² Kasimir Malevich, *Manifiesto suprematista Unovis*, 1924.

²⁴³ Ibid. p. 101. Cita a Rilke sobre los espejos: “Ella, ni la derrochadora sala vacía.”

²⁴⁴ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 120.

²⁴⁵ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.461-462. Mies van der Rohe; Borrador de carta sobre el proyecto de los grandes almacenes Adam. 1.928

²⁴⁶ Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.» p. 15.

(IN) M-53

(IN) M-53

No tiene en cuenta la orientación. “Ni siquiera se sabe dónde está el norte”²⁴⁷ refiriéndose a sus planos. “La luz del sol, en el Pabellón de Barcelona, es uno de los primeros motivos ornamentales”²⁴⁸ Un ornamento traducido en reflejos hasta convertir “muros, pavimentos y techos en una prodigiosa amalgama de rayos luminosos entrecruzados”. La materia transmutada en energía.

Así finalmente volvemos al principio y el reflejo se “con-funde” con la transparencia y tiene como resultado una vibración informe que borra heterogeneidades. Se establece de esta manera una zona perceptual propicia a cualquier clase de analogía²⁴⁹. Es la mirada dinámica y fluida del cine. El movimiento de infinitas yuxtaposiciones de imágenes que en sus diferencias se van igualando. Pero esa bruma de imágenes desenfocadas tiene que ver también con el paisaje interior que lo provoca: el paisaje holandés. Por eso a Mies no le gustaba la luz mediterránea tan definitoria.²⁵⁰ Tan contrastante. Y tiene que recurrir a la penumbra en el Pabellón. Una extraordinaria ironía como es su situación en Barcelona.

“El mundo aparente, tanto el de las transparencias y reflejos del Pabellón como el de los sueños del mundo onírico, está construido por imágenes provenientes de elementos que pertenecen al llamado mundo real. Este lenguaje unificador produce un ambiente propicio para su interacción, provocando que el visitante, habiendo asumido la existencia de un espacio a partir de la observación de su imagen reflejada, abandone esta certeza instantes más tarde cuando, producto de la aproximación, advierte que se trataba sólo de una presencia plana sobre una superficie”²⁵¹ Pero esta presencia plana está a ambos lados del espejo, también en el “supuesto” lado real. Los planos frontales, que definen la arquitectura de Mies, en ocasiones, son materializaciones de reflejos más que productores de ellos. Para alcanzar esta inestabilidad, se deben dar las leyes de este mundo onírico, en la

²⁴⁷ Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. p. 177. Como también apunta Peter Smithson: “Nunca hay un punto norte en un plano de Mies”. Ver A. y P. Smithson, *Cambiando el arte de habitar*, p. 66.

²⁴⁸ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. Concretamente Marsá, A; I. Marsillach; *La montaña iluminada*, 1929.

²⁴⁹ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 31.

²⁵⁰ En su viaje por Italia acabo odiando la fuerte luz meridional.

²⁵¹ Goldberg, «Arquitectura consciente: Aproximaciones al Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe.»

(IN)M-54

(IN)M-54

realidad. Por ejemplo, el cambio de escala o la ingravidez. Aquí aparecen las simetrías horizontales, unos mecanismos de indefinición del plano del suelo frente al plano del techo o el reflejo producido por la lámina de agua del estanque. Cuando se pierde la noción de arriba-abajo, fundamental en la concepción espacial, la inestabilidad es la respuesta que recibes.

“Esta complementariedad entre lo aparente y lo real, y la coexistencia en el Pabellón de una imagen reflejada y el entorno real que la produce, se combinan para dar nacimiento a una nueva realidad integradora de todas aquellas percepciones que el visitante tiene al recorrer el edificio. Esta coexistencia genera la sensación de habitar un espacio cuya capacidad de transmisión de información es múltiple y la visión de un reflejo sobre una superficie es tan necesaria para completar la vivencia del espacio, como lo es recorrerlo físicamente.”²⁵²

El Pabellón es la suma de todos estos espacios y su planta debe recoger esta evidencia. ¿Cómo plantear su representación? Habría muchas posibilidades como constructo de una realidad dinámica. Habría tantas plantas como posiciones dentro del espacio y como visuales desde cada uno de esos puntos. Habría una planta para un visitante que situado en el punto 1 fijara su mirada en una dirección 35° N a una altura de 1,75 m del plano del suelo. En el Pabellón, la planta ha dejado de ser factible porque la realidad que representa no es estática ni puede resituarse desde un punto de vista alejado. Lo que vemos como planta es un esquema, un diagrama abstracto e ideal, de colocación de los elementos constructivos, pero no representa la relación entre los distintos espacios como es su función primordial. Como en el poema borgiano dedicado a los espejos:

*Yo que sentí el horror de los espejos
no sólo ante el cristal impenetrable
donde acaba y empieza, inhabitable,
un imposible espacio de reflejos*

En este lugar es donde se mezcla e iguala el espacio real y el imaginado.

²⁵² Ibid.

(IN) M-55

(IN) M-55

La simetría y los reflejos. IV

“In its silence Mies' architecture is cacophonous.”²⁵³ ¿El silencio es simétrico? Si lo entendemos como la potencialidad de todo lo posible, sí. Si lo entendemos como el estado primigenio previo a su ruptura, también. En música, Xenakis es a Le Corbusier como John Cage es a Mies. Silencio espaciado o vacío sonoro. Cuando Cage presentó en 1952 su libro *Silence* y su pieza insonora 4'33", la elementalidad de sus ideas descontextualizó la percepción de los elementos musicales. ¿Cuánta relación existe entre el orden visual y sonoro en una obra de arquitectura? Y posiblemente en el resto de los sentidos. De hecho en cada uno de ellos se despliega a su alrededor un orden de percepción que hace legible la experiencia del conocimiento de la realidad. ¿Qué silencios hay en el Pabellón de Barcelona? Son iguales que los sonidos. “In the absoluteness of silence, the audience of the Barcelona Pavilion can thus be “reintegrated” with that absence.”²⁵⁴ Te envuelve el silencio, como otra música, donde las pausas lo forman ritmos, estructuras simples de compas.

El silencio en música se interpreta como un lapso temporal carente de notas. En este caso, el lapso temporal carente de silencio, es el sonido. Cuando caminamos entre los muros del pabellón, con nuestros pasos, el pauido ritmo lo dan los “espacios” entre el silencio que se despliega. Estaque callado, mármol susurrante. Los materiales satinados provocan una reverberación (una reflexión) de estos sonidos. Con un timbre metálico, el sonido es repelido. Sólo en el “salón del trono”, que preside el muro de ónice, existen dos piezas absorbentes: la alfombra y la cortina. El pabellón es simétrico en estos equilibrios, y en estas percepciones. Sólo en este lugar, el sonido del caminar se atenúa, se ciega, tanto al pisar la alfombra como al ser capturada por la cortina. En los laberintos, los materiales deben ser rugosos, de tal manera que eviten la propagación incontrolada del sonido. O el “carácter íntimo y acogedor de la forma que envuelve el comedor Tugendhat refuerza su introversión con una textura que no es reflectante,”²⁵⁵ que evita la reverberación. En el pabellón de Barcelona se da a medias. Al igual que la sombra arrojada de la cubierta, en el interior cubierto se produce este matiz. Hay una correspondencia de

²⁵³ Manfredo Tafuri y Francesco Dal Co, *Arquitectura contemporánea* (Madrid: Aguilar, 1980).

²⁵⁴ Mertins, *Mies*. p. 148. “el público del Pabellón de Barcelona puede por lo tanto ser “reintegrados” con esa ausencia.”

²⁵⁵ Blanca Lleó, p.48.

(IN)M-56

(IN)M-56

los reflejos de luz con los reflejos de sonido: bilateral, traslacional. En el patio interior, la apertura superior del espacio descubierto libera aparentemente la repetición infinita. Y por eso nos paramos. Buscando otras pautas.

John Cage, tuvo la experiencia de comprobar la imposibilidad del silencio absoluto. De la falta de referencias. En una cámara insonorizada de la Universidad de Harvard, en ausencia de ruidos externos e internos no pudo de dejar de percibir dos formas de sonidos: los latidos de su corazón, y un sonido agudo procedente de su sistema nervioso. Siempre hay un ritmo, un orden mínimo. Cuando “la música dodecafónica, deshizo las complejas jerarquías de la armonía, concebidas a partir de un centro”, supuso llevar a cabo una isotropía a la composición, y no la destrucción de cualquier orden. “El sistema ideado por Schönberg eliminaba esta diferenciación a través de un sistema equivalente de doce tonos sin jerarquía entre ellos”. Esta estructura compositiva supuso desde la música, aceptar los parámetros de equivalencia de la simetría, e hizo renacer el contrapunto empleado por Bach junto a la composición libre. Podíamos decir que la arquitectura miesiana es una arquitectura contrapuntística desde esta simetría de contrarios que se equilibra. “La actitud del arte no es sacar ruido de una bolsa de nueces, sino extraer dialécticamente silencio, desocupar el ruido moviendo las nueces.”²⁵⁶ Silencio y ruido son extremos de una misma realidad y como tal son relacionables en su anulación. Esa es la esencia buscada por Mies. Solo se da con la ausencia: en el silencio y en el vacío. “La representación del vacío puede llegar a coincidir con el vacío, (y eso ocurrirá cuando lo que tome el lugar del signo sea la ausencia del signo, su carencia: cuando el Pabellón falte, cuando no quede nada de él, cuando “vacío” coincida con “ausencia”).”²⁵⁷

En “Spectral Diffractions” instalación sonora que Edwin van der Heide realizó en el Pabellón en el año 2014, se tiene en cuenta esta simetría reflectante como constructora de sonidos. Mediante un sistema de 40 altavoces situados sobre la cubierta del pabellón, emitiendo, independientemente a distintas frecuencias parciales del sonido de una voz humana, se van entrelazando entre ellas generando retículas de ruidos análogos a los existentes en el Pabellón. Estas frecuencias parciales, oídas por separado, no parecen en modo alguno proceder de una voz (del mismo modo que los colores del arcoíris no nos hacen pensar en la luz blanca) pero, dado el carácter altamente reverberante de los materiales del pabellón, el espectador oirá superposiciones de esas ondas

²⁵⁶ Oteiza, Nueva Forma nº 10.

²⁵⁷ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*.

(IN) M-57

(IN) M-57

sonoras simples y, según se desplace por el espacio, podrá apreciar por momentos el sonido de esa voz, reconstituida a partir de sus componentes simples fundamentales. En palabras del autor: “Para describir y analizar un sonido podemos descomponerlo en sus sobretonos sinusoidales. Ello implica una jerarquía de ese sonido sobre sus sobretonos.” La instalación ensaya un control autónomo de los distintos sobretonos, con el propósito de revertir esta jerarquía. Los sobretonos son tratados como entidades independientes, (como los elementos materiales del pabellón) que pueden formar relaciones dinámicas determinadas, pero también mantener un estado autónomo o “intermedio”. Determinada relación entre los sobretonos puede corresponder a la de un sonido en particular (concreto o reconocible) y dar lugar, por lo tanto, a su percepción. Sin embargo, puesto que los sobretonos son tratados autónomamente, este orden específico puede pensarse como un estado transitorio, **una simetría**, capaz de evolucionar en cualquier dirección, hacia cualquier otra configuración.

*“Revertir la relación entre el sonido y sus sobretonos da lugar a un nivel de control en el cual el morphing se convierte en una cualidad intrínseca de la síntesis de sonido. Cada sobretono no solo tiene una frecuencia y una amplitud específicas, tiene también su propia ubicación en el espacio. Estos pueden agruparse, o pueden también explotar en el espacio, proyectarse cada uno en direcciones diferentes”.*²⁵⁸

El eco exalta el carácter único de la palabra dada, su singularidad. El vacío, donde se pronuncia, mantiene esa infinita posibilidad. En cambio la letanía, al fluir sobre la singularidad de las frases, asalta y vence toda resistencia a la igualación²⁵⁹. Se crea una homogeneidad al diluir las diferencias. El desierto en este caso es sonoro y no visual al “producirse el espejismo de la similitud infinita.”²⁶⁰ Es la “caja de sonido” de Peter Zumthor, un campo laberíntico de sonidos, vistas, olores, sabores y ambientes que se manifiesta a través del movimiento y del cambio.

²⁵⁸ Edwin van der Heide, «Spectral diffractions» (Barcelona: Fundació Mies van der Rohe, 2014).

²⁵⁹ Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 22.

²⁶⁰ Ibid. p. 21.

(IN)M-58

(IN)M-58

“Si queremos encontrar una zona de sentido sin inflexiones por parte de las palabras, no deberíamos buscar en la vista. Cualquier de los otros sentidos (sonido, el medio del habla, incluso el olfato) nos sería más útil.”²⁶¹ Pero el control de esa realidad implica previamente “una domesticación del ojo, la asimilación de los acontecimientos espacio-temporales. Las imágenes visuales son herramientas para ese control progresivo de la naturaleza.”²⁶²

El principio de complementariedad de Bohr establece que podemos medir el comportamiento de una partícula como corpúsculo o como onda, pero no los dos simultáneamente. Al deambular por el pabellón se advierte este hecho en los reflejos. Frontalmente se pierde la duplicidad del espacio. Sesgada aparece pero no en su totalidad. Cada punto es variable en cuanto lo que se despliega y lo que se oculta. ¿Cómo expresar la naturaleza dual de la materia-energía? ¿Cómo plantear una arquitectura acorde al paradigma cuántico? El vidrio opacificado como expresa SANAA permite esa dualidad de desaparecer o duplicarse.”²⁶³

El Pabellón es una obra hecha con fragmentos de imágenes. Haciendo dinámico lo estático. También el cine puede ser un reflejo de sí mismo u ocultar esa posibilidad que el espectador construye. Por eso la imagen de “El Pabellón Alemán” no se duplica²⁶⁴

²⁶¹ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 263.

²⁶² Kepes, Ibid, p. 101.

²⁶³ Juan Daniel Fullaondo, *Composición de lugar*, p. 111. “en el sentido que Niels Bohr daba a estas palabras, esclareciéndose mutuamente en un reflejo interactivo, como dos capítulos íntimamente relacionados dentro de un proceso unitario de conocimiento.

²⁶⁴ Corresponde a un cortometraje de Juan Millares de 14 minutos en blanco y negro que narra la historia de la inauguración a cargo de los reyes Alfonso XIII y Victoria Eugenia del Pabellón. Años después de aquel día el narrador de esta historia, obsesionado por esta obra, busca en las viejas fotos un misterio oculto, un enigma a resolver, tal vez la posibilidad de un crimen. La cinta está hecha casi en su totalidad a partir de fotografías de archivo y fue premiada por “su impecable armazón estético, su capacidad de narrar una historia pervirtiendo el concepto clásico del séptimo arte y por hacer mucho más con menos”, según palabras del videoartista y miembro del jurado Carlos Echeverry.

(IN) M-59

(IN) M-59

Las simetrías y el espacio. IV

Su obra es un ejercicio continuo de disolución de las dualidades comúnmente aceptadas”²⁶⁵ Es la materialización de una igualdad entre el exterior y el interior, la materia y el espacio, etc. Su estrategia era invertir las relaciones, alterando el orden. Poniendo el énfasis dentro de la dualidad de la parte menos explorada. El subconsciente. Lo irreal. “Recorrer el pabellón era un acto simbólico: la intensidad del espacio, de que uno sólo se podía liberar con dificultad, transmitía al visitante la impresión de haber pisado otro mundo.”²⁶⁶

El pabellón es un símbolo en la construcción (material) del espacio.²⁶⁷ Un espacio que refleja el vacío del que parte y que se mira en el espejo de la materia presente de muchas formas. *“El Pabellón es un espejo. Comenzando por el rincón de la estatua en el juego de parejas invertidas que constituía su composición: el plano del cielorraso sobre el plano del pavimento, el plano profundo y transparente del aire sobre el plano profundo y oscuro del estanque.... Todo, en el pabellón, llega acompañado de su inverso. El vacío de las salas es el reflejo de la riqueza incolmable de las paredes, el recorte oscuro del estanque es el recorte claro de la cubierta.”*²⁶⁸

Ese inverso del vacío también está en la implicación del observador como constructor del mismo mediante las impresiones que genera y cuyas leyes geométricas está en función de las modificaciones de una concatenación de sucesos que se traducen en desplazamientos, deformaciones, solapamientos. Él no domina una posición determinada pero solo se puede hacer desde su punto de vista y en esas proyecciones surgen homologías y afinidades. Poincare lo describe como el espacio representativo, que por otra parte coincide con la denominación que Evans realiza de una de las tres geometrías que a su juicio existen: la representativa²⁶⁹. Toda

²⁶⁵ Luis F. Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias* (Sevilla: Universidad de Sevilla, 2004).

²⁶⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968.*, p.323.

²⁶⁷ Ibid. p.299.

²⁶⁸ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe.*, p. 101.

²⁶⁹ Robin Evans, *The Projective cast: architecture and its three geometries*, Revised (London: Mit Pr, 2000). p.65

(IN)M-60

(IN)M-60

realidad, plantea Poincaré, se realiza sobre esta concatenación de proyectividades (perspectivas) que en la retina como en el cuadro, son planas. Aunque los diagramas gráficos bidimensionales de Minkowski²⁷⁰ tienen mayor coherencia geométrica a la hora de expresar la Relatividad Especial einsteniana mediante la simplificación del estudio de los sucesos en el espacio-tiempo, son las proyecciones de poliedros 4D en planos bidimensionales de Jouffret, como aproximación gráfica a las ideas de Poincaré, los que tienen mayor capacidad de extrapolación a una experiencia artística. Desde esta hipótesis, paradójicamente, la planta del Pabellón puede considerarse como un “intensificador” de estas proyecciones fruto del conjunto de perspectivas que se van acumulando desde muchos puntos de vista diferentes. Intensificador, o más bien, generador de esos desplazamientos. Para Poincaré el continuo físico es necesario para medir el espacio.²⁷¹ Es un corte, una sección. Hasta ahora, la percepción que teníamos del conjunto era de un espacio tridimensional como sumatorio de proyecciones bidimensionales. ¿Pero cómo se explicita un continuo espacio-tiempo tetradimensional? Aquí entra en juego el concepto gaussiano de geometría intrínseca de una superficie que permite definirla “localmente” sin necesidad de salir fuera de ella lo que significaría involucrar otra dimensión. Ambos intentos, de Poincaré y Gauss, nos habla de una estrategia que desde otra visión plantea Abott en *Planilandia*²⁷². Igualar las dimensiones reales a las percibidas. Ahora aparece la clave de todo: los reflejos. Los reflejos transforman los planos bidimensionales en tridimensionales. Y los mismos van modificándose en función del desplazamiento del observador. Incorporan el tiempo que se espacia en esa dimensión virtual. “Somos prácticamente incapaces de pensar arquitectónicamente sin hacer énfasis en el desplazamiento espacial del sujeto en el tiempo”²⁷³ postula Frampton. Así la “divina intuición”²⁷⁴ que hablaba Marinetti se plasma en el Pabellón en la sucesión ininterrumpida de estas proyecciones. Aunque la relación con el futurismo es escasa, posiblemente porque la existencia efímera del Pabellón limitó esta asociación,²⁷⁵ no se puede negar afinidades con experiencias estéticas como las propuestas por Severini donde la emoción plástica

²⁷⁰ Dejo para más adelante la analogía de los dos planos horizontales donde se despliega la arquitectura de Mies con el límite impuesto a los sucesos en la geometría de Minkowski por la constante de la velocidad de la luz.

²⁷¹ En su concepto de superficie continua cuando dos puntos se pueden juntar sin salirse de esta superficie.

²⁷² Edwin A. Abbot, *Planilandia: Una novela de muchas dimensiones* (Barcelona: Jose J. de Olañeta, 2004).

²⁷³ Kenneth Frampton, *Estudios sobre la cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX* (Madrid: Akal, 1999), p. 12.

²⁷⁴ Filippo Marinetti, «Manifiesto técnico de la literatura futurista», 1912, www.artemotore.com/marinetti.html.

²⁷⁵ y la decantación neoplástica también en parte cegó otras posibles aproximaciones

(IN) M-61

(IN) M-61

nace del contraste simultaneo entre líneas, planos y formas análogas dispuestas en expansión a partir de la materia que pierde su integridad para desarrollarse en el infinito de su continuidad cualitativa.²⁷⁶ O volviendo a la sucesión ininterrumpida del dinamismo plástico de Boccioni, las cronografías de Balla o las fotodinámica de Bragaglia.²⁷⁷

La perspectiva crea un centro.²⁷⁸ Pero el centro en el Pabellón es el propio vacío. Equivale ahora a un observador ausente. La intervención de Schlomoff en el Pabellón estudia los efectos desde la perspectiva visual como definidor y destructor. Cuando sitúa una referencia pregnante como un círculo blanco sobre un muro (in)existente se crea una focalidad sobre el espacio. Pero esta centralidad tiene la inconsistencia de su inestabilidad, de ser lo opuesto a un orificio que conecta sino que disuelve. Paradójicamente manifiesta la invisibilidad del muro que (des)aparece en la realidad de la arquitectura. Lo opuesto, sería cubrir con paneles opacos negros satinados los cerramientos de vidrio de la “sala del trono” así como el suelo de la misma. Se incrementan, en un sentido, los reflejos hacia el exterior, en detrimento de la disolución interior. El equilibrio se ha roto en otro escenario que obliga a otras configuraciones para recuperarlo.

Mies se queda en un espacio proyectivo casi toda su obra. Las reminiscencias a un “continuum” ilimitado se comienza a dar en el proyecto de la Casa de Campo de Ladrillo de 1923 y se materializan por primera vez, en los stands expositivos y en el propio Pabellón de Barcelona. Desde esa geometría, las plantas no se consideran asimétricas en el sentido euclideo sino todo lo contrario. Son simétricas y multiaxiales. Hay un eje por cada trayectoria. Son plantas que nacen de haces proyectivos.

²⁷⁶ Gino Severini, «La analogía plástica del dinamismo dentro del Manifiesto Futurista», s. f.

²⁷⁷ Umberto Boccioni, «Pintura y Escultura futurista», s. f., p. 207. En Severini, la cuarta dimensión es la única forma que da continuidad en el espacio a través de una continua proyección de fuerzas y formas intuitas en su infinito.

²⁷⁸ Rudolf Arnheim, *El poder del centro* (Madrid: Alianza Editorial, 1982). p.78-81.

(IN)M-62

(IN)M-62

¿Cómo hacer visible este espacio? ¿Cómo percibirlo? Desde la primera década del siglo XX, donde unas vanguardias conocedoras (superficialmente) de esta nueva realidad, buscaban los recursos para visibilizarlo, un libro, *Abstracción y empatía* de Worringer, influyó notablemente en la primera corriente cultural después de la gran guerra: el expresionismo. Ya hacía diez años que el cubismo había fragmentado los objetos y el espacio para ofrecer una visión ampliada de una realidad esquiva. Worringer nos habla, precisamente de esa imposibilidad de un entendimiento total, lo que obligaba a buscar mecanismos primitivos de simplificación y reducción para su posible comprensión. En su naturaleza paradójica, dos espíritus aparentemente antagónicos como son lo moderno y lo primitivo conviven en este contexto. La ciudad como ámbito inabarcable dominado por la máquina²⁷⁹ obligaba a sus habitantes a una tensión de adaptación a este contexto similar a lo que hace un animal en la jungla como entorno hostil. Se plantea entonces una teoría "psicologista" del arte donde una alternancia fundamental de las manifestaciones humanas, sería lo más coherente a partir de lo cual se organizaría el terreno de la representación. "Mientras que el afán de empatía "Einfühlung" como supuesto de la vivencia estética encuentra su satisfacción en la belleza de lo orgánico, el afán de abstracción halla la belleza en lo inorgánico, en lo cristalino o, expresándolo en forma general, en toda sujeción a la ley y necesidad abstractas".²⁸⁰ La tendencia a la abstracción sería propia de los pueblos que viven en una relación de incompreensión y desconfianza con la realidad; son aquellas civilizaciones primitivas que se expresaban en formas geométrico-cristalinas, al contrario de las formas clásico-orgánicas generadas por culturas que ponen en práctica una relación apaciguada, serena, de inteligibilidad y empática con los fenómenos. Se vuelve a la respuesta dual, por otro lado antiquísima, de una hermenéutica de la historia, en este caso, en clave de expresión artística. Esta postura era común en una parte de la crítica e historiografía del arte. El propio Mies tenía un ejemplar de *Fundamentos de la Historia del arte* de 1917 de Wölfflin²⁸¹ donde se establecían las categorías artísticas en este sentido dual. Todas apuntan a la ruptura de la relación del hombre con el mundo como consecuencia de esta dualidad espíritu-materia. En esta polarización, Worringer debe decantarse sobre cuál es la evolución de los tiempos que él establece de la abstracción a la empatía. Por otro lado, todo lo contrario de lo que fue después el camino tomado por las vanguardias. Así la abstracción es fruto de una inseguridad frente al mundo que trata de reducirlo para

²⁷⁹ Del mismo año es la película *Tiempos modernos* de Charles Chaplin.

²⁸⁰ Wilhelm Worringer, *Abstracción y naturaleza* (México DF: Fondo de la Cultura Económica, 1953). pp.18-19.

²⁸¹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.71

(IN) M-63

(IN) M-63

poder entenderlo. En su contra, está la empatía, que se establece como una relación de confianza. No obstante, ya en 1911, Worringer matiza esta dualidad y plantea una confluencia de ambas en la experiencia del gótico que entiende como el impulso espiritualista vinculado a la experiencia del espacio como negación de la materia. *"Todo aquello que la arquitectura griega consigue en términos expresivos, lo consigue con la piedra, a través de la piedra; todo aquello que la arquitectura gótica consigue en términos expresivos, lo consigue (aquí se hace valer el pleno contraste) pese a la piedra. La expresión que le es propia no se funda sobre la materia, sino que se realiza por el contrario solamente a través de su negación, es decir su desmaterialización."*²⁸² Se empieza a conceptualizar el espacio como ente desde la oposición a la materia y por lo tanto, sus cualidades se definen como negaciones de esta. En el gótico, el edificio está estructurado como un mecanismo frente al edificio como un organismo que es el ideal griego. Un espacio dinámico frente al estatismo mediterráneo cuyo ejemplo claro lo encontramos en la perspectiva renacentista italiana. El observador está fuera de la escena. En la perspectiva de Mies estás dentro del espacio. Quizás las cualidades de este no sean la negación de lo matérico, sino la modulación equilibrada continua.

Hasta el momento, este proceso hacia lo dual permitió por contraste reconocer al espacio como no-materia. Como su opuesto. Pero en Mies, el conocimiento que tuvo de Berlage, fue una conmoción en su manera de ver la arquitectura desde el enfoque clásico de Berhns de la composición. Mirar desde el material se vinculó en Mies con una carga de honestidad. "El arte del maestro constructor radica en esto: en la creación de espacio"²⁸³ Pudo ser para Mies el inicio de esta búsqueda del espacio como material principal. Frente al diseño de fachadas. Un espacio ligado inexorablemente a la Modernidad, como comienza diciendo Arnau en su diccionario, sobre este concepto. "El espacio, es habitable, pero invisible". Se opone aparentemente a la materia arquitectónica compuesta de partes macizas y visibles, y que en Mies exige comparaciones: junto al espacio habitable está también lo inhabitable como indica Quetglas. Es ese espacio virtual nacido del reflejo y de la sombra que encontramos en el Pabellón resuelto en un equilibrio. Argan descubre como el espacio pasa de ser adjetivo a sustantivo en la arquitectura barroca. En las formas regulares, las simetrías se dan en el espacio y las partes

²⁸² Wilhelm Worringer, *Problemi formali del gotico* (Cluva Eritrice, 1986). p.34.

²⁸³ Hendrik P. Berlage, *Principios y evolución de la arquitectura*, 1908.

(IN)M-64

(IN)M-64

macizas son los residuos informes. Hay una diferencia entre espacio interior y exterior. El espacio confinado interior y el vacío exterior. “Pero el espacio de la Modernidad no es ya el espacio intuitivo, concreto, sensual y figurativo del Barroco sino uno nuevo, conceptual y abstracto, racional”. **Un vacío interior.** Por lo tanto, las simetrías y el orden hay que encontrarlo no en la forma sino en su ausencia. ¿Y cómo es ese orden de esa ausencia? “El espacio de la Modernidad es, pues inseparable de esa analítica que lo descompone en sus determinaciones elementales”²⁸⁴ “Es el espacio de Rietveld y de Mies: Vacío de imágenes y poblado de planos, direcciones y vértices, ora finitos, ora del infinito.”²⁸⁵ No interesa, como en la perspectiva renacentista, la tridimensionalidad de los cuerpos, sino la del espacio. Los objetos como meras referencias respecto de él que aspira a definirse mediante la diversidad de estos. Espacio indefinido por el efecto de profundidad. Ingravidez de las cosas, como suspendidas, sin apoyo ni anclaje.

1926-1929 es el periodo de transito convulso de Mies desde la construcción de la materia a la construcción del espacio. Estos cuatro años son el mejor ejemplo del significado de una conversión arquitectónica insólita y la diferencia que se da entre una paradoja y una contradicción. En el periodo europeo esta contradicción se fundó en el discurso y los proyectos idealizados. Técnica frente a propuestas poético-espirituales. Esto mismo se repite en América pero al revés: discurso de alto contenido espiritual y una obra eminentemente técnica.²⁸⁶ Solo en el caso del Pabellón de Barcelona, y en gran parte, en la casa Tugendhat, se produce esa paradoja de cohabitación técnico-espiritual²⁸⁷.

²⁸⁴ Joaquín Arnau, *72 voces para un diccionario de arquitectura teórica*, 1ª ed. (Celeste, 2000).

²⁸⁵ Ibid. sobre el concepto de espacio.

²⁸⁶ Si dejamos fuera parte de la Farnsworth o la casa 50'x50'.

²⁸⁷ Me gusta como resumen a todo esto el título que le da al capítulo dedicado al Pabellón de Barcelona en la última biografía de Mies de Detlef Mertins: El pabellón de Barcelona: la tecnología espiritualizada.

(IN) M-65

(IN) M-65

Las simetrías y las imágenes. IV

*“Si Mies se adhirió a alguna lógica, lo hizo a la lógica de la apariencia. Sus edificios apuntan al efecto. El efecto es primordial.”*²⁸⁸ *“Las generaciones que más tarde sólo conocían el trabajo a través de un par de fotografías en blanco y negro. A pesar de su corta vida, se hizo tan poderoso en la imaginación arquitectónica del siglo XX”*²⁸⁹

El Pabellón de Barcelona solo se conoció durante más de medio siglo a través de 16 fotografías, y a su vez, manipuladas por el propio Mies “and were the only images would ever approve for printing.”²⁹⁰ La manipulación de imágenes, como material de proyecto. Su valor independiente del contexto porque se ha liberado de él. Alcanzando su emancipación en un grado de equivalencia con la obra física entre su imagen y su original. Lo virtual no es sino una realidad tan coherente como la física. El oxímoron de la realidad virtual.

Pero hay imágenes que si tienen que ser replicadas. Si tienen que ser virales. Aquellas que condensan un grado de información superior al que exponen. De sugerencia. Son imágenes esenciales. Aquellas que tienen voluntad de ser objetivas, y por la tanto, que quieren o desean, o está previsto, que se las copie. Con potencialidad. En eso era maestro Mies. Fue un manipulador de imágenes. Condensador de ideas a través de ellas. A Koolhaas no le gusta la reconstrucción del Pabellón. Koolhaas adora las imágenes y el Pabellón es conocido por estas. Su realidad es esta irrealidad. “En 1986, el Pabellón de Barcelona fue reconstruido en color. A través de su resurrección, su aura fue asesinada. (En la historia arquitectónica, sigue siendo obstinadamente en blanco y negro).”²⁹¹ “Las fotografías procedentes del Archivo Mies de Barcelona, nos permitieron reconstruir con precisión las dimensiones del Pabellón, así como su emplazamiento frente a un lateral del Palacio Victoria Eugenia. Y lo pudimos comprobar al iniciar las obras y encontrar el arranque de los pilares y la cimentación del

²⁸⁸ Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.»

²⁸⁹ Mertins, *Mies*. p. 139.

²⁹⁰ George Dodds, *Body in Pieces: Desiring the Barcelona Pavilion* (Routledge, 2005). p. 171.

²⁹¹ Rem Koolhaas, «Mi mistakes», *a+t* (Álava, 2004). dentro del capítulo Lealtad.

(IN)M-66

(IN)M-66

mismo.”²⁹² Entiende Susan Sontag que el papel del fotógrafo es “volver antigua la realidad”²⁹³. Utilizando una paradoja elocuente “las fotografías son antigüedades instantáneas”. Un tiempo en suspensión, ingravido, que ha sido congelado en un instante eterno. Esta ilusión, en el caso del Pabellón, supuso el acceso a la totalidad del conocimiento como arquitectura. ¿Pero cuál fue la razón entonces de su progresiva influencia? Muchos de los atributos que se han comentado vienen avalados por su experiencia contrastada en la reconstrucción. Solo puede haber una respuesta: realidad física y virtual son equivalentes. Cuando la consolidación del presupuesto moderno se fue dando, la influencia de esta obra fue exponencialmente alcanzando la cota de arquetipo de la modernidad. *Both this second version of the Pavilion and the Bild-Bericht photographs that had previously represented the Pavilion were now ripe for postmodern questions of authenticity, authority, chronology, and reproducibility. Susan Sontag's 1977 On Photography and Roland Barthes 1980 Camera Lucida were instrumental texts in helping artists (especially photographers) formulate these new questions. Sontag used the term "incitements to reverie" for photographs that "destabilize the "normative limits of an architectural experience," and indeed the Bild-Bericht photos fit that bill.*²⁹⁴ La fotografía es inmaterial²⁹⁵ por la pérdida de experiencia sensitiva con lo construido, con el tacto, el olor, con su atmósfera contenida. Muchos de los críticos sacaron conclusiones de las mismas fotos al no poder ir a visitarlo desde un constructo imaginado colectivo. “Del mismo modo que hay un progreso del proceso de pensar, también hay una evolución de la comprensión sensorial”²⁹⁶ que se puso de manifiesto con esta obra y que la reconstrucción ha evidenciado. Temas como la relación contrastante del edificio con el lugar, que si fue destacada por aquellos que lo pudieron experimentar in situ²⁹⁷ o el factor lumínico y las zonas de penumbra que las imágenes mitigaron ahora se confirman o se rechazan.

²⁹² Entrevista con Cristian Cirici. Julio de 2015.

²⁹³ Susan Sontag, *Sobre la fotografía* (Debolsillo, 2014). p 118.

²⁹⁴ Sam Farnsworth, «The Barcelona Pavilion - Barometer of culture», 2010, http://www.repetti.org/pdf/h1ujqu89_MIES_BP1.pdf. p. 5.

²⁹⁵ Adolf Loos, *Escritos (vol. 2) 1910-1932* (El Croquis, 1993), p. 208.

²⁹⁶ Kepes, *Ibid*, p. 101.

²⁹⁷ Juan Pablo Bonta, *Anatomía de la interpretación en arquitectura. Reseña semiótica de la crítica del Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1975).p.8. Es el caso de Genzmer al considerar que la selección del lugar fue el acto creador más importante de Mies. Ver también lo recogido por Cristina Guirau sobre este tema.

(IN) M-67

(IN) M-67

Es conocida la conmoción que supuso para la vanguardia europea la presentación por Mies a principios de los años veinte de los conocidos como los cinco proyectos utópicos.²⁹⁸ Nada igual se había dado hasta el momento en la historia de la arquitectura, sobre todo, por el abismo abierto entre las imágenes desplegadas y la cultura de proyecto existente en aquel momento. Incluso por parte del propio Mies si recordamos que de la misma mano,²⁹⁹ salían proyectos tan conservadores como las mansiones para la burguesía industrial alemana. Era cuando menos sorprendente, sino esquizofrénico, el abismo entre un Mies y el otro, ¿O tal vez era la constatación de la radicalidad que suponía “llevar al límite” la expresión de los nuevos materiales? De hecho en otros aspectos se seguía transitando por cierta convencionalidad. En el concurso para el rascacielos de la Friedrichstrasse, el primero de ellos (1921), cuyo lema “panal” era alusivo a la malla envolvente de la piel de vidrio y no a la acumulación de “celdas” individuales, seguía teniendo una planta convencional simétrica. El segundo, el denominado Rascacielos de Cristal, con una planta ameboide de claras referencias biomórficas e influencias al proyecto presentado por Hugo Haring,³⁰⁰ no tenía más justificación que, o el plagio a su compañero de estudio dado lo lejos que quedaba esta forma de las preferencias ortogonales que siempre le caracterizó, o, tal vez; y me inclino a pensar por esta última, su elección obedecía más a la lógica de aceptar de un modo indiferente cualquier referencia, si esta iba a favor del propio material, en este caso el vidrio, como así lo entiende Mies al “descubrir” que las formas onduladas favorecen los reflejos en oposición a la luz y la sombra³⁰¹ característico del resto de edificios en altura.³⁰² Incluso superando al propio Haring, en este aspecto

²⁹⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.34. Así denominados en su condición de irrealizables y no por plantear nuevos modos de habitar. Neumeyer los califica como “broma utópica.”

²⁹⁹ O manos, pues Mies era ambidextro, y por lo tanto indiferente a la derecha y a la izquierda. Ver Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 17.

³⁰⁰ Como socio de estudio estuvieron muy vinculados en este concurso. También se han encontrado en Arp y sus esculturas. Ver Mertins, *Mies*., p. 86.

³⁰¹ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 105.

³⁰² Los únicos edificios en altura que pudiesen competir con la propuesta de Mies son los de la Escuela de Chicago en la figura de Sullivan. Ver Ibid. p. 102. Luego destino quiso conectar esta intuición temprana.

(IN)M-68

(IN)M-68

expresionista.³⁰³ De hecho la dificultad de insertar posteriormente la estructura de los pilares en la planta demuestra la falta de un patrón generativo de la forma a priori. Solo la repetición de los dos núcleos circulares permite establecer un mínimo de orden secuencial alrededor de ellos, como centros dentro de la planta. En su naturaleza expresiva. Mies pasó de una simetría bilateral de opuestos a una bilateralidad de proyecciones de reflejos que eliminaba esta dualidad. Más homogeneidad, y paradójicamente, más inmaterialidad³⁰⁴ desde la razón de ser de la propia materialidad. Y finalmente en el último de ellos, la casa de Campo de Ladrillo, descubriendo la diferencia entre la planta y su levantamiento en el eje “z”. La primera expresión nítida del ideal de un espacio continuo en la disolución de los límites interior y exterior, es contestada con una perspectiva lejana de un edificio de apariencia cerrada y atomizado en bloques. Una contradicción que desvela una realidad de Mies: la disociación efectiva hasta ese momento de dos planteamientos del espacio traducidos en imágenes desde un material.

Sin entrar en describir los dos restantes, que también conjugan aspectos novedosos con esquemas tradicionales, lo que si les diferencia por encima de cualquier otra consideración es la certeza y fuerza de las propuestas apoyadas en el material.³⁰⁵ “Una pasión sencilla pero poderosa por los materiales que hace que todo lo demás sea relativo sobre esta verdad.”³⁰⁶ “Veritas est adeaquo intellectus et rei”. La verdad, ahora sí, es la adecuación del pensamiento a la cosa. Su radicalidad en la esencia de esa materia que media con la realidad. En su condición opuesta. Como elementos contrastantes para potenciar su independencia. Nunca hay síntesis. Como indica Neumeyer; sólo cohabitación con las fuerzas que trajeron consigo las “magníficas creaciones que Mies culminó hacia 1930 en la modernidad clásica”.³⁰⁷

³⁰³ Fue más valiente y discreto que el de Haring por el equilibrio encontrado entre la verticalidad y la regularidad de los forjados horizontales que compensan.

³⁰⁴ Ibid. p. 106.

³⁰⁵ Lo que hace de los proyectos de Mies modelos de la nueva arquitectura, es esta radicalidad en la expresión de los materiales, y con ellos de todo el “espíritu de una época”. Su *Zeigeist*.

³⁰⁶ Ibid. p. 103.

³⁰⁷ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*, p.26

(IN) M-69

(IN) M-69

Las simetrías y la silla. IV

En el Pabellón toda certeza se diluye. Parece grande, pero sólo ocupa una pequeña porción³⁰⁸ del terreno asignado a Alemania por la organización de la Exposición. Es alto, pero si se mira la figura humana de “Mati” (la escultura), no se tiene tan claro que así sea. Estos juegos perceptivos con el espectador, se acentúan en los reflejos propios y de los materiales. Los umbrales, su ampliación horizontal, la apertura vertical de los patios y los estanques, dilatan el espacio en sus límites físicos naturales. En las posteriores casas-patio el contrapunto se encontraba en lo infranqueable de los muros perimetrales. Esa frontera que enmarcaba una realidad, un universo privado, donde se volvía a desplegar la fluidez del espacio. En el Pabellón estos muros son traspasados por los reflejos. “Como espejo virtual, el Pabellón es una máquina para descomponer la unidad”³⁰⁹

La arquitectura de Mies es fragmentaria, aescalar y solo en la silla vuelve a encontrar la unidad perdida en referencia a lo humano. Le Corbusier lo intentó desde el Modulor, haciendo de la medida antropométrica la base de equivalencia que pudiese poner orden a la diversidad. Es la proporción como relación entre las partes. Mies hace “supuestas” formas unitarias pero estas no dejan de estar compuestas de piezas autónomas. Lo único que todos ellos son iguales. La razón es uno y esa equivalencia es la que mantiene la unidad.³¹⁰

Como en “Mati” ponemos los ojos en la silla buscando una referencia escalar. Son los inodoros de los baños, las camas de las habitaciones, que en su tamaño llevan aparejado un orden de magnitud de los planos. La silla Barcelona tiene unas dimensiones iguales en altura, anchura y profundidad: 75 cm. El trono del rey³¹¹ como decían los Smithson se inscribe en un cubo con un tamaño más cercano a un sillón de aspecto inestable o el de una silla desproporcionada y baja. Las patas cruzadas de acero cromado se funden en los reflejos con la sala y el respaldo y asiento ingravidos comienzan a perder la noción de utilidad. Es el proceso de abstracción vigente en

³⁰⁸ Aproximadamente una superficie de 150 m2 de los 1.000 m2 de la parcela.

³⁰⁹ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 127.

³¹⁰ Pero los Team X no la mantienen y cada fragmento se desparrama en una trama ilimitada.

³¹¹ Smithson, *Ibid*, p. 51.

(IN)M-70

(IN)M-70

toda miesiana. Una abstracción donde la simetría alcanza su mayor “poder y efecto”³¹², liberada de los significados adheridos a su figuratividad. Es como si al test de Rorschach³¹³ contestáramos sólo en términos de simetría: dualidad, oposición, reciprocidad, repetición y especularidad.³¹⁴ En el juego de espejos propuesto por Mies, faltaban las duplicidades sin plano de reflexión, como es el caso de las dos sillas del trono, las dos sillas Barcelona, que se sitúan en posición perpendicular al muro de ónice, frontal a la visión habitual de acercamiento. Lo duplo acentúa la singularidad del objeto³¹⁵, lo especular, lo disuelve. La presencia o ausencia del eje marca o elimina la unidad. La unidad se insinúa en la medida del espacio que hace referencia a las distancias al eje.

La arquitectura de Mies en el Pabellón es un conjunto de elementos singulares. La presencia de duplicidades o multiplicidades de elementos, de objetos que “introducen la percepción espacial de movimiento”. Cuando es doble, se acentúa su presencia como objeto; cuando es múltiple, es la simetría la que pasa a destacar como “cualidad abstracta y formal en el espacio”. Exaltan o disuelven los objetos. Esta oposición es productiva a la hora de generar vibraciones en el espacio. El pilar se convierte en un eje fortuito de la foto, que une pero a la vez, su disolución, vuelve a presentar como primordial esa dualidad. Se reinterpretan especularmente³¹⁶ las dos sillas como expresión de un pabellón, y sobre todo, de la vacuidad de un espacio. En un objeto “figurativo” que se hace abstracto en su reiteración.

³¹² Navarro Baldeweg, *La habitación vacante*. “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo”, p. 21.

³¹³ Ver la intervención de EMBT.

³¹⁴ Categorías sobre lo simétrico que establece JNB en este artículo sobre 11 imágenes.

³¹⁵ Ibid. p.21.

³¹⁶ Ibid. p.26.

(IN) M-71

(IN) M-71

Las simetrías y la estatua. IV

Freud explica el universo psíquico desde una configuración espacial. El inconsciente es el ámbito de las pulsiones de los contenidos reprimidos. El consciente y el subconsciente son dos lugares que se complementan y equilibran. En la “Introducción al Psicoanálisis”³¹⁷, Freud compara los espacios de la mente con las estancias de una casa. Representa con esta organización la ruptura de los límites que existen entre estos dos universos; y pone de paso en evidencia, la condición ilimitada de la psique en esa fluidez entre ellos.

Mies anota en su cuaderno de la lectura de Guardini³¹⁸: “El psicoanálisis nos ha desvelado un nuevo campo del alma y ha puesto al descubierto profundas relaciones interiores...Ya no existe acto alguno que no sea observado”³¹⁹ Lo invisible se hace visible. ¿No fue acaso su pretensión? La relación de Mies con esta disciplina que revolucionó la medicina y la propia cultura occidental, se da tangencialmente a través de Ada Bruhn³²⁰ y las sesiones que recibió de Prinzhorn en el Tirol Ítalo-suizo. Un artículo de este psiquiatra en la revista G, sobre el arte de los psicópatas³²¹ gracias a las gestiones de Mies, y alguna colaboración más en proyecto, ponen de manifiesto el interés mostrado por parte de este hacia todo lo relacionado con el mundo de psique.

En el artículo de Andrés Goldberg titulado “Arquitectura Consciente. Aproximaciones al Pabellón de Barcelona de Mies Van der Rohe” destaca sobre cualquier otra consideración la relación que establece entre el psicoanálisis

³¹⁷ El psicoanálisis representa la evolución hacia unos límites más difusos e INDETERMINADOS que se dan en la primera etapa del desarrollo del individuo donde no hay diferencia entre el Yo y el espacio exterior. Espacio fluido, topológico. Sin límites. La sensación de hacerse uno. La fusión.

³¹⁸ Romano Guardini, *Cartas del lago de Como* (Pamplona: EUNSA, 2013). p. 36.

³¹⁹ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.432. Mies van der Rohe; Cuaderno de notas, hoja 55. 1928.

³²⁰ 1ª mujer de Mies y madre de sus tres hijas. Casados en 1913. Nunca se divorciaron pero su separación efectiva cuenta Schulze que fue en torno a 1921. Los acontecimientos relacionados con la ayuda psiquiátrica que se le dispensó a Ada son del verano de 1925.

³²¹ Schulze, *Mies van der Rohe. Una autobiografía crítica*. p. 132.

FIGURA 15 (a: silla)

COSTADO DE LA VIDA ANIMAL

COSTADO DE LA VIDA VEGETATIVA

FIGURA 16

ARRIBA

ABAJO

FIGURA 17

(IN)M-72

(IN)M-72

y esta arquitectura. Entre el mundo onírico y los mecanismos puestos en marcha a través de los reflejos y transparencias de los materiales, que crean una realidad paralela similar a la existente en el mundo de subconsciente. Insistiendo en la definición de geometría como la estructura necesaria para ver de una manera determinada la realidad, el universo de los sueños, en su comparación con el mundo consciente, revela su propia espacialidad. Su propia materialidad (o inmaterialidad) y por lo tanto, una geometría específica a esta configuración. Cuando Freud se adentra en el estudio del inconsciente, a través de la teoría psicoanalítica, lo hace tomando como referencia un aspecto espacial geométrico: el lugar. Ese lugar, donde se encuentra el inconsciente, donde “residen” las pulsiones,³²² entendidas estas como aquel impulso psíquico que tiene su fuente en una excitación interna, tiene en todos los casos una naturaleza espacial. Ese lugar, Freud los compara con los cuartos de una vivienda tuvieron también su propio proceso hacia la planta libre. Tomando como modelo el cuarto del hospital donde vivió durante un tiempo de su vida³²³ fue estableciendo relaciones de analogía con los lugares “Propio” y “Natural” de la Física Sublunar de Aristóteles,³²⁴ en aspectos como son su “casita de caracol”, su “cueva”, todos ellos espacios laberínticos similares al Pabellón de Barcelona como refleja el esquema de SANAA.

Para Aristóteles, un lugar sería una porción de “nada” utilizada por un objeto; y su forma obedecería al volumen material que este ocupa.”³²⁵ Es una equivalencia entre objeto y espacio sobre un mismo sitio. Por lo tanto, si no hay ese objeto, no hay lugar. Hay una continuidad implícita entre el límite matérico del objeto y el “topos” que despliega. Freud acabará definitivamente con la visión racional como único acceso a la totalidad de la realidad. Para ello establece una planimetría donde sitúa lugar y objetos con un centro vacío. Materia e inmaterial en ese vacío relacionado. Reconociendo en términos de igualdad lo consciente e inconsciente. Como una simetría especular en la propia cartografía de la mente. El arte contemporáneo buscó captar esta ampliación de la realidad mediante la expresión de las experiencias del artista como individuo solitario e incompreso por el

³²² Son dos y de carácter antagónico: La pulsión de vida o Eros y la pulsión de muerte o Tánatos.

³²³ Hospital de la Universidad de Viena.

³²⁴ Carlos E. Mercadante, *Analogías entre Freud y Aristóteles* (Buenos Aires: Dunker, 2013). La hipótesis del libro habla de que Freud conoció e hizo suyas las ideas de Aristóteles de un modo fundamental para su trabajo.

³²⁵ Bernardo Ynzenga Acha, *La materia del espacio arquitectónico* (Buenos Aires: Nobuko, 2013). p. 26.

(IN) M-73

(IN) M-73

sociedad. De la unión de estas individualidades, nacen las vanguardias del siglo XX. El sueño de la modernidad estuvo en su vocación universal, en una respuesta impersonal; pero en su génesis, formó un conjunto coral de múltiples personalidades individuales. De cientos de habitaciones³²⁶ donde siempre hubo un vacío y un sujeto. O una estatua como en Mies. Como imagen deformada de un sujeto ya ausente.

“El surrealismo indaga en este mundo interior del individuo tratando de expresarlo. ¿Cuál es el espacio de los sueños? ¿Qué geometría los ordena?” El Pabellón de Barcelona es el lugar al otro lado del espejo. Donde Alicia, es esta escultura de Kolbe sin escala porque sus referencias han sido alteradas. “Las superficies reflectantes de vidrio, mármol pulido y acero cromado absorben toda presencia humana”.³²⁷ “Amanecer” cambia las referencias dimensionales aparentes del Pabellón, excesivas desde el sujeto, al que humilla³²⁸ y expulsa. Es el juego del ajedrez cuyo tablero ya no es una retícula de casillas blancas y negras sino su traducción a dos mundos opuestos donde coexisten a partes iguales. Cuando Alicia cruza el límite del espejo encuentra un nuevo espacio en el que “las cosas van al revés”. Precisamente *Alicia al otro lado del espejo* es una partida de ajedrez.³²⁹ La estatua refleja lo orientado, la ruptura que diferencia lo uno de lo otro, la izquierda de la derecha. Su reflejo, equilibra la imposibilidad de reconocerlo. Es una vuelta a un origen isótropo.

³²⁶ Los cientos de estudios de pintores, escultores o arquitectos. Siempre un sujeto y siempre un vacío en el laberinto de obras que alberga.

³²⁷ Constant, «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque.» p.50

³²⁸ Ibid. p.50

³²⁹ Las matemáticas y, sobre todo la geometría, esta presentes a lo largo de toda la obra de Carroll, pero sobre todo, en este libro. Los continuos cambios de estatura de la protagonista; o la simetría en la figura de los gemelos Tarará y Tarará o en el episodio de la merienda del té, cuando la Liebre de Marzo le sugiere a Alicia que diga lo que piensa y ella le responde: “¡Pero si es lo que estoy haciendo!... Al menos pienso lo que digo, que después de todo viene a ser la misma cosa”. La Liebre rebate: “¡De ninguna manera! Si fuera así, entonces también daría igual decir 'veo cuanto como' que 'como cuanto veo’” La Liebre representa la lógica de la diferencia frente a la similitud. Por eso en el cuadro de Escher: “El espejo mágico” la circulación es inversa mientras que la esfera reflejada se mantiene inalterada. La simetría guarda la simetría en el otro mundo. Lo izquierdo, en cambio, pasa a ser lo derecho, su opuesto.

(IN)M-74

(IN)M-74

“El misterioso cristal cuando devuelve la mirada del visitante (lo hace) consumida”.³³⁰ El psicoanálisis, lo “surreal”, está detrás de esta mirada que refleja el otro yo. Es una igualdad: Ese yo es igual que yo. Deformado, idéntico, inverso. “Todo en el Pabellón, se da dos veces, pero en posiciones inversas: el vacío y la riqueza, la luz y las sombras, entrar y salir, cubrir y descubrir, detener y mover....Dos veces, simétricas y opuestas.”³³¹

“Se cambia nuestra percepción de la realidad a través de un mundo cuyas reglas son opuestas al nuestro.” “El psicoanálisis nos ha desvelado un nuevo campo del alma y ha puesto al descubierto profundas relaciones interiores.”³³²

En la intervención de Enric Miralles y Benedetta Tagliabue en el Pabellón, se habla de esta condición ambigua de la simetría como una superación de la abstracción en su vinculación biomórfica. El propio Rorschach pensaba que estábamos obligados a encontrar un significado cuando se nos muestra algo simétrico.³³³ Carl Jung también lo pensaba así cuando estudia que la simetría era importante para comprender el inconsciente.

En las infografías realizadas por SANAA para exponer la intervención en el Pabellón se observa que se introducen en los muros más simetrías (isometrías bilaterales) en una reconstrucción del vetado en el mármol verde de los Alpes o incluso añadiéndosela, como en el verde de Tinos, que, en la realidad construida, carece de ellas.

Cuando soñamos el Pabellón, lo hacemos en simétrico.

³³⁰ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p.129.

³³¹ Ibid. p. 147.

³³² Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. Mies van der Rohe. Cuaderno de notas (1927-1928), hoja 55.

³³³ Marcus du Sautoy, *Simetría: un viaje por los patrones de la naturaleza* (Barcelona: Acantilado, 2009). p. 373.

(IN)M-75

(IN)M-75

Las simetrías y el suelo. IV

“La planta es depositaria de orden, habla de posiciones, medidas, geometría básica, relaciones; de peso y de tamaño. Es lo que quedaría en el suelo si el edificio se va. Salvo en los edificios sin partición alguna, es lo que no se ve”³³⁴. Sería el caso de la Galería Nacional de Berlín. Pero también del Pabellón de Barcelona. Aquí las plantas no son depositarias de ningún orden, porque no definen relaciones, espacios ni posiciones posibles. Siguiendo el esquema definitorio del proyecto arquitectónico a través de los tres modos de representación que define la geometría descriptiva: planta, alzado y sección; si obviamos los alzados, como apariencia formal descartada en la mayoría de la arquitectura moderna,³³⁵ en la obra de Mies solo se aproxima a su carácter descriptivo, los croquis de algunas vistas y los detalles. La sección, que define el espacio interior, solo se da a posteriori desvelando la construcción de sus límites horizontales. Posiblemente, de un modo conceptual, la arquitectura de Mies es pura sección. Un invariante indiferente a la infinidad de los cortes en planta que se repiten. La secuencia de estos es lo que representa una perspectiva. Como un paquete de “tracing paper”³³⁶ que en su transparencia van mostrando simultáneamente todos los planos frontales del conjunto. Es el caso del croquis para el edificio de la Unión de Estudiantes del año 39 en el Campus del IIT de Chicago: Una planta, un alzado y dos perspectivas exteriores son producto de la acumulación de ajustes que se vislumbran de croquis anteriores.

³³⁴ Ynzenga Acha, *La materia del espacio arquitectónico*. p. 37.

³³⁵ Salvo algunas excepciones en Le Corbusier como recoge Rowe en la casa Stein. En Mies no debemos olvidar al Seagram.

³³⁶ Papel con el que habitualmente trabajaba Mies. Similar a nuestro papel de croquis, permitía calcar la versión inferior del proyecto y desarrollar una continuidad en los cambios sobre la base del anterior.

(IN)M-76

(IN)M-76

Una de las conclusiones fundamentales de la Teoría de la Relatividad es que dos sucesos separados, en un intervalo, pueden ser simultáneamente compatibles. Quizás por esto el Pabellón sea uno de los ejemplos más claros de expresión del espacio-tiempo que se dio en la arquitectura moderna.³³⁷ “Por eso es absurdo suponer que los dibujos en planta del Pabellón describen su arquitectura ¿Cuál es la planta de un espejo? No desde luego, la sección del cristal.”³³⁸

Una forma de dibujar una de las plantas del Pabellón: “Quien quisiera, sin cumplir las reglas de la geometría descriptiva, representar en planta un espejo, podría dibujar el perfil escueto del cristal, añadiéndole a modo de sombra, la imagen de los reflejos, colgada, flotando hacia atrás, como una sombra nebulosa”. Es un juego geométrico de afinidades. Ingrávidos (flotando). Al otro lado del espejo no hay gravedad. Alicia a través del espejo. Lewis Carroll³³⁹ propuso una inversión de la lógica que experimentamos espacial y temporalmente y por lo tanto de dar coherencia a otra realidad paralela.

Sus perspectivas cónicas son plantas. Mies está dibujando una planta cuando hace esa proyección. El suelo tiene la misma consideración de los muros, como ocurre con el travertino del Pabellón. Ese espacio tallado en la piedra.

³³⁷ Óscar Rodríguez-Mora, «Nuevos invariantes espacio-formales en la arquitectura contemporánea» (Universidad Politécnica de Madrid, 2004).

³³⁸ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 136.

³³⁹ Seudónimo del matemático Charles I. Dodgson

(IN)M-77

(IN)M-77

La simetría y los muros. IV

*“En el pabellón hay una composición por planos. Pero no son lo mismo los planos en Mies que en un ejercicio de van Eesteren o Rietveld. Un plano neoplástico solo tiene dos valores posibles: opaco o transparente, material o virtual. Ahí un plano es, física y preceptivamente, un espacio de dos dimensiones, una “superficie”. En el Pabellón de Barcelona, un plano es siempre una “superficie de tres dimensiones”: una placa infinitamente espesa, que remite a lo que hay en su espesor y en su profundidad virtual”*³⁴⁰ Entonces ¿Qué dimensión debe tener en planta un muro? No la sección de la piedra, en la que se pierde lo específico de la experiencia perceptiva, lo sustancial de la forma artística material. La arquitectura de Mies no queda registrada en las plantas de sus edificios ya que no cuenta lo vertical sino es como probabilidad. No es que el muro sea algo secundario, es que los mismos no tienen una condición estable: o desaparecen por transparencias o se disuelven como espejos. La dimensión dominante es “la infinita profundidad horizontal que abren”³⁴¹ Por lo tanto, la planta de Mies es un esquema, un diagrama adimensional. Un apunte.³⁴²

Sobre la esquina donde se sitúa la estatua “Amanecer” de Kolbe, Quetglas rebate su condición neoplástica al entender que nunca es conclusión de dos planos sino intersección de los mismos. Pero siempre hay prolongación en su “profundidad virtual”. No ocurre así en el otro estanque. Donde los muros de travertino rodean la lámina de agua sin esa extensión reflejada. Aquí sí existe una intersección que se prolonga hacia la profundidad del podio. Es una “esquina cóncava”³⁴³ desde el interior del patio que limita la amplitud en esa zona. Pero en el estanque pequeño, al igual que la silueta de la estatua se replica en las dos direcciones del espacio. Los muros de mármol se prolongan formando cuatro diedros, condición central en una esquina neoplástica. De la misma manera, el otro error que “descubre” Quetglas sobre la plataforma haciéndola coincidir en su borde con la esquina de travertino indicada, precisamente esa condición de cierre, de pertenecer al podio, es volumen

³⁴⁰ Quetglas, Ibid. p. 102

³⁴¹ Ibid. p. 102

³⁴² “He pensado construir una casa entera sin planos.” Mies en una conversación en el año 1956.

³⁴³ Quetglas, Ibid. p. 105.

(IN)M-78

(IN)M-78

excavado que exige de su comportamiento como plano que el resto tiene y es comprensible la hipótesis planteada por Zevi.³⁴⁴

El espesor de los muros en el Pabellón es manifiestamente falso. Como una laja de piedra que desde el perfil descubre su naturaleza postiza. Es una pantalla de lo real y un volumen de lo virtual. Como contrapunto los collages del espacio exterior “aplanados” en los muros de vidrio. El manifiesto realista de 1920, Naum Gabo y Antoine Pevsner plantean una posible razón de entender estos reflejos como materia del espacio, al liberar la masa del volumen, al superar esa misma masa como elemento plástico y el volumen como forma espacial plástica y pictórica (como forma de su límite) y aceptar únicamente **la profundidad** como la forma espacial exclusiva.³⁴⁵ Lo profundo está en lo inmaterial mientras que se reduce su espesor al límite en lo material. En su percepción efectiva, el plano del pabellón se asemeja más entonces a las construcciones pictóricas abstractas de líneas de diferente grosor que Werner Graeff³⁴⁶ habían hecho en 1921, titulado “constructivist drawing” que la comparación habitual con el cuadro de van Doesburg “la danza de una bailarina rusa”³⁴⁷ donde los espesores son constantes. Y eso que Mies estaba en contra de las especulaciones formales constructivistas en favor de “el verdadero trabajo constructivo.”³⁴⁸ “Planos de espesor profundísimo, espejos que abren no a cuanto tienen enfrente o atrás sino hacia fondos insondables, ventanas hacia otra naturaleza: eso son los planos en Mies...los materiales con los que Mies construye sus planos son todos ellos productores de espesores sin límites”.³⁴⁹ Y a pesar de esto, posiblemente la composición de planos neoplástica tiene su máxima expresión en el Pabellón de Barcelona. Precisamente por ese recurso inmaterial: lo que se espesa porque se refleja. O se espacia.

³⁴⁴ Axonométrica del Pabellón publicada en la Historia de la arquitectura moderna de Bruno Zevi.

³⁴⁵ Naum Gabo y Antoine Pevsner, «Manifiesto realista», 1920.

³⁴⁶ Mertins, *Mies*, p. 139.

³⁴⁷ Es en referencia a la Casa de Campo de ladrillo pero por extensión se hace presente en todos estos proyectos.

³⁴⁸ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. Mies a Theo Van Doesbourg. Carta del 27/8/1923.

³⁴⁹ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*, p.102.

(IN) M-79

(IN) M-79

No hay sinceridad constructiva sino capacidad de reflejar. Es una construcción virtual, especular, simétrica, en su condición sabida. Replicar, replicar: imágenes. La materia con que se construye el Pabellón es con imágenes, como en edificio virtual. Hay una componente de exclusión en el espacio miesiano que no ocurre por ejemplo en Wright³⁵⁰: observar un espacio en el que no se está, desde un espacio que no se ocupa. Quizás es una intuición a ese vacío nacido en las entrañas del material opuesto al propio espacio³⁵¹. Espacio que se despliega pero que no se accede. Que suma solo desde lo visual, como el espejo, que transforma lo real hasta tal punto que en su representación parece encontrar su habitar en lo excluido.

Pero el diedro neoplástico se completa en la otra dirección. “Las simetrías del Pabellón de Barcelona...no están trabajadas en otras dimensiones que no sean la anchura.”³⁵² Sobre los muros, en pares o cuaternas³⁵³, las piezas del mármol se agrupan en unidades intermedias entre el lienzo completo y cada pieza. “Incluso el despiece de las placas de piedra, con el veteado en doble simetría, marcando, por las vetas inclinadas, figuras rómbicas, convierte la pared en juego calidoscópico, en espejo de sí mismo.”³⁵⁴

Lo que más sorprende es que esta forma de composición es una técnica habitual de las muchas formas de trabajar con la piedra. Cirici lo describe en relación al muro de ónix (ónix):

“Aunque el bloque de onix del que se cortaron las distintas planchas para formar el muro, era muy distinto del bloque utilizado por Mies -en el frente de cantera no había ninguno con vetas parecidas- el aparejamiento usado por Mies, era el llamado “de hojas de libro”, que consiste en utilizar dos planchas contiguas de un bloque, para disponerlas una encima de la otra de modo que tengan un mismo inicio como si se tratase de una mancha de tinta sobre un papel doblado que reproduce casi la misma forma en las dos partes del papel.”

³⁵⁰ Ibid., p. 93.

³⁵¹ Una metáfora de la materia y la antimateria que pueden ser entendidas como el espacio y el “antiespacio”, en esta condición analógica.

³⁵² Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» p. 289.

³⁵³ El orden predominante es de 4 piezas (serie del 2 modular). Incluso en la relación de un par suele aprovechar el reflejo del agua para duplicarse.

³⁵⁴ Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. p. 101.

(IN)M-80

(IN)M-80

Pero, en el Pabellón del 29 el muro de ónice no se apreciaba esa marcada isometría bilateral del muro realizado en la reconstrucción. ¿Cuál es la razón? Cirici responde:

“Lo que ocurre es que el filo de corte de la piedra utilizado en aquellos años no era tan fino como el que se utiliza en la actualidad, y por ello el dibujo de las vetas no es idéntico en cada una de las dos planchas contiguas, pero sí muy parecidas. Puedo afirmar con toda certeza que la composición que formaban las planchas de onix procedían de un mismo bloque y correspondían a cortes contiguos. Las imágenes comparadas del Pabellón de 1929 lo muestran.”

Quizás por eso, en la casa Tugendhat, que fue una obra contemporánea al Pabellón y que no se desmanteló, el muro de ónice que Mies planteó en la zona de estar manifiesta esta composición, aunque la posición esta cambiada con el eje vertical. Lo invierte, pero la idea de colocarlas como "hojas de libro" se mantiene. ¿Cuántas simetrías quedaron invisibles en las imágenes del Pabellón original que la reconstrucción ha desvelado? O quizás la fotografía del original sea más coherente su “isotropía” de la composición del muro con la imagen en blanco y negro que conocemos, en el fundido de luces y sombras.

.....
¿Cuánta invisibilidad es necesaria? Quizás tanta como fue (y es) el mundo cuántico. “La formulación de Heisenberg de una nueva física atómica, frente al carácter visual de la formulación de Schrödinger, en partículas invisibilizables.”³⁵⁵ Mies tuvo una amplia bibliografía de ambos, sobre todo de este último, y pudo replantearse la expresión más adecuada de esta realidad cada vez más abstracta hasta llegar a manejar diagramas. Es el caso de los realizados por Feynman a principios de cincuenta para explicar como interactúan las partículas entre sí en la teoría cuántica del electromagnetismo. Sin entrar en su desarrollo, donde la simetría vuelve a establecer unas pautas anticipatorias en el universo subatómico, los grafos empleados manifiestan estructuras evidentes de simetrías especulares (isometrías bilaterales).³⁵⁶ ¿Por qué no pensar en esta hipótesis de las plantas simétricas americanas de Mies? Una abstracción absoluta de interacciones en el vacío.

Las ciudades y los ojos. 5

³⁵⁵ Ortega Barnuevo, Ibid, p. 243.

³⁵⁶ “Representan un mundo más allá de las formas a las que nos limitan nuestras percepciones. No podemos representar ni imaginar algo que es, a un tiempo, onda y partícula.” Arthur Miller, Einstein, Picasso. El espacio, el tiempo y los estragos de la belleza (Barcelona: Tusquets, 2007) p. 312.

(IN)M-81

(IN)M-81

“Vadeado el río, cruzado el paso, el hombre se encuentra de pronto frente a la ciudad de Moriana, con sus puertas de alabastro transparentes a la luz del sol, sus columnas de coral que sostienen los frontones con incrustaciones de mármol serpentín, sus villas todas de vidrio como acuarios donde nadan las sombras de las bailarinas de escamas plateadas bajo las arañas de luces en forma de medusa. Si no es su primer viaje, el hombre ya sabe que las ciudades como ésta tienen un reverso: Basta recorrer un semicírculo y será visible la faz oculta de Moriana, una extensión de chapa oxidada, tela de costal, ejes erizados de clavos, caños negros de hollín, montones de latas, muros ciegos con inscripciones borrosas, armazones de sillas desfondadas, cuerdas que sólo sirven para colgarse de una viga podrida.

Parece que la ciudad continúa de un lado a otro en perspectiva multiplicando su repertorio de imágenes: en realidad no tiene espesor, consiste sólo en un anverso y un reverso, como una hoja de papel, con una figura de un lado y otra del otro, que no pueden despegarse ni mirarse.”³⁵⁷

...el Pabellón es Moriana. ¿Cuál de las dos? ¿Su anverso o su reverso? Las dos.

³⁵⁷ Ítalo Calvino, *Las ciudades invisibles* (Madrid: Siruela, 2002). “Las ciudades y los ojos. 5”, p. 117.

(IN)M-82

(IN)M-82

CON-1

CON-1

(IN)CONCLUSIONES

CON-2

CON-2

En el único cuaderno de notas que se conserva de Mies van der Rohe, el arquitecto anotó lo siguiente en su hoja tercera: “sobre la técnica y arte del espacio, arte de construir; vale lo mismo.”¹ Como quizás vale lo mismo lo contrario: sobre la técnica y arte de construir, el arte del espacio es equivalente. Después de las muchas páginas dedicadas a esta tesis tengo el convencimiento de que la simetría, Mies, el Pabellón e incluso el propio espacio no son más que excusas para hablar de lo que es importante en todos ellos: la arquitectura. E incluso esta, como término huido empieza a escaparse de los dedos quedando la sensación incómoda de estar hablando de nada. Y posiblemente por esto último, en su imposibilidad indecible, lo escrito tenga algún de valor. Valor por lo indeterminado, lo abierto, lo incompleto. Por eso solo salen (in)conclusiones. Sobre conceptos, sobre ideas y un personaje conocido a lo largo de este tiempo por todo lo contrario. “Las simetrías en el Pabellón de Barcelona son de un orden totalmente diferente a las del clasicismo monumental. Para apreciarlas debemos revisar nuestra comprensión de la palabra “simetría.”² Y es lo que se ha tratado de hacer. Una simetría que se (in)define como un principio de equivalencia desde la invariancia³ y que aborda desde ese orden, un entendimiento del proyecto moderno como una construcción histórica contradictoria.⁴ Lo paradójico se consolida así como la invariante citada. Un mecanismo abarcante de lo diverso en una realidad compleja, en una cultura que a principios del siglo se convirtió en un fenómeno globalizado sin precedentes y que encontró en esta naturaleza aporética una estabilidad inestable. La tendencia a la objetividad fue respondida por el afloramiento del inconsciente, tutelada por individuos de una personalidad tan singular, como fue el caso de Mies. Sus expresiones artísticas subjetivas se equilibraron en la abstracción como universo altamente simétrico. “Lo único que es abstracto es la nada.”⁵ Porque la nada como vacío⁶ es lo posible antes de su ruptura. Ruptura de la continuidad como apertura en una isotropía prístina.

¹ Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968* (Madrid: El Croquis, 2009). p.410. Mies van der Rohe; Cuaderno de notas, hoja 3. 1928.

² Robin Evans, «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe», en *Traducciones* (Gerona: Pre-textos, 2005), 312. p. 289.

³ En esta definición se incorpora el sentido recogido por Leon M. Lederman y Christopher T. Hill en *La simetría y la belleza del universo* como lo planteado por Hermann Weyl en su libro *Simetría*.

⁴ Sigfried Giedion, *Espacio, tiempo y arquitectura. Origen y desarrollo de una nueva tradición* (Barcelona: Reverte, 2009).

⁵ Seguí, “El Grado Cero de la Arquitectura”, op. cit. p. 216.

CON-3

CON-3

“Less is More”, God is in the details” “(Veritas) adaequatio intellectus et rei”, “Pulchritudo splendor veritatis”, y finalmente “Beinahe nichts”⁷ son aforismos de Mies. Muchos de ellos con dudas de que fuesen dichos por él.⁸ Otros con errores en su formulación. Es igual. Son definitorios de él incluso más que sus obras. Nos hablan de su pensamiento. Su intuición. De su forma de ser (hablaba con frases cortas). Paradójico en ese juego de opuestos, de ambigüedades. Simétrico en su equivalencia. Pero todo ello en función de una convicción: la materialización de un nuevo espacio nacido en ese orden de lo vacío. El espacio no existe, lo define la materia⁹ fue la realidad de la arquitectura. La paradoja, es que desde ese principio, la modernidad invierte los términos. Lo invisible se hace visible haciendo invisible a la materia. Y en esa disolución, jugando con lo percibido y al margen de lo real, se llega a la ilusión de que la materia no existe sino la define el espacio.

Un espacio intuido por un constructor, Mies van der Rohe, donde el fundamento de su arquitectura fue el propio material. Su naturaleza expresiva. Una contradicción en su esencia que solo se resuelve desde una definición ampliada de la simetría que abarca la propia condición de opuestos: **(i)limitado, (in)grávido, (in)acabado e (in)material**. Con estos “paréntesis” se atiende y se entiende una “**arquitectura de simultaneidad**” como ruptura y materialización de estas simetrías continuas invisibles que desde el campo de la física definen la estructura misma del espacio. Un espacio que se “construye”, primero como opuesto a lo lleno, a lo material, para finalmente, en la lógica del nuevo paradigma científico, asumir la similitud de su naturaleza.

⁶ "el espacio vacío tiene un alto grado de simetría: cada punto es igual que los otros, y en un punto no hay diferencia intrínseca entre las diversas direcciones" Hermann Weyl, *Simetría* (Madrid: McGraw-Hill, 1990)

⁷ “Menos es más” “Dios está en los detalles”, “La verdad es la adecuación del intelecto a la cosa”, “La belleza es el resplandor de la verdad”, y finalmente “Casi nada”.

⁸ J.M. Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas», en *Escritos, diálogos y discursos* (Murcia: COAyAT, 1981), 15. Mies niega haberlos dicho. “Menos es más” es de Berlage según él, “Dios está en los detalles”, de Panovsky.

⁹ Ítalo Calvino, *Las ciudades invisibles* (Madrid: Siruela, 2002). Marco Polo y Kublai. La piedra y el arco.

CON-4

CON-4

Un nuevo cambio de visión (porque Mies plantea una construcción visual), que ha permitido entender la arquitectura como el paso de un espacio materializado a una materia espaciada. Una nueva realidad al proyectar desde las simetrías del espacio; desde el orden marcado por su continuidad. En esta proyección la geometría que va asumiendo esta nueva realidad es la topología. Es, posiblemente, el final del trayecto, en la que la arquitectura de Mies representó un paso trascendental alcanzando su máxima expresión en un pequeño pabellón representativo realizado en Barcelona en el año 1929 como compendio de todas estas energías. Por eso cobra sentido hablar únicamente del “Pabellón” porque a la vez se habla (in)directamente de todas sus obras. De todas las obras. El Pabellón fue de las primeras obras gestadas en el seno de la modernidad, considerada con el tiempo significativa de ella y paradójicamente también la última.¹⁰ De Mies, al menos. Quizás fue su única obra repetida una y mil veces hasta el infinito. Con pequeños ajustes de escala o de estructura. Encajado en operaciones tan variadas como un museo, una empresa de ron, un teatro nacional o una escuela de arquitectura.¹¹

Hablar de la arquitectura moderna es hablar de la esencia del Pabellón. Lo hizo Koolhaas en Chicago y en Venecia. Lo ha hecho SANAA en Barcelona. De su enigma. Hablar de Mies es hablar de la pre-esencia del Pabellón. En todas sus obras está un Pabellón idealizado. Como la ciudad de ciudades de Calvino. Ecos, resonancias o quizás, solo meros reflejos. Dice Moneo, refiriéndose a esta obra en el prólogo del libro de Quetglas, que es “*el paradigma de la arquitectura pura y abstracta... Con él la arquitectura moderna cierra el arco wolffliniano y permite a la obra alcanzar su cenit de lo abstracto, la estricta expresión puro-visual.*”¹² Pero también es vacío, inevitablemente reflejo¹³. Ahí radica su importancia. En este aparente desconcierto. En ser esto y aquello. En ser nada y todo a la vez.

¹⁰ Su reconstrucción realizada entre los años 1986-87 podemos entenderla como su última obra póstuma.

¹¹ Fitch, «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.», p. 18. En el Crown Hall se ve el Pabellón en esa naturaleza insinuada de los vidrios superiores transparentes. En la Galería Nacional de Berlín nos asalta su orden entre las columnas cruciformes; en los apartamentos Lake Shore Driver, apilados uno tras otro, infinitos pabellones, o el encuentro con el horizonte en el lago como el estanque que se duplica.

¹² Joseph Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe* (Barcelona: Actar, 2001). Del prólogo de Rafael Moneo, p. 13.

¹³ Ibid. p. 14.

CON-5

CON-5

Mies proyectó una arquitectura como una simetría continua donde la multiplicidad de posibilidades se mantuvo abierta. (In)acabada en el tiempo, (I)limitada en su extensión. Un pabellón “*concebido como continuidad y que trascendió las limitaciones físicas del emplazamiento y la tradicional definición de espacio.*”¹⁴ Porque no hay raíces en lo ingrátido desde su abstracción. Desde una independencia que dialoga con el entorno como otro elemento más del proyecto. Eliminando toda orientación, para que en ese contexto, junto con el propio observador, “floten” en el sándwich espacial creado por un suelo y un techo límites en su invariancia. Dos planos horizontales de un paréntesis donde ese espacio impone sus reglas. “*Un espacio con las características de la cinta de Möbius donde aquello que uno percibe como interior era, en realidad, exterior.*”¹⁵ Donde lo (in)material no es la ausencia real de la materia, sino un equilibrio en el vacío como **campo** de energías que interactúan.

Siempre se volverá a Mies. Supuso el final de todo proceso arquitectónico en la Modernidad. La aniquilación de una forma de configuración y representación de la realidad. De una geometría: la euclídea. Y lo hizo buscando la esencia de lo material desde una tradición constructiva intemporal. La suya de cantero. Tomando al espacio como tal. Desde su expresión “correcta.” “*no esperamos nada de los materiales, sino únicamente de su empleo correcto.*”¹⁶ He ahí la paradoja...y la “nueva forma” de lo real. Se podrá establecer nuevos caminos mediante nuevas geometrías que pongan en juego otras simetrías que lo conformen: hiperbólicas, elípticas, proyectivas¹⁷; pero se volverá a llegar al final del trayecto que es el principio: la búsqueda de ese vacío que todo lo llena, donde se igualan las renunciadas. La geometría de Mies es también su ausencia.

¹⁴ David Spaeth, *Mies van der Rohe* (Barcelona: Gustavo Gili, 1986). p. 68.

¹⁵ Spaeth, *Mies van der Rohe*. p. 68.

¹⁶ Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. p.337.

¹⁷ Una hipótesis abierta es mirar la arquitectura contemporánea como producto de una materialización de las simetrías del espacio “vacío” como un orden inverso a la espacialización de la materia.

CON-6

CON-6

.....

CON-7

CON-7

La piedra fría del banco corrido devuelve a una realidad física que por momentos parece diluirse en un juego de reflejos del estanque y las paredes de vidrio. El Pabellón de Barcelona se pensó sin un programa específico para ser imagen de sí mismo. En la nebulosa de texturas, se va abriendo paso la simetría de una experiencia de fluidez dinámica: el espacio como materia vacía: (i)limitada, (in)grávida, (in)acabada e (in)material.

CON-8

CON-8

IMÁGENES

BIBLIOGRAFIA

- Ábalos, Iñaki. «¿Qué es el paisaje?», 2004. <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.049/572>.
- . *La buena vida: Visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.
- Abbot, Edwin A. *Planilandia: Una novela de muchas dimensiones*. Barcelona: Jose J. de Olañeta, 2004.
- Alberti, Leon Battista. *De re aedificatoria*. Madrid: Akal, 1991.
- Aleksandrov, A.D., A.N. Kolmogorov, y M.A. Laurentiev. *La matemática: su contenido, métodos y significado*. Madrid: Alianza Editorial, 2014.
- Almonacid Canseco, Rodrigo. *Mies van der Rohe: el espacio de la ausencia*. Colección . Valladolid: Universidad de Valladolid, 2008.
- Alonso Pereira, José Ramón. «El pabellón de Barcelona y la nueva modernidad en la arquitectura contemporánea.» *Liño: Revista anual de historia del arte* 13, n.º 01/2007 (2007): 89-103.
- Alsina, Claudi, y Enric Trillas. *Lecciones de Álgebra y Geometría*. Barcelona: Gustavo Gili, 1995.
- Amaldi, Paolo. *Mies van der Rohe: Espace et densité*. Infolio Editions, 2006.
- Aparicio Guisado, Jesús María. *El muro*. Madrid: Kliczkowski Publisher - Asppan, 2000.
- . «La desmaterialización del muro, una evolución de lo tectónico: Gottfried Semper, Mies van der Rohe y la Casa Farnsworth.» *Revista COAM* 310 (1997): 16-21.
- Aparicio, Luis Fernández Valderrama. *La construcción de la mirada: tres distancias*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2004.
- Aquino, Tomás de. *Suma de Teología. Vol. 1: parte 1*. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 2009.

(IN)T	02	Mies en su apartamento de Chicago fumando	Mies van der Rohe
(IN)T	07a	Cold Stream	Cy Twombly
(IN)T	07b	Museo para una ciudad pequeña. Detalle	Mies van der Rohe
(IN)T	08	Mies dibujando una perspectiva de la casa Ester	Mies van der Rohe
(IN)T	09a	Mies dentro de un coche	Mies van der Rohe
(IN)T	09b	Mies con gorro de paja	Mies van der Rohe
(IN)T	10a	Mies entre los edificios de la maqueta de los apartamentos Lake-Shore-Drive	Mies van der Rohe
(IN)T	10b	Pabellón de Barcelona. Reconstrucción del alzado original con las columnas	Quetglas y Ricardo Daza
(IN)T	10c	Rascacielos de cristal. Maqueta.	Mies van der Rohe
(IN)T	11	Pabellón de Barcelona. Primeros croquis	Mies van der Rohe
(IN)T	12a	Casa 50'x50'. Croquis propuesta.	Mies van der Rohe
(IN)T	12b	Edificio Administración. Bacardi. Santiago de Cuba. Croquis	Mies van der Rohe
(IN)T	13a	Translations from Drawing to Building and Other Essays. Robin Evans. Portada.	Robin Evans
(IN)T	13b	Translations from Drawing to Building and Other Essays. Portada. Zoom.	Robin Evans
(IN)T	13c	Translations from Drawing to Building and Other Essays. Portada. Zoom.	Robin Evans
(IN)T	14	Cuadro de Geometrías en R3.	Alsina
(IN)T	15a	Hexagramas. Tabla.	I-Ching
(IN)T	15b	Representación de los cielos en el mundo clásico. Mito de Er	Platón
(IN)T	16a	Crown Hall. Detalle fachada desde el interior.	Mies van der Rohe
(IN)T	16b	Portada Holand	NKF
(IN)T	17a	Croquis de Mies del IIT sobre un papel "Meet me on the Terrace"	Mies van der Rohe
(IN)T	17b	Teorema de Noether	Noether
(IN)T	18a	Murgaño en tela de araña. Willy Zielke	Willy Zielke
(IN)T	18b	doremifasolasido. Collage.	Kurt Schwitters
(IN)T	19a	Casa-Patio. Croquis perspectiva.	Mies van der Rohe
(IN)T	19b	Concert Hall. Collage sobre foto Glenn L. Martin Aircraft. Baltimore. A. Kahn.	Peter Carter. Mies
(IN)T	21	Hombre de Vitrubio / Modulor	L. da Vinci / Le Corbusier
(IN)T	22a	Partenón de Atenas. Planta	Ictino, Calícrates y Fidias

Argán, Gulio Carlo. *El concepto del espacio arquitectónico desde el Barroco hasta nuestros días*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1966.

———. *Proyecto y destino*. Caracas: Universidad Central de Venezuela, 1969.

———. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Madrid: Abada, 2006.

Aristóteles. *Física*. Gredos, 1995.

———. *Metafísica*. Madrid: Gredos, 1994.

———. *Poética*. Editado por Valentin García Yebra. Trilingüe. Madrid: Gredos, 1974.

———. *Sobre el alma*. Madrid: Losada, 2004.

Arnal Simón, Luis. «¿De qué te ríes? Mies.» *AM. Arquitectura Mexicana* 1 (1994): 27-30.

Arnau, Joaquín. *72 voces para un diccionario de arquitectura teórica*. 1ª ed. Celeste, 2000.

Arnheim, Rudolf. *Arte y percepción visual: psicología del ojo creador*. Madrid: Alianza Editorial, 1979.

———. *El poder del centro*. Madrid: Alianza Editorial, 1982.

———. *La forma visual de la arquitectura*. Madrid: Gustavo Gili, 2001.

Bachelard, Gastón. *La poética del espacio*. 2ª ed. México DF: Fondo de la Cultura Económica, 2002.

Baeza, Arturo, y Jaime Márquez. «Conversando con Mies.» Valparaíso: Jose Vial Armstrong, 1959.
<http://tecnne.com/biblioteca/publicaciones/conversando-con-mies/>.

Baglivo, Jenny A., y Jack E. Graver. *Incidence and symmetry in design and architecture*. London: Cambridge University Press, 1983.

Baldellou, Miguel Ángel. «Mies es más.» *Revista COAM* 300 (1994): 10-14.

Barthes, Roland. *La torre Eiffel: textos sobre la imagen*. Barcelona: Paidós, 2001.

Bayón, Mariano. «Mies van der Rohe: lo importante es la idea.» *Lápiz: revista internacional de arte* 45 (1987): 28-35.

(IN)T	22b	Library and administration building. IIT Chicago. Planta baja.	Mies van der Rohe
(IN)T	23a	Pabellón de Barcelona. "Amanecer" de Kolbe	Mies van der Rohe
(IN)T	23b	Mies van der Rohe en el IIT de Chicago.	Mies van der Rohe
(IN)T	25	Pabellón de la URSS en la Exposición Universal de París. 1925	Melnikov
(IN)T	26	Still life with flowers	Juan Gris
(IN)T	27	Edificio Bauhaus. Escalera principal.	Walter Gropius.
(IN)T	28	Mies con algunos alumnos en la Bauhaus de Berlin.	
(IN)T	29a	Teoría de la arquitectura	Bauhaus
(IN)T	29b	Bauhaus. Plan de estudios. Director Gropius.	Bauhaus
(IN)T	30a	Villa Rotonda / Villa Garches. Esquema estructural-compositivo.	Palladio / Le Corbusier
(IN)T	30b	Casa Nolde. Planta baja.	Mies van der Rohe
(IN)T	31	Bauhaus a través de una malla	
(IN)T	32	Archivo Mies van der Rohe. MoMa.	MoMa
(IN)T	33	Symmetry de Hermann Weyl. Ejemplar de la colección privada de Mies	Hermann Weyl
(IN)T	34a	Biblioteca de Mies	Mies van der Rohe
(IN)T	34b	Archivo Fundació Mies van der Rohe en Barcelona.	Mies van der Rohe
(IN)T	35	Ciudad para 3 millones de habitantes. Planta	Le Corbusier
(IN)T	37a	"Sobre el crecimiento y la forma". D'Arcy Thompson. Malla de deformaciones	D'Arcy Thomson
(IN)T	37b	Casa de los tres patios. Maqueta de trabajo. Alumnos Bauhaus.	Bauhaus. Mies.
(IN)T	38	Rascacielos Apartamentos Lake Shore Drive	Mies van der Rohe
(IN)T	39a	Monumento a Rosa Luxemburgo	Mies van der Rohe
(IN)T	39b	"die wohnung". Cartel de la WeinsenhoffSiedlung. Stuttgart	Werkbund Aussterllung
(IN)T	40a	Edificio Vitra. Vista interior.	SANAA
(IN)T	40b	Edificio Vitra. Croquis.	SANAA
(IN)T	42a	Kanagawa Institute of Technology (KAIT). Kobo. Planta. Emplazamiento.	Junya Ishigami
(IN)T	42b	Galería Nacional de Berlin. Planta	Mies van der Rohe
(IN)T	44	Museo para una pequeña ciudad. Collage del interior con el Guernica	Mies van der Rohe
(IN)T	45	Parlamento de Escocia. Planta.	Enric Miralles

Belenguer, María Melgarejo. *La arquitectura desde el interior. 1925-1937, LA. Lilly Reich y Charlotte Perriand*. Fundación Caja de Arquitectos, 2012.

Benedetti, Mario. *Despistes y franquezas*. Alfaguara, 1992.

Benévolo, Leonardo. *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1994.

Benjamín, Walter. «Experiencia y pobreza», 1933.

—. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. México DF: Ítaca, 2010.

Berlage, Hendrik P. *Principios y evolución de la arquitectura*, 1908.

Besa, Eneko. «Sanaa y Kazuyo Sejima. Casa en un Huerto de Ciruelos.» *Cuaderno de Proyectos Arquitectónicos* 1 (2010): 41-55.

Bill, Max. *Ludwig Mies van der Rohe*. Buenos Aires: Infinito, 1956.

Blackwood, Michael. *Mies van der Rohe. MIES*. Estados Unidos: Fundación Caja de Arquitectos, 2012.
<https://www.youtube.com/watch?v=7uNnE9HSEnk>.

Blake, Peter. *Maestros de la Arquitectura. Le Corbusier. Mies van der Rohe. Frank Lloyd Wright*. Buenos Aires: Victor Leru, 1963.

—. *Mies van der Rohe: Architecture of Structure*. Editado por Penguin Books Ltd. Pelican, 1964.

Blaser, Wemer. *Mies van der Rohe*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

—. *Mies van der Rohe. Arquitectura y diseño en Stuttgart, Barcelona y Brno*. Editado por Ministerio de Fomento / Fundación Carlos de Amberes. Madrid: Vitra Design Museum, 1998.

—. *Mies van der Rohe. Less is more*. Zürich, 1986.

—. *Mies van der Rohe: el arte de la estructura*. Barcelona: Hermes, 1965.

Boccioni, Umberto. «Pintura y Escultura futurista», s. f.

(IN)T	47	Apuntes de las series del libro "las ciudades invisibles".	Italo Calvino
(IN)T	48	Cuadro esquema 64 textos de la tesis. Las simetrías invisibles	Francisco Muñoz Carabias
(IN)V	01	Pabellón de Barcelona. Estanque pequeño. Detalle	Mies van der Rohe
(IN)V	02	Pabellón de Barcelona. Vista desde la explanada.	Mies van der Rohe
(IN)V	03a	Visual Training. IIT Chicago. Ejercicio de un alumno.	Walter Peterhans
(IN)V	03b	Escuela de Arquitectura del IIT de Chicago. Programa de Estudios.	Chicago (Illinois)
(IN)V	04	Planta templo egipcio. Imperio Nuevo	Anónimo
(IN)V	05	Planta catedral gótica de Notre Dame de Amiens	Anónimo
(IN)V	06	Pabellón de Barcelona. Reflejo en el muro	Mies van der Rohe
(IN)V	07	Casa Patio. Perspectiva collage.	Mies van der Rohe
(IN)V	08a	Edificio Seagram. Planta baja.	Mies van der Rohe
(IN)V	08b	Planta del templo Artemisión en Éfeso. Planta	Chersiphron y Metáfenes
(IN)V	09	Croquis prototipo de tumbona.	Mies van der Rohe
(IN)V	10a	Línea en el desierto de Tula. Las Vegas.	Walter de Maria.
(IN)V	10b	Comparación cadenas del cromosoma entre distintos primates	
(IN)V	11	Crown Hall. Exterior nocturno.	Mies van der Rohe
(IN)V	12	Chemical Engineering & Metallurgy Building. IIT. Chicago (Illinois). Planta.	
(IN)V	13	Chemical Engineering & Metallurgy Building. IIT. Chicago. Imagen frontal.	
(IN)V	14a	Galería Nacional de Berlín. Vista desde la calle antes de subir a la plataforma.	Mies van der Rohe
(IN)V	14b	Casa Riehl. Vista exterior.	Mies van der Rohe
(IN)V	15a	Homogeneidad-Isotropía en el espacio. Esquema.	
(IN)V	15b	Commons Building. Chicago (Illinois). Detalle	
(IN)V	16a	Casa Riehl. Interior. Sala comedor.	Mies van der Rohe
(IN)V	16b	Casa Riehl. Plantas	Mies van der Rohe
(IN)V	17a	Rascacielos de Cristal. Planta.	Mies van der Rohe
(IN)V	17b	Rascacielos Friedrichstrasse. Planta.	Mies van der Rohe
(IN)V	17c	Rascacielos Friedrichstrasse. Vista exterior. Fotomontaje.	Mies van der Rohe
(IN)V	18	Crown Hall. Planta definitiva.	Mies van der Rohe

Bonta, Juan Pablo. *Anatomía de la interpretación en arquitectura. Reseña semiótica de la crítica del Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe*. Barcelona: Gustavo Gili, 1975.

Borges, Jorge Luis. *Arte poética: seis conferencias*. Barcelona: Critica, 2001.

—. *El Aleph*. Barcelona: Sol 90, 2000.

—. *El Hacedor*. Madrid: Alianza Editorial, 2003.

Boyer, Carl. *Historia de la matemática*. Madrid: Alianza Editorial, 2007.

Briggs, John, y F. David Peat. *Espejo y reflejo: del caos al orden: guía ilustrada de la Ciencia del Caos y la Teoría de la Totalidad*. Barcelona: Gedisa, 1990.

Calvino, Ítalo. *¿Por qué leer los clásicos?* Barcelona: Tusquets, 1992.

—. *Las ciudades invisibles*. Madrid: Siruela, 2002.

—. *Seis propuestas para el próximo milenio*. 8ª ed. Madrid: Siruela, 2008.

Campo Baeza, Alberto. *La idea construida: la arquitectura a la luz de las palabras*. Madrid: COAM, 1998.

Canterla, Rosario Bejarano. *Habitación del vacío: Heidegger y el problema del espacio después del humanismo*. Plaza y Valdés, 2010.

Capitel, A González. «Las columnas de Mies: el Pabellón de Barcelona.» *Arquitectura (1959. Madrid)* n° 261 (1986): 16-17.
http://oa.upm.es/3022/2/CAPITEL_ART_1986_02A.pdf.

—. *Las formas ilusorias en la arquitectura moderna*. Madrid: Tanais, 2004.

—. *Lecciones de arquitectura moderna*. Buenos Aires: Nobuko, 2008.

—. «Mies contra Scharoun: una representación dramática en el Kulturforum de Berlín.» *Pasajes, arquitectura y crítica* 5 (1999): 30-35.

—. *Summa Artis XLI. Arquitectura Europea y Americana después de «las vanguardias»*. Espasa Calpe, 1996.

(IN)V	19	Casa Farnsworth. Planta	Mies van der Rohe
(IN)V	20a	Espacio-tiempo. Teoría de la Relatividad. Esquemas.	
(IN)V	20b	Edificio de la Biblioteca del IIT. Chicago (Illinois). Dibujo en perspectiva a lápiz.	
(IN)V	20c	Geometría del arcoiris	Descartes
(IN)V	21a	Bauhaus. Dessau. Vista aérea	
(IN)V	21b	Casa de Campo de Hormigón. Maqueta	Mies van der Rohe
(IN)V	22	Apartamentos Lake Shore Drive. Planta	Mies van der Rohe
(IN)V	23	WeissenhofSiedlung. Bloque de Viviendas de Mies.	Mies van der Rohe
(IN)V	24a	"Cartas del lago de Como". Ejemplar subrayado por Mies.	Romano Guardini
(IN)V	24b	"Cartas del lago de Como". Ejemplar subrayado por Mies.	Romano Guardini
(IN)V	25a	Apartamentos Lake Shore Drive. Detalle fachadas	Mies van der Rohe
(IN)V	25b	Edificio Pravda. Perspectiva	Hermanos Vesnin
(IN)V	26a	Exposición Dada en Berlín. Primer plano de espaldas, Mies.	
(IN)V	26b	Proun 30 T	El Lissitzky
(IN)V	27a	Edificio Seagram. Imagen nocturna.	Mies van der Rohe
(IN)V	27b	House of Industry	Ivan Leonidov
(IN)V	28	Paradoja Pensamiento-obra en Mies. Esquema.	Francisco Muñoz
(IN)V	29	Wright y Mies en visita de obra al Johnson Wax Building,	
(IN)V	30	Capilla St. Savior. IIT Chicago (Illinois). Vista exterior.	Mies van der Rohe
(IN)V	31	Pabellón de Barcelona. Vista acceso posterior, parte trasera muro ónice.	Mies van der Rohe
(IN)V	32a	Pabellón de Barcelona. Visita de obra. Rosa M. Subirana, Solà-Morales.	
(IN)V	32b	Edificio Seagram. Banco de mármol en E52nd St con Park Ave. Nueva York.	Mies van der Rohe
(IN)V	33	Dorso fotografía original en el MoMa del Pabellón de Barcelona.	Mies van der Rohe
(IN)V	34	Pabellón de Barcelona. Reflejos.	Mies van der Rohe
(IN)V	35	Pabellón de Barcelona. Detalle estanque pequeño.	Francesc Català-Roca
(IN)V	36	Pabellón de Barcelona. Planta actual.	Mies van der Rohe
(IN)V	37a	Casa Tugendhat. Vista interior. Zona salón-estar.	Mies van der Rohe
(IN)V	37b	Pabellón de Barcelona. Sala del trono. Fotografía original.	Mies van der Rohe

Cariñena Marzo, José. «Simetría en ciencia: principio y método.» Zaragoza, 2001.

Carter, Peter. *Mies van der Rohe at work*. Nueva York: Phaidon Press Limited, 2006.

Casals Coll, Lluís, y Josep María Rovira i Gimeno. *Pabellón Mies van der Rohe. Reflexiones*. Ciutadella de Menorca: Triangle Postals, 2011.

Castells, Manuel. *La era de la información (vol. 1): economía, sociedad y cultura. La sociedad Red*. Alianza Editorial, 2005.

Cohen, Jean Louis. *Mies van der Rohe*. Madrid: Akal, 2007.

Coll-Barreu, Juan. «El Crown Hall no es transparente. Mies van der Rohe y el recinto inexpugnable.» *RA Revista de Arquitectura* 12 (2010): 119-32.

Collins, Peter. *Los ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950)*. Barcelona: Gustavo Gili, 1970.

Colombo, Mónica. *Mies van der Rohe*. Barcelona: Salvat, 2011.

Colomé, Enrique, y Gonzalo Moure. *Mies van der Rohe. Café de terciopelo y seda. Berlín (1927)*. Madrid: Editorial Rueda, 2004.

Colomina, Beatriz. *Manifiesto Architecture: The Ghost of Mies*. Inglés. Nueva York: Stemberg Press, 2014.

—. *Privacidad y Publicidad: la arquitectura como medio de comunicación de masas*. Murcia: Cendeac, 2010.

Conenna, Claudio. «Lo importante es lo esencial, la filosofía proyectual de Ludwig Mies van der Rohe (1889-1969).» *47AF* 20 (2012): 40-54.

Constant, Caroline. «The Barcelona Pavilion as landscape garden: Modernity and the picturesque.» *AA Files* 20 (1990): 46-54.

Corbusier, Le. *El modulator: ensayo sobre una medida armónica a escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Arganda del Rey: Apóstrofe, 2005.

—. *Hacia una arquitectura*. 2ª ed. Barcelona: Apóstrofe, 1998.

(IN)V	38	Pabellón de Barcelona. Fotografías originales. Archivo Fundació Mies.	Mies van der Rohe
(IN)V	39a	Pabellón de la industria eléctrica alemana en la Expo Universal de Barcelona.	Mies van der Rohe
(IN)V	39b	Crown Hall. Interior.	Mies van der Rohe
(IN)V	39c	Almacenes S. Adam en Berlín-Mitte. Vista exterior. Fotomontaje.	Mies van der Rohe
(IN)V	40a	Edificio Administrativo para Bacardi en Tultitlán, México. Maqueta.	Mies van der Rohe
(IN)V	40b	Pabellón de Barcelona. Vista desde la explanada. Detalle.	Mies van der Rohe
(IN)V	41a	Pabellón de Barcelona. Inauguración 1929. Foto tratada.	
(IN)V	41b	Pabellón de Barcelona. Inauguración 1929. Alfonso XIII y Mies.	
(IN)V	42a	Casa Farnsworth. Interior+exterior.	Mies van der Rohe
(IN)V	42b	Casa Tugendhat. Interior+exterior.	Mies van der Rohe
(IN)V	43	Pabellón de Barcelona. Detalle despiece muro mármol verde viejo Tinos.	Mies van der Rohe
(IN)V	44	Casa Tugendhat - Pabellón de Barcelona. Analisis comparativo imágenes.	Mies van der Rohe
(IN)V	45a	Library and administration building. IIT. Chicago. Maqueta	Mies van der Rohe
(IN)V	45b	Library and administration building. IIT. Chicago. Planta.	Mies van der Rohe
(IN)V	46a	Casa Farnsworth. Interior+exterior.	Mies van der Rohe
(IN)V	46b	Glass house. Connecticut. EE.UU.	Phillip Johnson
(IN)V	47a	Crown Hall. Foto interior.	Mies van der Rohe
(IN)V	47b	Galería Nacional de Berlín. Foto interior.	Mies van der Rohe
(IN)V	48	Galería Nacional de Berlín. Planta cubierta.	Mies van der Rohe
(IN)V	49	"Dutch Landscape". Oleo.	John Henry Twachtman
(IN)V	50a	Casa Tugendhat. Foto interior	Mies van der Rohe
(IN)V	50b	Palacio Imperial Katsura. Japón. Foto interior.	
(IN)V	51a	Jardín seco japonés. Templo de Ryoanji (Kioto)	
(IN)V	51b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior estanque grande.	Mies van der Rohe
(IN)V	52	Plantas y perspectivas 3 proyectos. Portfolio Wasmuth.	Frank Lloyd Wright
(IN)V	53	Portfolio Wasmuth. Perspectiva.	Frank Lloyd Wright
(IN)V	54	Palacio Imperial Katsura. Japón. Planta.	
(IN)V	55a	Pabellón de Barcelona. Foto interior longitudinal	Mies van der Rohe
(IN)V	55b	Galería Nacional de Berlín. Foto interior entrada	Mies van der Rohe

—. *Modulor 2. 1955 (los usuarios tienen la palabra)*. Arganda del Rey: Apóstrofe, 2005.

Corrales, Capri. *Contando el espacio*. Despacio Ediciones, 2002.

Cortés, Juan Antonio. *Escritos sobre arquitectura contemporánea. 1978-1988*. Madrid: COAM, 1991.

—. *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura domino a los comienzos de los años setenta*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2013.

—. *La estabilidad formal de la arquitectura*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 1991.

—. *Lecciones de equilibrio*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2009.

—. *Modernidad y arquitectura: una idea alternativa de modernidad en el arte moderno*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2003.

—. «Topología arquitectónica. Una indagación sobre la naturaleza del espacio contemporáneo.» *Croquis*, n° 138 SANAA [Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa], 2008. doi:0212-5633.

Costa González, Antonio F. *Una introducción a la simetría*. Madrid: UNED, 2009.

Coxeter, H.S.M. *Fundamentos de geometría*. México DF: Limusa, 1987.

Curtis, William J.R. *La arquitectura moderna desde 1900*. Madrid: Hermann Blume, 1986.

D'Ors, Victor. *Arquitectura y Urbanismo*. Barcelona: Nueva Colección Labor, 1967.

Dachs, Sandra, Patricia de Muga, y Laura García Hintze. *Mies van der Rohe: muebles y objetos*. Barcelona: Polígrafa, 2010.

Daza, Ricardo. *Buscando a Mies*. Barcelona: Actar, 2008.

De Benito, Almudena, y Meritxell Lázaro. «Buscando a Mies.» *Pasajes, arquitectura y crítica* 37 (2002): 56-58.

De Fusco, Renato. *Historia de la arquitectura contemporánea*. Madrid: Celeste, 1992.

De Prada, Manuel. *Arte y naturaleza*. Buenos Aires: Nobuko, 2009.

De Solá Morales, Ignasi. «Clasicismo en la arquitectura moderna.» *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*. Barcelona, 1982.

(IN)V	56	Galeria Nacional de Berlin.Croquis	Mies van der Rohe
(IN)V	57	Galeria Nacional de Berlin. Croquis	Mies van der Rohe
(IN)V	58	Galeria Nacional de Berlin. Planta	Mies van der Rohe
(IN)V	59	Concert Hall. Croquis.	Mies van der Rohe
(IN)V	60	Menos es más. Less is More. - = +	Francisco Muñoz
(IN)V	61	Gene Summers y Mies en el estudio de Nueva York. 219 East 44th Street.	
(I)L	02	Pabellón de Barcelona. Foto exterior trasera muro travertino	Mies van der Rohe
(I)L	03	Pabellón de Barcelona. Foto exterior estanque grande	Mies van der Rohe
(I)L	04	Mies y el pilar en la casa Tugendhat.	
(I)L	05	Mies revisando los trabajos de los alumnos de la Bauhaus.	
(I)L	06	Casa Tugendhat. Vista exterior desde la ladera.	Mies van der Rohe
(I)L	07	Mies en el interior del Crown Hall. (Del libro Buscando Mies) Ricardo Daza.	Mies van der Rohe
(I)L	08	Casa Farnsworth. El colector del baño bajo el suelo.	Mies van der Rohe
(I)L	09	Pabellón de Barcelona. En obras de reconstrucción. Est. metálica de los muros.	Mies van der Rohe
(I)L	10	Mies van der Rohe haciendo un croquis del Seagram.	Mies van der Rohe
(I)L	11	Glasraum en el Werkbund Ausstellung. Vista.	Mies van der Rohe / Lilly Reich
(I)L	12	Casa Ester. Foto exterior	Mies van der Rohe
(I)L	13	Casa Margaret Hubbe. Magdeburgo, 1934-35. Perspectiva interior y exterior.	Mies van der Rohe
(I)L	14a	Mies conversando recostado en la escalinata de acceso a la Farnsworth	Mies van der Rohe
(I)L	14b	Plantas de viviendas de 40x40 50x50 y 60x60 pies. Comparación.	Mies van der Rohe
(I)L	15a	Filarmónica de Berlín. Planta	Hans Scharoun
(I)L	15b	Galeria Nacional de Berlin. Planta	Mies van der Rohe
(I)L	16	Casa de Campo de Hormigón. Detalle de la maqueta.	Mies van der Rohe
(I)L	17a	Casa de la cascada. Planta	Frank Lloyd Wright
(I)L	17b	Casa de Campo de ladrillo. Planta	Mies van der Rohe
(I)L	18a	Casa de Campo de ladrillo. Axonometrica despiece.	Mies van der Rohe
(I)L	18b	Casa de Campo de ladrillo . Planta	Mies van der Rohe
(I)L	19a	Pabellón de Barcelona. Foto exterior edificio anexo, muro travertino	Mies van der Rohe
(I)L	19b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior edificio principal, muro travertino	Mies van der Rohe

—. *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili, 2003.

—. «Ecléctico y modernidad.» *Arquitecturas* 44 (1983): 24-27.

—. «Hacia el grado cero: Mies, un aniversario minimalista.» *Arquitectura Viva* 39 (1994): 69-73.

—. *Intervenciones*. Barcelona: Gustavo Gili, 1995.

—. «Presente y futuros. La arquitectura de las ciudades. Barcelona», 1996.

—. «Teorías de la forma de la arquitectura en el Movimiento Moderno.» *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*. Barcelona, 1982.

De Solá Morales, Ignasi, Cristian Cirici, y Fernando Ramos. *Mies van der Rohe: El Pabellón de Barcelona*. Editado por Gustavo Gili. Barcelona, 1993.

Deleuze, Gilles. *Crítica y clínica*. Barcelona: Anagrama, 1993.

Dodds, George. *Body in Pieces: Desiring the Barcelona Pavilion*. Routledge, 2005.

Doesburg, Theo van. «No title.» *Revista G*, 1923.

Donaire, Jesús. «Ideología y tecnología en la producción de la membrana miesiana.» En *Enseñando a mirar*. Nobuko, 2012.

Dorado, María Isabel Alba. «El universo imaginario de Mies van der Rohe.» *Arquiteturarevista* 8, n.º 2 (2012): 155-64. doi:10.4013/arq.2012.82.06.

Drexler, Arthur. *Ludwig Mies van der Rohe*. Barcelona: Bruguera, 1961.

Droste, Magdalena. *Bauhaus 1919-1933*. Colonia: Taschen, 1990.

Du Sautoy, Marcus. *Simetría: un viaje por los patrones de la naturaleza*. Barcelona: Acantilado, 2009.

Durand, J.N.L. *Compendio de lecciones de arquitectura. Parte gráfica de los cursos de arquitectura*. Madrid: Pronaos, 1981.

Ebeling, Siegfried. *El espacio como membrana*. Barcelona: Sd Edicions, 2015.

Eco, Umberto. *La definición del arte*. Barcelona, 1978.

(I)L	20a	muro en el Pecile de Villa Adriano. Tívoli. Roma.	Adriano
(I)L	20b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior muro travertino	Mies van der Rohe
(I)L	20c	Pabellón de Barcelona. Planta acotada muro travertino	Mies van der Rohe
(I)L	21	Pabellón de cristal de Berlín	Mies / Lilly Reich
(I)L	22	Pabellón de Barcelona. Corte y transporte pieza onicé.	
(I)L	23a	Pabellón de Barcelona. Corte pieza ónice.	
(I)L	23b	Pabellón de Barcelona. Detalle pieza anclaje muro.travertino	Mies van der Rohe
(I)L	24	Pabellón de Barcelona. Simetría horizontal.	Mies van der Rohe
(I)L	25a	Pabellón de Barcelona. Detalle muro ónice.	Mies van der Rohe
(I)L	25b	Chemical Engineering and Metallurgy Building. IIT. Chicago. Esquina.	Mies van der Rohe
(I)L	26	"Azul, rojo y amarillo". Cuadro.	Piet Mondrian
(I)L	27	Minerals and Metal building. Vista exterior.	Mies van der Rohe
(I)L	28	Casa de Campo de ladrillo. Dibujo alzado.	Mies van der Rohe
(I)L	29	Mies observando la maqueta de la casa Farnsworth.	Mies van der Rohe
(I)L	30a	Mies sobre un ejercicio de casas patio con sus estudiantes del IIT. Chicago.	
(I)L	30b	Mies trabajando en la maqueta Crown Hall con Desk W. en el IIT.	
(I)L	30c	Mies manipulando la maqueta del Crown Hall	
(I)L	31	Pabellón de Barcelona. Planta segundo dibujo preeliminar.	Mies van der Rohe
(I)L	32a	Pabellón de Barcelona. Foto acceso desde jardín posterior.	Mies van der Rohe
(I)L	32b	Pabellón de Barcelona. Detalle muro mármol verde antiguo de Tinos	Mies van der Rohe
(I)L	33	Pabellón de Barcelona. Perspectiva interior con columna	Mies van der Rohe
(I)L	34a	Pabellón de Barcelona. Foto exterior. Reflejo escultura en cristal	Mies van der Rohe
(I)L	34b	Pabellón de Barcelona. Foto interior hacia estanque pequeño	Mies van der Rohe
(I)L	35	Pabellón de Barcelona. Geometría de los estanques	Francisco Muñoz
(I)L	36a	Structural Constellation	Josef Albers
(I)L	36b	Pabellón de Barcelona. Planta descriptiva de Mies para la Expo	Mies van der Rohe
(I)L	36c	"Homenaje al cuadrado"	Josef Albers
(I)L	36d	Pabellón de Barcelona. Planta versión de Rubió i Tudurí	Rubió i Tudurí
(I)L	37a	"Mystery of the street"	Otto Umbehr

—. *Obra abierta: forma e indeterminación en el arte contemporáneo*. Barcelona: Seix Barral, 1965.

Einstein, Albert, y L. Infeld. *La física, aventura del pensamiento*. Madrid: Losada, 2003.

Eisenman, Peter. «Lecturas de Mimesis: malinterpretadas no significan NADA.» En *Mies van der Rohe: Su Arquitectura y sus Discípulos*, 92-104. Madrid: Ministerio de Fomento, 1987.

Eliade, Mircea. *Lo sagrado y lo profano*. Barcelona: Paidós, 1998.

Elorduy, Carmelo. *Chuang-Tzu. Literato, filósofo y místico Taoísta*. Caracas: Monte Ávila Editores, 1972.

Español, Joaquín. *El orden frágil de la arquitectura*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2001.

—. *Forma y consistencia*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2009.

Espuelas, Fernando. *El claro en el bosque. Reflexiones sobre el vacío en arquitectura*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 1999.

—. *Madre Materia*. Madrid: Lampreave, 2009.

Evans, Robin. «Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe.» En *Traducciones*, 312. Girona: Pre-textos, 2005.

—. *The Projective cast: architecture and its three geometries*. Revised. London: MIT Pr, 2000.

Farnsworth, Sam. «The Barcelona Pavilion - Barometer of culture», 2010.

http://www.repetti.org/pdf/h1ujqu89_MIES_BP1.pdf.

Fernández, Francisco González. «El diccionario romántico de Poincaré.» En *Espectro de la analogía*, editado por Amelia Gamoneda, 1ª ed., 17-91. Madrid: Abada, 2015.

Fernández-Galiano, Luis. «Los proyectos teóricos: formas para después de la guerra.» *AV Monografías*. Madrid, 2001.

—. «Mies en territorio Gaudí.» *Babelia*. 27 de julio de 2002.

http://elpais.com/diario/2002/07/27/babelia/1027724776_850215.html.

(I)L	37b	Untitled	Maurice Tabard
(I)L	37c	Pabellón de Barcelona. Vista aérea	Francesc Català-Roca
(I)L	38a	Le Corbusier y Mies. Portada 12 Architectural Design	
(I)L	38b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior. Vista de escultura desde Jardín	Mies van der Rohe
(I)L	38c	Villa Saboya. Foto desde cubierta solarium	Le Corbusier
(I)L	39	Arquitectura Nazi. Escenografía	Albert Speer
(I)L	40a	Carta con dos croquis del edificio de oficinas de hormigón	Mies van der Rohe
(I)L	40b	Reichsbank. Alzado	Mies van der Rohe
(I)L	41	Reichsbank. Planta primera	Mies van der Rohe
(I)L	42a	Edificio de oficinas de hormigón. Perspectiva exterior	Mies van der Rohe
(I)L	42b	Reichsbank. Perspectiva desde el canal del río Spree	Mies van der Rohe
(I)L	42c	Edificio de oficinas de hormigón. Perspectiva exterior. Detalle	Mies van der Rohe
(I)L	43a	Pabellón de Barcelona. Planta	Hilberseimer
(I)L	43b	Pabellón de Barcelona. Foto porche mirando escultura	Mies van der Rohe
(I)L	44	Pabellón de Barcelona. Huella de puerta de vidrio en techo	Mies van der Rohe
(I)L	45a	Room with eye	Maurice Tabard
(I)L	45b	Antiperspectiva	Paolo Amaldi
(I)L	46a	Park Café. Planta	SANAA
(I)L	46b	Casa de los cerezos. Planta	Kazuyo Sejima
(I)L	46c	Park Café. Vista aérea	SANAA
(I)L	46d	Pabellón de Barcelona. Pilar y muro de canto	Mies van der Rohe
(I)L	47a	Libro tercero de los elementos geométricos. Definiciones	Euclides
(I)L	47b	Pabellón de Barcelona. Foto de muro mármol verde de Tinos	Mies van der Rohe
(I)L	48a	Casa de tres patios. Croquis espacio interior	Mies van der Rohe
(I)L	48b	Pabellón de Barcelona. Fotomontaje estanque pequeño	Mies van der Rohe
(I)L	49	Pabellón de Barcelona. Original y reconstrucción. Sala de trono	Mies van der Rohe
(I)L	50a	Pabellón de Barcelona. Foto exterior estanque pequeño. Original	Berliner Bild-Berich
(I)L	50b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior estanque pequeño. Reconstrucción	Mies van der Rohe
(I)L	51a	Agrupación de Casas Patio. Planta	Mies van der Rohe

—. «Mies van der Rohe.» Madrid: Fundación Juan March, 2010.

<http://www.march.es/conferencias/anteriores/voz.aspx?p1=22641>.

—. «Mies van der Rohe: Berlín/Chicago.» *AV Monografías*. Madrid, 2001.

Feynman, Richard. *Seis piezas fáciles: la física explicada por un genio*. Barcelona: Critica, 1998.

—. *Six not-so-easy pieces: Einstein's relativity, symmetry and space-time*. London: Basic Books, 2011.

Filler, Martin. *La arquitectura moderna y sus creadores: de F.L.L. Wright a Frank Gehry*. Barcelona: Alba, 2012.

Fitch, J.M. «Mies van der Rohe y las verdades platónicas.» En *Escritos, diálogos y discursos*, 15. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981.

Foster, Hal. *El retorno de lo real. La Vanguardia a finales de siglo*. Akal, 2001.

Foucault, Michel. «Des espaces autres (1967), Hétérotopies», 1967.

—. *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*. Madrid: Siglo XXI, 1997.

Frampton, Kenneth. *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Editado por John Cava. Akal, 1999.

—. *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*. 4ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

—. «Mies en Manhattan. MOMA – WHITNEY: Revelaciones y ocultaciones.» *Arquitectura Viva*. Madrid, 2001.

Fromm, Erich, y Daisetz Teitaro Suzuki. *Budismo Zen y psicoanálisis*. México DF: Fondo de la Cultura Económica, 1964.

Fullaondo, Juan Daniel. *Composición de lugar. La arquitectura entre el arte y la ciencia*. Madrid: Blume, 1990.

—. «Humanismo y paradoja en la obra de Mies van der Rohe.» *Nueva Forma* 9 (1966): 29-41.

—. «Mies, España y la evolución del toreo.» *AV Monografías* 6 (1986): 72-75.

Fullaondo, Juan Daniel, y María Teresa Muñoz Jiménez. *Y Orfeo desciende*. Madrid: Molly, 1997.

Gabo, Naum, y Antoine Pevsner. «Manifiesto realista», 1920.

(I)L	51b	Agrupación de Casas Patio. Planta alternativa	Mies van der Rohe
(I)L	52a	Runner in the city	El Lissitzky
(I)L	52b	Pabellón.02	Thomas Ruff
(I)L	53a	Montaje La Casa Palestra. Reconstrucción Pabellón de Barcelona. Fotomontaje	OMA
(I)L	53b	Montaje La Casa Palestra. Reconstrucción Pabellón de Barcelona. Vista interior	OMA
(I)L	53c	Montaje La Casa Palestra. Reconstrucción Pabellón de Barcelona. Planta	OMA
(I)L	54a	Mies en el estudio de Behrens. Interior	
(I)L	54b	Mies en el estudio de Behrens. Exterior	
(I)L	55a	Fábrica Fagus	Walter Gropius
(I)L	55b	Fábrica de turbinas AEG	Peter Behrens
(I)L	56	Casa Kroller. Dibujo	Mies van der Rohe
(I)L	57a	Gropius con imagen al fondo de concurso Chicago Tribune	Walter Gropius-Meyer
(I)L	57b	Mies en el interior de la casa Tugendhat	Mies van der Rohe
(I)L	58	Pabellón de Barcelona. Reflejo de escultura en agua	Mies van der Rohe
(I)L	59a	Casa Farnsworth. Mies y sra Farnsworth sobre plataforma	Mies van der Rohe
(I)L	59b	Pabellón de Barcelona. Instalación "Architectones"	Xavier Veilhan
(I)L	60a	Pabellón de Barcelona. Maqueta	Mies van der Rohe
(I)L	60b	Pabellón de Barcelona. Vista aérea	Mies van der Rohe
(I)L	61	Pabellón de Barcelona. Primer dibujo preliminar. Planta	Mies van der Rohe
(I)L	62a	Galería Nacional de Berlín. Foto columna interior	Mies van der Rohe
(I)L	62b	Pabellón de Barcelona. Foto interior trasera sala del trono	Mies van der Rohe
(I)L	62c	Pabellón de Barcelona. Muro vidrio blanco. Reflejo	Mies van der Rohe
(I)L	62d	Galería Nacional de Berlín. Foto interior exposición	Mies van der Rohe
(I)L	63a	Patentes. Esquema de montaje	Le Corbusier
(I)L	63b	Casa Roq y Rob en Cap Martin. Croquis interior	Le Corbusier
(I)L	63c	Toronto Dominion. Interior	Mies van der Rohe
(I)L	64a	Casa del gobernador en Chandigarh	Le Corbusier
(I)L	64b	Casa Esters. Croquis interior	Mies van der Rohe
(I)L	64c	Pabellón de Barcelona. Encuentro pilar-suelo	Mies van der Rohe

Gadner, Martin. *Izquierda y derecha en el cosmos: simetría y asimetría frente a la teoría de la inversión del tiempo*. Barcelona: Salvat, 1988.

Gamoneda, Amelia. «Común lugar.» En *Espectro de la analogía*, editado por Amelia Gamoneda, 1ª ed., 5-15. Madrid: Abada, 2015.

García, E. Martínez. «Le Ricolais, Robert (1973): Things themselves are lying, so are their images. "Interviews with Robert Le Ricolais".» *VIA2*, 1984, 88.

Gastón Guirao, Cristina. *Mies: el proyecto como revelación del lugar*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2006.

Ghyka, Matila Costiescu. *El número de oro: ritos y ritmos pitagóricos en el desarrollo de la civilización occidental*. Barcelona: Poseidón, 1992.

—. *Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes*. Barcelona: Poseidón, 1983.

Giedion, Sigfried. *Espacio, tiempo y arquitectura. Origen y desarrollo de una nueva tradición*. Barcelona: Reverte, 2009.

Goldberg, Andrés E. «Arquitectura consciente: Aproximaciones al Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe.» *DC Papers* 11 (2004): 80-94.

Gombrich, E.H. *El sentido del orden: estudio sobre la psicología de las artes decorativas*. London: Phaidon Press Limited, 2010.

Gómez, Eva Jiménez. «El pilar en Mies van der Rohe. El léxico del acero.» Universidad Politécnica de Cataluña, 2012.

Gompertz, Will. *¿Qué estás mirando? 150 años de arte moderno*. Madrid: Taurus, 2013.

Grau, Cristina. *Borges y la arquitectura*. Madrid: Cátedra, 1989.

Gruber, Bruno, y Richard S. Millman. *Symmetries in science*. Nueva York: Plenum Press, 1980.

Guardini, Romano. *Cartas del lago de Como*. Pamplona: EUNSA, 2013.

—. *La oposición. Intentos de una filosofía de lo concreto-vivo*, 1925.

(I)L	64d	Plan de Urbanismo en París	Le Corbusier
(I)L	65a	Mies y Le Corbusier visita en la Weissenhof	
(I)L	65b	Bloque de viviendas de Mies en la Weissenhof	Mies van der Rohe
(I)L	65c	Bloques de viviendas de Le Corbusier en el Weissenhof	Le Corbusier
(I)L	66a	Los cinco puntos de la arquitectura	Le Corbusier
(I)L	66b	"Hacia una arquitectura" p 243	Le Corbusier
(I)L	67	"Hacia una arquitectura" p124-125	Le Corbusier
(I)L	68a	Diagramas de "Vom Bau der Kirche"	Rudolf Schwarz
(I)L	68b	Capilla de Rothenfels	Rudolf Schwarz
(I)L	68c	Adecuación litúrgica de la Sala de los Caballeros del Castillo de Rothenfels	Rudolf Schwarz
(I)L	69a	Galería Nacional de Berlín. Detalle encuentro cubierta cerramiento	Mies van der Rohe
(I)L	69b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior. Vista de escultura desde Jardin	Berliner Bild-Berich
(I)L	70	Pabellón de Barcelona. Foto interior hacia estanque pequeño. Reconstrucción	Mies van der Rohe
(I)L	71a	Pabellón de Barcelona. Despiece suelo	Mies van der Rohe
(I)L	71b	Grabado sistema de dibujo proporciones	Durero
(I)L	72	Pabellón de Barcelona. Planta de despiece pavimentos y muros	Köstner & Gottschalk
(I)L	73	Pabellón de Barcelona. Despiece de muro. Planos Reconstrucción	Solà-M, Cirici y Ramos
(I)L	74	Pabellón de Barcelona. Detalle muro mármol verde de los Alpes	Mies van der Rohe
(I)L	75	Pabellón de Barcelona. Escala pieza de suelo	Mies van der Rohe
(I)L	76a	Casa de tres patios. Croquis espacio interior. Fotomontaje propio	Francisco Muñoz
(I)L	76b	Pabellón de Barcelona. Foto entrada por explanada	Mies van der Rohe
(I)L	77a	Vidriera Gitterbild (Grid Mounted)	Josef Albers
(I)L	77b	Plans of Courtyards	JN Louis Durand
(I)L	78a	Sixteen miles of string	Marcel Duchamp
(I)L	78b	Sistema Dom-ino	Le Corbusier
(I)L	78c	3 Stoppages Étalon	Marcel Duchamp
(I)L	79a	Pabellón de Barcelona. Muro y suelo de travertino	Mies van der Rohe
(I)L	79b	Pabellón de Barcelona. Encuentro muro-suelo	Mies van der Rohe
(I)L	80	Pabellón de Barcelona. Canto muro travertino	Mies van der Rohe

—. *Sobre la esencia de la obra de arte*. 1ª ed. Madrid: Ediciones Cristiandad, 1981.

Guasch, Anna María. *El arte último del siglo XX del posminimalismo a lo multicultural*. Alianza Editorial, 2005.

Hadders, Gerard, y Michael Speaks. *Mart Stam's trousers: Crimson speaks with Michael Speaks and Gerard Hadders*. 010 Publisher, 1999.

Hammer, Ivo. «La casa Tugendhat: entre la tradición artesanal y la innovación tecnológica.» *Boletín Instituto Andaluz del PH* 80 (2011): 102-15.

Heath, T. L. *The thirteen books of Euclid's Elements*. London: Dover Publications, 1956.

Heide, Edwin van der. «Spectral diffractions.» Barcelona: Fundació Mies van der Rohe, 2014.

Heidegger, Martin. *Arte y poesía*. México DF: Fondo de la Cultura Económica, 1992.

—. *El ser y el tiempo*. 2ª ed. Madrid: Fondo de la Cultura Económica, 1993.

Hereu, P., J. M. Montaner, y J. Oliveras. *Textos de arquitectura de la modernidad*. Madrid: Nerea, 2008.

Hermida Palacios, María Augusta. «El detalle como intensificación de la forma: el IIT de Mies van der Rohe.» Universidad Politécnica de Cataluña, 2011.

Hidalgo, Aleida Bringas. *Psicología: una ciencia con sentido humano*. Esfinge, 2008.

Hilberseimer, Ludwig. *Mies van der Rohe*. Turín: Città Studi Edizioni, 1993.

Hilderbrand, Adolf von. *El problema de la forma en la obra de arte*. Madrid: Visor, 1989.

Hilderbrandt, Stefan, y Anthony Tromba. *Matemática y formas óptimas*. Barcelona: Prensa Científica, 1989.

Hill, Johnatan. *Immaterial Architecture*. Editado por Routledge. New Ed., 2006.

Hipona, San Agustín de. *De vera religione*, s. f.

Hitchcock, Henry-Russell. *Arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Cátedra, 2008.

(I)L	81	Pabellón de Barcelona. Cartel Instalación SANAA	SANAA
(I)L	82a	Imagen de Mies en edificio nuevo del IIT Chicago	OMA
(I)L	82b	Rem Koolhaas y Mies sentados simétricamente	OMA
(I)L	83a	Casa Oneto. Planta y foto exterior	Philip Johnson
(I)L	83b	Casa Resor. Maqueta última versión	Mies van der Rohe
(I)L	83c	Museo para una pequeña ciudad. Planta	Mies van der Rohe
(I)L	84a	Casa Resor. Collage interior	Mies van der Rohe
(I)L	84b	Museo para una pequeña ciudad. Collage del interior con el Guernica	Mies van der Rohe
(I)L	85a	KAIT Kobo. Kanagawa Institute of Technology. Imagen exterior-interior	Junya Ishigami
(I)L	85b	Sede Novartis Pharma en Suiza. Concurso	SANAA
(I)L	86a	Concurso Mercedes Benz. Planta	SANAA
(I)L	86b	Concurso Mercedes Benz. Interior	SANAA
(I)L	86c	Casa Domino y Casa Farnsworth	Le Corbusier / Mies
(I)L	86d	Pabellón de Barcelona. Foto exterior edificio principal.	Mies van der Rohe
(I)L	87a	Mesa OAK. Planos	Enric Miralles
(I)L	87b	Pabellón de Barcelona. Instalación. Planta	SANAA
(I)L	87c	Museo de Arte de Toledo . Ohaio	SANAA
(I)L	87d	Pabellón de Barcelona. Instalación. Imagen Interior	SANAA
(I)L	88	Pabellón de Barcelona. Instalación. Planta acotada definitiva	SANAA
(I)L	89a	Mesa Barcelona. Vista	Mies van der Rohe
(I)L	89b	Pabellón de Barcelona. Detalle planta sala del trono. Plano	Peter Carter
(I)L	89c	Pabellón de Barcelona. Instalación. Imagen Interior	SANAA
(I)L	90a	Michael van Beuren Casa Patio con garaje. Planta	Mies van der Rohe
(I)L	90b	Pabellón de Barcelona. Canto muro onix	Mies van der Rohe
(I)L	90c	Pabellón de Barcelona. Instalación. Planta	SANAA
(I)L	91	Estructura de cubierta	Ishigami
(IN)G	02	Pabellón de Barcelona. Foto desde el estanque grande	Francesc Català-Roca
(IN)G	03a	La columna y el peso	Juan Navarro Baldeweg
(IN)G	03b	Pabellón de Barcelona. Encuentro pilar-suelo	Mies van der Rohe

Hitchcock, Henry-Russell, y Philip Johnson. *El Estilo internacional: arquitectura desde 1922*. Palma de Mallorca: Mallorca. Consejo Insular, 1984.

Hochman, Elaine S. *Architects of Fortune: Mies van der Rohe and the Third Reich*. Fromm International Publishing Corp., US, 1990.

Honey, Sandra. «Who and what inspired Mies van der Rohe in Germany.» *Architectural Design* 49 (1979): 99-102.

Husserl, Edmund. *La idea de la fenomenología*. Barcelona: Herder, 2011.

Ito, Toyo. *Arquitectura de límites difusos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

Jaraiz, Jose. *SANAA: espacios, límites y jerarquías*. Buenos Aires: Diseño, 2013.

Johnson, Philip. *Escritos*. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.

—. *Mies van der Rohe*. Buenos Aires: Victor Leru, 1960.

Juan Tarrés Freixenet. «¿Cómo pasó Alicia al otro lado del espejo? (Reflexiones de un matemático sobre el espacio).»

Universidad Complutense de Madrid, 2011, 48.

http://archivado.unican.es/matesco/talleres_matematicas/transparencias20102011/tarres.pdf.

Juarez, Antonio. «Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn: Material, Estructura, Espacio.» Universidad Politécnica de Madrid, 1998.

—. «El todo en el fragmento. Arquitectura y Baukunst en Mies van der Rohe.» *CPA*, s. f., 65-71.

—. *El universo imaginario de Louis I. Kahn*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2000.

—. *Exploración con la materia. Grado cero en el proyecto de arquitectura*. Madrid: Lampreave, 2010.

Juárez, Antonio. «El arte de construir con agujeros.» *CIRCO*, 1996.

Kahn, Louis. *Forma y diseño*. Buenos Aires: Nueva Visión, 2003.

Kandinsky, Wasily. *Cursos de la Bauhaus*. 5ª ed. Madrid: Alianza Editorial, 2007.

(IN)G	04a	The elephants	Salvador Dalí
(IN)G	04b	El Castillo de los Pirineos	René Magritte
(IN)G	05a	Edificio Seagram. Pilar exterior parte inferior	Mies van der Rohe
(IN)G	05b	Galería Nacional de Berlín. Encuentro pilar-viga	Mies van der Rohe
(IN)G	06	Hitler en exposición del arte degenerado	
(IN)G	07	Edificio Seagram. Croquis	Mies van der Rohe
(IN)G	08	La ciudad vertical. The new city	Ludwing Hilberseimer
(IN)G	09	Apartamentos Lake Shore Drive. Visión nocturna y diurna	Mies van der Rohe
(IN)G	10a	Logo AEG	Peter Behrens
(IN)G	10b	Casa Dymaxion	Buckminster Fuller
(IN)G	11	Casa Farnsworth. Foto exterior	Mies van der Rohe
(IN)G	12a	Pabellón de Barcelona. Colocación muro mármol verde de los Alpes	Francesc Català-Roca
(IN)G	12b	Pabellón de Barcelona. Detalle muro mármol verde de los Alpes	Mies van der Rohe
(IN)G	12c	Am I Beautiful? (Suis-je belle?)	Maurice Tabard
(IN)G	12d	Pabellón de Barcelona. Despiece muro mármol verde de Tinos. Plano	Mies van der Rohe
(IN)G	12e	Pabellón de Barcelona. Plantilla muro mármol verde de los Alpes	Mies van der Rohe
(IN)G	13a	Pabellón de Barcelona. Muro de onix. Detalle	Mies van der Rohe
(IN)G	13b	Platinum atoms	Georgy Kepes
(IN)G	14a	Colonia Weissenhof. Stuttgart. Alzado	Mies van der Rohe
(IN)G	14b	Colonia Weissenhof. Stuttgart. Planta general	Mies van der Rohe
(IN)G	14c	Toronto Dominion. Vista aérea	Mies van der Rohe
(IN)G	15a	Convention Hall Chicago. Maqueta	Mies van der Rohe
(IN)G	15b	Toronto Dominion. Vista exterior	Mies van der Rohe
(IN)G	16	Casa Tugendhat. Detalle pilares	Mies van der Rohe
(IN)G	17a	KAIT Kobo. Kanagawa Institute of Technology. Detalle luminarias	Junya Ishigami
(IN)G	17b	Pabellón de Barcelona. Detalle en planta muro y pilar en cruz	Mies van der Rohe
(IN)G	18	Pabellón de Barcelona. Muro de vidrio blanco opal	Mies van der Rohe
(IN)G	19a	Pasarela sobre río Onyar. Girona	Gustave Eiffel
(IN)G	19b	Croquis casa en suspensión	Mies van der Rohe

—. *De lo espiritual en el arte*. 20ª ed. Madrid: Paidós, 1996.

—. *Punto y línea sobre el plano*. Madrid: Andrómeda, 2005.

Kant, Immanuel. *Crítica del juicio*. SLU Espasa libros, 2006.

Karandinou, Anastasia. «Immaterial architecture; the beyond-the-built.» University of Aberdeen, 2007.

Kaufmann, Emil. *De Ledoux a Le Corbusier: origen y desarrollo de la arquitectura autónoma*. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.

—. *La arquitectura de la Ilustración*. Barcelona: Gustavo Gili, 1974.

Kepes, Gyorgy. *El lenguaje de la visión*. Buenos Aires: Infinito, 1976.

—. *The new landscape in art and science*. Editado por Paul Theobald. Chicago, 1956.

Kierkegaard, Soren. *Migajas filosóficas, o un poco de filosofía*. Trotta, 1997.

Klee, Paul. *Paul Klee: 1919-1923. Maestro de la Bauhaus*. Madrid: La Fábrica, 2013.

—. *Teoría del arte moderno*. Madrid: Cactus, 2007.

—. *The notebooks of Paul Klee, vol. 1: the tinkling eye*. Editado por Jürg Spiller. Nueva York, 1961.

Klein, Yves. «Conférence À La Sorbonne 3 Juin 1959.» 1959.

Kline, Morris. *El pensamiento matemático de la antigüedad a nuestros días*. Madrid: Alianza Editorial, 1993.

Koolhaas, Rem. «Miestakes.» *a+t*. Álava, 2004.

Krauss, Rosalind E. *La originalidad de las vanguardias y otros mitos modernos*. Madrid: Alianza Editorial, 1996.

Kuh, Katharine. «Mies van der Rohe: Modern Classicist.» *The Saturday Review* 48 (1965): 22-23.

Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. México DF: Fondo de la Cultura Económica, 1975.

Lahuerta, Juan José. *Humaredas: arquitectura, ornamentación, medios impresos*. Madrid: Autor Editor, 2010.

Le Ricolais, Robert. *Visiones y paradojas*. Madrid: COAM, 1997.

(IN)G	20a	Cuadro blanco sobre fondo blanco	Kazemir Malevich
(IN)G	20b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior desde explanada. Estanque y podio	Mies van der Rohe
(IN)G	20c	Pabellón de Barcelona. Instalación de Manglano	Íñigo Manglano-Ovalle
(IN)G	21a	Pabellón de Barcelona. Foto interior. Sala de Trono	Mies van der Rohe
(IN)G	21b	Pabellón de Barcelona. Instalación SANAA. Primera versión	SANAA
(IN)G	21c	Café de Terzipelo y Seda	Mies van der Rohe
(IN)G	22a	Noche estructura espacial dibujada	Juan Navarro Baldeweg
(IN)G	22b	Una casa para Schinkel. Maqueta	Juan Navarro Baldeweg
(IN)G	23a	Serpentine Gallery	SANAA
(IN)G	23b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior desde podio estanque grande	Mies van der Rohe
(IN)G	24a	Pabellón de Barcelona. Intervención de Schlomoff	Schlomoff
(IN)G	24b	Casa Farnsworth. Foto exterior	Mies van der Rohe
(IN)G	24c	Galería Nacional de Berlín. Foto interior	Mies van der Rohe
(IN)G	24d	Rolex Learning Centre. Foto interior	SANAA
(IN)G	25a	Pabellón de Barcelona. Pavimento exterior	Mies van der Rohe
(IN)G	25b	Edificio Seagram. Foto exterior	Mies van der Rohe
(IN)G	25c	Apartamentos Lake Shore Drive. Marquesina de entrada	Mies van der Rohe
(IN)G	26a	Live-Taped Video Corridor	Bruce Nauman
(IN)G	26b	Edificio Seagram	Mies van der Rohe
(IN)G	26c	Pabellón de Barcelona. Vista nocturna del muro de luz	Mies van der Rohe
(IN)G	27a	The nominal three (to William of Ockam)	Dan Flavin
(IN)G	27b	Pabellón de Barcelona. Foto nocturna	Mies van der Rohe
(IN)G	28a	Casa Gericke. Croquis	Mies van der Rohe
(IN)G	28b	Casa en Río de Janeiro. Croquis	Le Corbusier
(IN)G	29	Casa Patio. Collage	Mies van der Rohe
(IN)G	30	Pabellón de Barcelona. Única perspectiva interior	Mies van der Rohe
(IN)G	31	Pabellón de Barcelona. Reflejo en cristal	Mies van der Rohe
(IN)G	32a	Pabellón de Barcelona. Esquema perspectiva observador	Paolo Amaldi
(IN)G	32b	Pabellón de Barcelona. Boceto preliminar	Mies van der Rohe

Lederman, L.M., y T.C. Hill. *La simetría y la belleza del universo*. Barcelona: Tusquets, 2006.

Liernur, Jorge Francisco. «Menos es más. Notas sobre la recepción de la arquitectura de Mies van der Rohe en América Latina.» *RA Revista de Arquitectura* 5 (2003): 31-44.

Liessman, Konrad Paul. *Filosofía del arte moderno*. Barcelona: Herder, 2006.

Livio, Mario. *La ecuación jamás resuelta: cómo dos genios de las matemáticas descubrieron el lenguaje de la simetría*. Barcelona: Ariel, 2007.

—. *La proporción áurea*. Barcelona: Ariel, 2008.

Lizondo Sevilla, Laura, Ignacio Bosch Reig, y José Santatecla Fayos. «Recuperación del legado cultural arquitectónico de las experiencias de Mies van der Rohe y Lilly Reich: la Exposición Internacional de Barcelona de 1929.» *Arché* 4-5 (2010): 325-32.

Lleó, Blanca. *Sueño de habitar*. 1ª ed. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 1998.

Llobet i Ribeiro, Xavier. *Hilberseimer y Mies: la metrópoli como ciudad jardín*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2008.

Lluch, Juan Serra. «Color y arquitectura contemporánea.» Universidad Politécnica de Valencia, s. f. <http://juaser11.blogs.upv.es/>.

Loos, Adolf. *Escritos (vol. 2) 1910-1932*. El Croquis, 1993.

López-Canti, José E. «Arquitectura y naturaleza. Una aproximación a algunas obras de Mies.» En *A propósito de lo otro. Artículos de Arquitectura*, 85-99. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1991.

Liotard, Jean-Françoise. *La condición postmoderna*. 4ª ed. Editorial Catedra, 2006.

—. *Lo inhumano: charlas sobre el tiempo*. Buenos Aires: Editorial Manantial, 1999.

Maderuelo, Javier. *Kurt Schwitters y el espíritu de la utopía*. Fundación Juan March, 1999.

(IN)G	33a	Tratado elemental de geometría en cuatro dimensiones	Esprit Jouffret
(IN)G	33b	Metallurgical and Chemical Engineering Building. Perspectiva	Mies van der Rohe
(IN)G	33c	Señoritas. Boceto	Pablo Picasso
(IN)G	33d	Dibujo 25 cuaderno 6	Javier Seguí
(IN)G	34a	Pabellón de Barcelona. Foto detalle transparencia muro vidrio	Mies van der Rohe
(IN)G	34b	"Man with a guitar". Óleo	Georges Braque
(IN)G	35a	Casa Resor. Collage interior	Mies van der Rohe
(IN)G	35b	Casa Resor. Collage interior primera versión	Mies van der Rohe
(IN)G	35c	Casa Patio. Alzado exterior	Mies van der Rohe
(IN)G	36a	Galería Nacional de Berlín. Foto exterior plataforma	Mies van der Rohe
(IN)G	36b	Interior del edificio Seagram	Mies van der Rohe
(IN)G	36c	Pabellón de Barcelona. Estanque pequeño	Mies van der Rohe
(IN)G	36d	Casa Wolf. Vista exterior	Mies van der Rohe
(IN)G	37a	Portada libro "El horror cristalizado"	Josep Quetglas
(IN)G	37b	Pabellón de Barcelona. Detalle en planta Sala del Trono	Peter Carter
(IN)G	38a	Café de Terciopelo y Seda	Mies van der Rohe
(IN)G	38b	Casa Tugendhat. Foto interior muro curvo	Mies van der Rohe
(IN)G	39a	Casa 50'x50'. Planta	Mies van der Rohe
(IN)G	39b	Casa Tugendhat. Planta primera. Detalle	Mies van der Rohe
(IN)G	39c	Casa Farnsworth. Foto exterior	Mies van der Rohe
(IN)G	40a	Sillas MR. Dibujo con notas	Mies van der Rohe
(IN)G	40b	Mies sentado en silla MR en su apartamento de Chicago	
(IN)G	41a	Curvas sobre la danza de Palucca	Wassily Kandinsky
(IN)G	41b	Imagen rayos X nudo silla Barcelona	
(IN)G	42a	Mesa Barcelona. Vista	Mies van der Rohe
(IN)G	42b	Silla y Otomana Barcelona	Mies van der Rohe
(IN)G	42c	Croquis sillón	Mies van der Rohe
(IN)G	42d	Croquis silla Barcelona	Mies van der Rohe
(IN)G	43	Pabellón de Barcelona. Inauguración. Estanque pequeño	Mies van der Rohe

Madridejos, Sol, y Juan Carlos Sancho Osinaga. «La paradoja del vacío.» *CIRCO*, 1993, 5. http://www.mansilla-tunon.com/circo/epocal/pdf/1993_006.pdf.

Malevich, Kasimir. *Manifiesto suprematista Unovis*, 1924.

Mansilla, Luis M. *Apuntes de viaje al interior del tiempo*. Fundación Caja de Arquitectos, 2002.

Marchán Fiz, Simón. *La estética de la cultura moderna*. Madrid: Alianza Editorial, 2007.

—. *La metáfora del cristal en las artes y en la arquitectura*. Madrid: Siruela, 2008.

—. *Las vanguardias históricas y sus sombras (1917-1930)*. SLU Espasa libros, 2001.

Marinetti, Filippo. «Manifiesto técnico de la literatura futurista», 1912. www.artemotore.com/marinetti.html.

Martí Arís, Carlos. *La cimbra y el arco*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005.

—. *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Serbal, 1993.

—. *Silencios elocuentes*. Barcelona: Ediciones UPC, 2002.

Martín, Pablo López. «Las volutas de Mies.» *CIRCO* 189 (2013): 10.

Martínez de Guereñu, Laura. «“ Abstraktion ”. Lectura en dos tiempos : Romano Guardini y Mies van der Rohe». *Revisiones* 7 (2012): 85-100.

Martínez García, Santiago José, Laura Lizondo Sevilla, José Santatecla Fayos, y Ignacio Bosch Reig. «MIES VAN DER ROHE. De los CONCURSOS a las EXPOSICIONES; del FOTOMONTAJE a la técnica del PAPEL PINTADO.» *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica* 18, n.º 21 (2013). doi:10.4995/ega.2013.1485.

Martínez Garrido, Miguel. «La dislocación como instrumento de orden en la arquitectura posmoderna: notas para una hermenéutica de la arquitectura actual.» Universidad Politécnica de Madrid, 1987.

Martínez, Guillermo. *Borges y la matemática*. Destino, 2007.

Martínez Santa-María, Luis. *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. arquia/tesis, 2004.

(IN)G	44a	Pabellón de Barcelona. Estanque pequeño con escultura	Mies van der Rohe
(IN)G	44b	"El equilibrista". Óleo	Paul Klee
(IN)G	45a	"Human mechanics". Collage	Moholy-Nagy
(IN)G	45b	Capilla en el Camino de Santiago. Croquis	Fco Javier Sáenz de Oiza
(IN)G	45c	Cubierta para los Hangares de la Aviación. Maqueta	Konrad Wachsmann
(IN)G	45d	Cubierta para los Hangares de la Aviación. Maqueta	Konrad Wachsmann
(IN)G	46a	Mezquita original Córdoba. Planta	
(IN)G	46b	Pabellón de Barcelona. Detalle planta	Mies van der Rohe
(IN)G	47a	Pabellón de Barcelona. Única perspectiva interior	Mies van der Rohe
(IN)G	47b	Diseño lámpara para la casa Tugendhat	
(IN)G	48a	Pabellón de Barcelona. Instalación	EMBT
(IN)G	48b	Pabellón de Barcelona. Instalación	EMBT
(IN)G	48c	Pabellón de Barcelona. Instalación	EMBT
(IN)G	49a	Photograph of a Study in Balance	Moholy-Nagy
(IN)G	49b	Dante e Beatrice nel cielo della luna	Sandro Botticelli
(IN)G	50	Pabellón de Barcelona. Foto exterior desde la explanada. Conjunto	Mies van der Rohe
(IN)G	51a	Pabellón de Barcelona. Notas sobre dimensiones del Pabellón	Oficina Mies van der Rohe
(IN)G	51b	Pabellón de Barcelona. Cubierta edificio anexo	Mies van der Rohe
(IN)G	52a	Cenotafio de Newton de día	E. Louis Boulée
(IN)G	52b	Cenotafio de Newton de noche	E. Louis Boulée
(IN)G	53a	Pabellón de Barcelona. Foto exterior desde jardín	Mies van der Rohe
(IN)G	53b	Pabellón de Barcelona. Foto aérea	Mies van der Rohe
(IN)G	54a	Red Square	Kazimir Malevich
(IN)G	54b	"Rueda de bicicleta sobre taburete"	Duchamp
(IN)G	55a	Pabellón de Barcelona. Axonometría instalación	SANAA
(IN)G	55b	Contra construcción, análisis de la arquitectura	Theo van Doesburg
(IN)G	56	Pabellón de Barcelona. Replanteo obra. Reconstrucción	Francesc Català-Roca
(IN)G	57a	Pabellón de Barcelona. Plano de emplazamiento	Solà-Morales, Cirici y Ramos
(IN)G	57b	Pabellón de Barcelona. Vista aérea edificio original	Mies van der Rohe

—. *El libro de los cuartos*. Madrid: Lampreave, 2011.

—. *Intersecciones*. Madrid: Editorial Rueda, 2004.

Merleau-Ponty, Maurice. *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Península, 2000.

Mertins, Detlef. *Mies*. London: Phaidon Press Limited, 2014.

—. *The present of Mies*. Nueva York: Princeton Architectural Press, 1996.

Millán Gómez, Antonio. «Polémicas berlinesas. Representaciones en la obra de Mies van der Rohe, años veinte.» *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica* 13 (2008): 94-103.

Miller, Arthur. *Einstein y Picasso: el espacio, el tiempo y los estragos de la belleza*. Tusquets, 2007.

Miranda, Antonio. *Columnas para la resistencia: variaciones sobre ciudad, arquitectura y subcultura*. Mairera, 2008.

—. *Ni bufón, ni robot. Manual para la crítica de arquitectura*. Madrid: Cátedra, 1999.

Moholy-Nagy, László. *La nueva visión. Principios básicos de la Bauhaus*. 4ª ed. Buenos Aires: Infinito, 1997.

Molina, Santiago de. *Collage y Arquitectura. La forma intrusa en la construcción*. Recolectores Urbanos Editorial, 2014.

Mondrian, Pier. *Arte plástico y arte plástico puro*. Buenos Aires: COYOCAN, 2007.

Moneo, Rafael. «Un Mies menos conocido.» *Arquitecturas* 44 (1983): 2-5.

Montaner, J. M. *Arquitectura y crítica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

—. *Las formas del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

—. *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2014.

Montaner, J. M., y Vittorio E. Savi. *Less is more. Minimalismo en arquitectura y otras artes*. Barcelona: Actar, 2000.

Morell, Alberto. «Espacio sin caja.» En *Pensar con las manos*, 106-15. Nobuko, 2010.

Mosterin, Jesús. *Conceptos y teorías de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial, 1987.

Moya, Luis. «La geometría de los arquitectos griegos pre-euclidianos.» Madrid, 1953.

(IN)G	58a	Pabellón de Barcelona. Sótano	
(IN)G	58b	Casa de Blas	Alberto Campo Baeza
(IN)G	58c	Centro de Convenciones	Rem Koolhaas
(IN)G	59	Retrato de Mies van der Rohe. Mirada	
(IN)A	02	Pabellón de Barcelona. En construcción. Reconstrucción	Francesc Català-Roca
(IN)A	03	Casa Farnsworth. Estructura en construcción	Mies van der Rohe
(IN)A	04a	Casa Farnsworth. Mies mirando la estructura en construcción	Mies van der Rohe
(IN)A	04b	Pabellón de Barcelona. Estructura en construcción. Original	Mies van der Rohe
(IN)A	05	Estudio con columnas sinfín	Constantin Bracusi
(IN)A	06	Pabellón de Barcelona. Encofrado muros de hormigón sótano. Reconstrucción	Solà-Morales, Cirici y Ramos
(IN)A	07	Pabellón de Barcelona. Sala del trono desde estanque pequeño	Mies van der Rohe
(IN)A	08	Croquis	Mies van der Rohe
(IN)A	09	Comparación plantas proyectos	Mies van der Rohe
(IN)A	10	Pabellón de Barcelona. Detalle carpinterías	
(IN)A	11	Pabellón de Barcelona. Detalle junta pavimento	Mies van der Rohe
(IN)A	12	Fábrica turbinas AEG. Planta	Peter Behrens
(IN)A	13	Altes Museum de Berlín. Planta	Schinkel
(IN)A	14	Monumento a Bismark	Mies van der Rohe
(IN)A	15	Casa de Campo de hormigón. Alzado	Mies van der Rohe
(IN)A	16	Pabellón de Barcelona. Instalación. Vidrios negros en sótano	Andrés Jaque
(IN)A	17	Casa Tugendhat. Reconstrucción	Mies van der Rohe
(IN)A	18	Pabellón de Barcelona. Inauguración exposición universal	Mies van der Rohe
(IN)A	19	Pabellón de Barcelona. Instalación.	Jordi Bernadó
(IN)A	20a	Mies en el interior del Crown Hall	Mies van der Rohe
(IN)A	20b	Autorretrato en el tiempo	Esther Ferrer
(IN)A	20c	Panteón de Agripa. Roma. Detalle óculo	
(IN)A	21a	Pabellón de Barcelona. Vista desde el estanque grande	Mies van der Rohe
(IN)A	21b	Day by Day good Day	Peter Dreher
(IN)A	22a	Pabellón de Barcelona. Canto de muro de onix	Mies van der Rohe

Muñoz Jiménez, María Teresa. *Cerrar el círculo y otros escritos*. Madrid: CoAM, 1989.

—. *Vestigios*. Madrid: Molly, 2000.

Navarro Baldeweg, Juan. «El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe.» En *La habitación vacante*. Girona: Pre-textos, 1999.

—. *La habitación vacante*. Editado por Pre-textos, 2001.

Neumeyer, Fritz. *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. Madrid: El Croquis, 2009.

Newton, Isaac. *Principios matemáticos de la filosofía natural*. Barcelona: Altaya, 1994.

Nicollé, Jacques. *La simetría*. Buenos Aires: CGFE, 1961.

Nietzsche, Friedrich Wilhelm. *El origen de la tragedia*. 10ª ed. Madrid: Espasa Calpe, 2007.

Norberg-Schulz, Christian. *Arquitectura occidental*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

—. *Intenciones en arquitectura*. Reprints. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.

—. *Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX*. Madrid: Reverte, 2005.

—. «Una conversación con Mies van der Rohe.» En *La palabra sin artificio*, 615-18. Madrid: El Croquis, 2005.

Pacioli, Luca. *La divina proporción*. Madrid: Akal, 1987.

Padovan, Richard. *Towards Universality: Le Corbusier, Mies and De Stijl*. Routledge, 2013.

Palazuelo, Pablo. *Escritos. Conversaciones*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1998.

Palladio, Andrea. *Los cuatro libros de arquitectura*. León: Universidad de León, 2003.

Panofsky, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Tusquets, 1999.

Pawley, Martin. *Mies van der Rohe*. London: Thames and Hudson, 1970.

Pedoe, Dan. *La geometría en el arte*. 2ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.

(IN)A	22b	Pabellón de Barcelona. Colocación de piezas de travertino	Mies van der Rohe
(IN)A	23a	Pabellón de Barcelona. Estanque pequeño	Mies van der Rohe
(IN)A	23b	Crown Hall. Foto interior	Mies van der Rohe
(IN)A	24a	Crown Hall. Foto exterior	Mies van der Rohe
(IN)A	24b	Pabellón de Barcelona. Estanque pequeño	Mies van der Rohe
(IN)A	25	Convention Hall Chicago. Estructura	Mies van der Rohe
(IN)A	26a	Pabellón de Barcelona. Pilar cruciforme cromado	Mies van der Rohe
(IN)A	26b	Pabellón de Barcelona. En construcción. Original	Mies van der Rohe
(IN)A	27a	Edificio Seagram en construcción	Mies van der Rohe
(IN)A	27b	Edificio Seagram. Detalle esquina	Mies van der Rohe
(IN)A	28a	Edificio Apartamentos Lake Shore Drive en construcción	Mies van der Rohe
(IN)A	28b	Edificio Apartamentos Lake Shore Drive. Detalle pilares-cerramiento	Mies van der Rohe
(IN)A	29	Pabellón de Barcelona. Soldador trabajando reconstrucción	Francesc Català-Roca
(IN)A	30	Pabellón de Barcelona. Foto detalle pilar muro de vidrio	Mies van der Rohe
(IN)A	31a	Apartamentos Lake Shore Drive. Detalle encuentro nudo estructura	Mies van der Rohe
(IN)A	31b	Rascacielos de cristal. Planta. Versión con estructura	Mies van der Rohe
(IN)A	32a	Mediateca de Sendai. Planta	Toyo Ito
(IN)A	32b	Laboratorios Richard. Planta	Louis I Kahn
(IN)A	33a	Rascacielos de vidrio. Alzado	Mies van der Rohe
(IN)A	33b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior. Detalle cortinas rojas	Lluís Casals
(IN)A	34	Weavings	Anni Albers
(IN)A	35	Pabellón de Barcelona. Instalación "On Translation: paper/bp-mvdr"	Antoni Muntadas
(IN)A	36	Pabellón de Barcelona. Morning cleaning	Jeff Wall
(IN)A	37	Illinois Institute of Technology. Planta final	Mies van der Rohe
(IN)A	38a	Pabellón de Barcelona. Detalle de carpinterías. Reconstrucción	Solà-Morales, Cirici y Ramos
(IN)A	38b	Pabellón de Barcelona. Estanque pequeño con escultura	Berliner Bild-Berich
(IN)A	39a	Pabellón de Barcelona. Jardín exterior	Francesc Català-Roca
(IN)A	39b	Pabellón de Barcelona. Boceto preliminar	Mies van der Rohe
(IN)A	39c	Pabellón de Barcelona. Croquis	Mies van der Rohe

Penrose, Roger. *El camino a la realidad*. Madrid: Debate, 2007.

—. *Lo grande, lo pequeño y la mente humana*. 1ª ed. Madrid: Akal, 1999.

Pevsner, Nikolaus. *Breve historia de la arquitectura europea*. Madrid: Alianza Editorial, 1994.

—. *Estudios sobre arte, arquitectura y diseño*. Barcelona: Gustavo Gili, 1983.

—. *Los orígenes de la arquitectura europea*. Barcelona: Ediciones Destino, 1992.

Piñón, Helio. *El sentido de la arquitectura moderna*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña, 1998.

—. *La forma y la mirada*. Buenos Aires: Nobuko, 2005.

—. *Miradas intensivas*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña, 1999.

—. *Teoría del Proyecto*. Universidad Politécnica de Cataluña, 2006.

Platón. *Fedón o la inmortalidad del alma. El banquete o del amor. Gorgias o de la retórica*. Madrid: Planeta, 1997.

—. *Obras completas. Diálogos polémicos. Diálogos dogmáticos (2 vols.)*. Madrid: Espasa Calpe, 1927.

Popper, Karl Raimund. *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista*. Madrid: Tecnos, 1974.

—. *La lógica de la investigación científica*. 5ª ed. Madrid: Tecnos, 2007.

Prigogine, Ilya. *Introducción a la termodinámica de los procesos irreversibles*. 1ª ed. Madrid: Selecciones Científicas, 1974.

Puente, Moisés. *Conversaciones con Mies van der Rohe*. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.

Quaroni, Ludovico. *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Madrid: Xarait, 1980.

Quetglas, Joseph. *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. Barcelona: Actar, 2001.

—. «No te hagas ilusiones.» *El Croquis*. Madrid, 1991.

Ransoo, Kim. «The “art of building” (Baukunst) of Mies van der Rohe». Georgia Institute of Technology, 2006.

Ravetllat Mira, Pere Joan. «Atrios y peristilos. Las casas patio de Mies.» *DPA* 13 (1997): 22-27.

(IN)A	40a	Pabellón de Barcelona. Sala del trono. Original	Mies van der Rohe
(IN)A	40b	Campo visual. Sección	
(IN)A	40c	Campo visual. Planta	
(IN)A	41	Pabellón de la Industria Eléctrica Alemana	Mies van der Rohe / Fritz Schüller
(IN)A	42a	Casa 50'x50'. Foto exterior fachada vidrio	Mies van der Rohe
(IN)A	42b	Pabellón de Barcelona. Foto exterior desde el jardín	Mies van der Rohe
(IN)A	43a	Exposición arquitectura Bauhaus	Herbert Bayer
(IN)A	43b	Exposición arquitectura Bauhaus. Esquema perspectivo	Herbert Bayer
(IN)A	43c	Pabellón de Barcelona. Sala de trono	Mies van der Rohe
(IN)A	44a	Pabellón de Barcelona. Inauguración exposición temporal	EMBT
(IN)A	44b	Pabellón de Barcelona. Cartel exposición temporal	EMBT
(IN)A	45	Orfanato de Amsterdam. Maqueta	Aldo van Eyck
(IN)A	46	Pabellón de Barcelona. Construcción plataforma sobre pilotes	Francesc Català-Roca
(IN)A	47	Pabellón de Barcelona. Vallas puerta	Mies van der Rohe
(IN)A	48	Carta de Philip Johnson a Oriol Bohigas	Philip Johnson
(IN)A	49	Pabellón de Barcelona. Reflejos en vidrio	Mies van der Rohe
(IN)A	50a	Carta de Oriol Bohigas a Mies	Oriol Bohigas
(IN)A	50b	Carta de Mies a Oriol Bohigas	Mies van der Rohe
(IN)A	51	Carta de Dirk Lohan a Narcís Serra	Dirk Lohan
(IN)A	52a	Mies en su apartamento de Chicago	
(IN)A	52b	"Squabble Duet" Óleo	Paul Klee
(IN)A	53a	Pabellón de Barcelona. Única perspectiva interior	Mies van der Rohe
(IN)A	53b	"Chess"	Paul Klee
(IN)A	53c	Pabellón de Barcelona. Detalle muro onix	Mies van der Rohe
(IN)A	53d	"Siesta der sphinx"	Paul Klee
(IN)A	54a	Torre Einstein	Mendelsohn
(IN)A	54b	Piezas de mármol verde de Tinos	Francesc Català-Roca
(IN)A	54c	Pabellón de Barcelona. Encofrado losa cubierta. Reconstrucción	Francesc Català-Roca
(IN)A	55	Casa de campo de hormigón. Alzado versión grafito	Mies van der Rohe

Rebella, Aníbal Parodi. «Escalas alteradas. La manipulación de la escala como detonante del proceso de diseño.»

Universidad Politécnica de Madrid, 2010.

Reinhardt, Fritz, y H. Soeder. *Atlas de matemáticas, I. Fundamentos, álgebra y geometría*. Madrid: Alianza Editorial, 1998.

Riley, Terence. «Hacer historia: Mies y el MoMA.» *AV Monografías*. Madrid, 2001.

Riley, Terence, y Iñaki Ábalos. «Mies, Solà-Morales y la “aventura” de la circulación y el reflejo». En *Teorías de la arquitectura*, 1ª ed. Universidad Politécnica de Cataluña, 2003.

Riley, Terence, y Barry Bergdoll. *Mies in Berlín*. Nueva York: MoMA, 2002.

Rodríguez-Mora, Óscar. «Nuevos invariantes espacio-formales en la arquitectura contemporánea.» Universidad Politécnica de Madrid, 2004.

Romero, Pedro Jorge. «La casa de Borges. Notas parciales sobre los laberintos en dos cuentos de Jorge Luis Borges», 1995.

Rosenvasser, Feher. *Simetría: izquierda y derecha, antes y después, chico y grande en el mundo*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2009.

Rovira, Teresa. *Problemas de forma: Schoenberg y Le Corbusier*. Universidad Politécnica de Cataluña, 1999.

Rowe, Colin. *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

—. *Neo-clasicismo y arquitectura moderna II. 1956-1957*. *Oppositions* 1, 1973.

Ruby, Andreas, y Ilka Ruby. *Groundscapes: el reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea*. Gustavo Gili, 2006.

Ruiz de la Puerta, Félix. *La espiral en la arquitectura*. Madrid: Marea, 2007.

—. *Principios de arquitectura: el bosque, el desierto, la cueva*. Madrid: Ediciones Asimétricas, 2014.

Ruiz de la Rosa, José Antonio. *Traza y simetría de la arquitectura en la antigüedad y medioevo*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1987.

(IN)A	56a	Cenotafio de Newton. Planta	E. Louis Boulée
(IN)A	56b	Cenotafio de Newton. Sección	E. Louis Boulée
(IN)A	57a	Cuadro "Azul y amarillo"	Rothko
(IN)A	57b	Toronto Dominion. Planta de la plaza	Mies van der Rohe
(IN)A	58a	Portada "Der Philosophische Kritiizismus". Croquis prototipo sillars	Mies van der Rohe
(IN)A	58b	Croquis sillones	Mies van der Rohe
(IN)A	58c	Croquis sillones	Mies van der Rohe
(IN)A	59	Croquis silla Barcelona	Mies van der Rohe
(IN)A	60a	ESSO petrol station	Mies van der Rohe
(IN)A	60b	Pabellón de Barcelona. Acceso desde la explanada. Construcción muros	Francesc Català-Roca
(IN)A	61a	Pabellón de Barcelona. Encuentro pilar suelo	Mies van der Rohe
(IN)A	61b	Esquema geometría afinidad vertical-horizontal	Francisco Muñoz
(IN)A	61c	Casa Farnsworth. Croquis encuentro pilar-viga	Mies van der Rohe
(IN)A	62a	Pabellón de Barcelona. Primer dibujo preliminar. Planta	Mies van der Rohe
(IN)A	62b	Pabellón de Barcelona. Planta con seis pilares	Mies van der Rohe
(IN)A	63a	Pabellón de Barcelona. Encuentro pilar techo	Mies van der Rohe
(IN)A	63b	Pabellón de Barcelona. Planta	Hilberseimer
(IN)A	64a	Pabellón de Barcelona. Foto exterior desde jardín mirando escultura	Mies van der Rohe
(IN)A	64b	Pabellón de Barcelona. Pilar cruciforme con muro marmol verde	Mies van der Rohe
(IN)A	64c	Pabellón de Barcelona. Instalación	Dennis Adams
(IN)A	64d	Pabellón de Barcelona. Instalación	Dennis Adams
(IN)A	65	Pabellón de Barcelona. Detalle planta	Mies van der Rohe
(IN)A	66a	Pabellón de Barcelona. Planta versión Juan Pablo Bonta	Juan Pablo Bonta
(IN)A	66b	Pabellón de Barcelona. Planta	Philip Johnson
(IN)A	66c	Pabellón de Barcelona. Planta	Rubió i Tudurí
(IN)A	67a	Pabellón de Barcelona. Planta flujos	Paul Rudolf
(IN)A	67b	Pabellón de Barcelona. Planta esquinas	Paul Rudolf
(IN)A	68a	Pabellón de Barcelona. Planta tensiones esquinas	Paul Rudolf
(IN)A	68b	Pabellón de Barcelona. Planta reflejo muros	Paul Rudolf

Safran, Yehuda. *Mies van der Rohe*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

Salvatierra, Arturo José Ruiz. «La arquitectura después de Nietzsche. La nueva espacialidad de las formas arquitectónicas.» Universidad de Málaga, 2012.

SANAA. *Intervención en el Pabellón de Mies van der Rohe*. Editado por Actar. Barcelona, 2010.

Sardá, María Luisa López. «Ma o el sentido japonés del lugar», 2012. <http://acordesarquitectonicos.com/ma-o-el-sentido-japones-del-lugar/>.

Sarmiento, Jaime. «Re-Crear una obra de arquitectura. El papel del hacedor.» *CIRCO* 78 (2000): 6.

Sarmiento, Pedro. *Energía solar en arquitectura y construcción*. RIL Editores, 2007.

Scheerbarth, Paul. *La arquitectura de cristal*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1998.

Schiller, Friedrich. *Escritos sobre estética*. Madrid: Tecnos, 1991.

Schopenhauer, Arthur. *El mundo como voluntad y representación*. Akal, 2005.

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

—. *Mies van der Rohe: a critical biography, new and revised edition*. 2nd. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2014.

Schulze, Franz, y Arthur Drexler. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 1)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 10)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 11)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 12)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 13)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 14)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 15)*. Nueva York: MoMA, 1992.

(IN)A	69	Pabellón de Barcelona. Croquis inicial	Mies van der Rohe
(IN)A	70a	National Gallery de Berlín en construcción. Cubierta	Mies van der Rohe
(IN)A	70b	Pabellón de Barcelona. Instalación "Segunda Construcción"	Jordi Bernadó
(IN)A	71	Pabellón de Barcelona. Instalación "Suprasensitive"	Santiago Borja
(IN)A	23	Pabellón de Barcelona. En construcción. Reconstrucción	Mies van der Rohe
(IN)M	02a	Pabellón de Barcelona. Piezas de mármol apiladas	Francesc Català-Roca
(IN)M	02b	Vidrio	Willy Zielke
(IN)M	03	Pabellón de Barcelona. Foto desde edificio anexo a estanque grande	Francesc Català-Roca
(IN)M	04a	Panteón de Agripa. Roma. Planta	
(IN)M	04b	Sant Ivo alla Sapienza. Planta	Borromini
(IN)M	05	Ocean chart	Lewis Carroll
(IN)M	06	Pabellón de Barcelona. Examinando piezas de mármol verde en fábrica	Solà-Morales, Cirici y Ramos
(IN)M	07	Pabellón de Barcelona. Reflejos.	Lluís Casals
(IN)M	08a	Pabellón de Barcelona. Textura de hormigón	Francesc Català-Roca
(IN)M	08b	Pabellón de Barcelona. Encuentro carpintería suelo	Mies van der Rohe
(IN)M	09a	Capilla Palatina de Aquisgrán. Planta	Odo de Merz
(IN)M	09b	Capilla Palatina de Aquisgrán. Vista interior	Odo de Merz
(IN)M	10a	Casa Farnsworth. Mies observando montaje piedra	
(IN)M	10b	Pabellón de Barcelona. Detalle suelo y muro travertino	Mies van der Rohe
(IN)M	11a	National Gallery de Berlín. Foto exterior	Mies van der Rohe
(IN)M	11b	National Gallery de Berlín. Foto exterior posterior	Mies van der Rohe
(IN)M	12a	Pabellón de Barcelona. Detalle textura travertino	
(IN)M	12b	"Ritmo de Otoño"	Jackson Pollock
(IN)M	12c	Equivalence	Alfred Stieglitz
(IN)M	12d	Pabellón de Barcelona. Detalle muro mármol verde de los Alpes	Mies van der Rohe
(IN)M	13a	Cuadros negros	Ad Reinhardt
(IN)M	13b	Portada libro del Pabellón de Barcelona de Mies	
(IN)M	14a	Cuadro negro sobre blanco	Malevich
(IN)M	14b	Mies posando con maqueta del Crown Hall	

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 16)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 17)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 18)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 19)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 2)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 20)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 3)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 4)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 5-6)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 7)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 8)*. Nueva York: MoMA, 1992.

—. *Mies van der Rohe archive 1910-1937 (vol 9)*. Nueva York: MoMA, 1992.

Seguí de la Riva, Javier. *Sobre dibujar y proyectar*. Buenos Aires: Nobuko, 2012.

Seguí de la Riva, Javier, Joaquín Planell, y Pedro Burgaleta. *La interpretación de la obra de arte*. Madrid: Editorial Complutense, 1996.

Seldmayr, Hans. *El arte descentrado*. Barcelona: Editorial Labor, 1959.

—. *La revolución del arte moderno*. Barcelona: Acantilado, 2008.

Semper, Gottfried. *El estilo en las artes técnicas y tectónicas, o, Estética práctica y textos complementarios*. Editado por Juan Ignacio Azpiazu. 1.^a ed. Buenos Aires: Azpiazu Ediciones, 2013.

<http://www.ignacioazpiazu.com/samples/Semper-Estilo-preview-130402.pdf>.

—. *Escritos fundamentales de Gottfried Semper. El fuego y su protección. arquia/temas*. Vol. 37. Fundación arquia, 2014.

(IN)M	14c	Instalación	Donald Judd
(IN)M	15a	Pabellón de Barcelona. Visita del rey Alfonso XIII en la inauguración expo	Mies van der Rohe
(IN)M	15b	Retrato con espejos	Gilles Deleuze
(IN)M	16	Crown Hall. Contraluz	Mies van der Rohe
(IN)M	17a	Monumento a Rosa Luxemburgo. Alzado	Mies van der Rohe
(IN)M	17b	Monumento a Rosa Luxemburgo. Imagen	Mies van der Rohe
(IN)M	17c	Material Show	Mies / Lilly Reich
(IN)M	18a	Mies con foto del monumento a Rosa Luxemburgo	Mies van der Rohe
(IN)M	18b	Monumento a Rosa Luxemburgo. Vista exterior	Mies van der Rohe
(IN)M	19	Comparación pilares cruciformes casa Tugendhat-Pabellón de Barcelona	Mies van der Rohe
(IN)M	20	Convention Hall Chicago. Collage	Mies van der Rohe
(IN)M	21a	Pabellón de Barcelona. Sala del trono	Francesc Català-Roca
(IN)M	21b	Cuadro para Four Seasons. Seagram	Rothko
(IN)M	22	Collage comparación muro mármol verde Pabellón con cuadros Rothko Four Season	
(IN)M	23a	Cuadro sin título	Rothko
(IN)M	23b	Pabellón de Barcelona. Única perspectiva interior	Mies van der Rohe
(IN)M	24	Pabellón de Barcelona. Reflejo en vidrio negro estanque pequeño	Mies van der Rohe
(IN)M	25	Pabellón de Barcelona. Sala del trono	Mies van der Rohe
(IN)M	26	Pabellón de Barcelona. Foto desde estanque grande, de noche	Mies van der Rohe
(IN)M	27	Pabellón de Barcelona. Instalación muro blanco vidrio	Francesc Català-Roca
(IN)M	28a	El Gran Vidrio	Duchamp
(IN)M	28b	Glassraum	Lilly Reich
(IN)M	29a	Pabellón de Barcelona. Sistema de calefacción en techo	Francesc Català-Roca
(IN)M	29b	Pabellón de Barcelona. Encuentro carpintería suelo muro travertino	Mies van der Rohe
(IN)M	30a	Pared de fuego en la casa Lange	Ives Klein
(IN)M	30b	Pabellón de Barcelona. Foto interior mirando a la plaza	Mies van der Rohe
(IN)M	30c	Pabellón de Barcelona. Encuentro pilar suelo	Mies van der Rohe
(IN)M	31a	Escultura "casa"	Rachel Whiteread
(IN)M	31b	Blur Building	Diller-Scofidio

Severini, Gino. «La analogía plástica del dinamismo dentro del Manifiesto Futurista», s. f.

Smithson, Alison, y Peter Smithson. *Cambiando el arte de habitar*. Gustavo Gili, 2001.

Sontag, Susan. *Contra la interpretación*. Barcelona: Seix Barral, 1996.

—. *Sobre la fotografía*. Debolsillo, 2014.

Soriano, Federico. *100 Hipermínimos: escritos de arquitectura*. Madrid: Autor Editor, 2009.

—. *Sin_Tesis*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

Spaeth, David. *Mies van der Rohe*. Barcelona: Gustavo Gili, 1986.

Spengler, Oswald. *La decadencia de occidente*. SLU Espasa libros, 2011.

Stemshorn, Max. *Mies & Schinkel, Das Vorbild Schinkel in werk Mies van der Rohes*. Gebundene Ausgabe, 2002.

Stewart, Ian. *Belleza y verdad*. Barcelona: Critica, 2008.

—. *Conceptos de matemática moderna*. 3ª ed. Madrid: Alianza Editorial, 1988.

Stewart, Ian, y Martin Golubtsky. *¿Es Dios un geómetra? Las simetrías de la naturaleza*. Barcelona: Critica, 1994.

Stoichita, Victor. *Breve historia de la sombra*. Siruela, 2006.

Stravinski, Igor. *Poética Musical*. Acantilado, 2006.

Stumpp, Marta María. «A simetria Modular en las villas de Andrea Palladio.» Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

Summerson, James. *El lenguaje clásico de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

Szambien, Wemer. *Simetría, gusto, carácter: teoría y terminología de la arquitectura de la época clásica. 1550-1800*. Madrid: Akal, 1993.

Tafuri, Manfredo. *La esfera y el laberinto. Vanguardia y arquitectura de Piranesi a los años 70*. 1ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.

(IN)M	32a	Casa Tugendhat. Vista desde exterior	Mies van der Rohe
(IN)M	32b	Pabellón de Barcelona. Acceso Sala del Trono	Mies van der Rohe
(IN)M	32c	El espacio como membrana	Siegfried Ebeling
(IN)M	33a	Pabellón de Barcelona. Plano original de obra	Fundació Mies van der Rohe
(IN)M	33b	Pabellón de Barcelona. Encuentro carpintería suelo	Mies van der Rohe
(IN)M	33c	Contraportada libro "Mies van der Rohe: El espacio de la ausencia"	
(IN)M	34a	Pabellón de Barcelona. Foto interior mirando a la plaza	Mies van der Rohe
(IN)M	34b	Space Construction	Moholy-Nagy
(IN)M	35a	Ein Bauhaus - film. Fünf jahre lang	Das Leben / Marcel Breuer
(IN)M	35b	Pabellón de Barcelona. Salida a estanque grande	Mies van der Rohe
(IN)M	36	Pabellón de Barcelona. Tamaño real pilar cruciforme	Mies van der Rohe
(IN)M	37a	Pabellón de Barcelona. Pilar original recuperado en reconstrucción	Mies van der Rohe
(IN)M	37b	Pabellón de Barcelona. Pilar acero original. Foto detalle	Mies van der Rohe
(IN)M	38a	Tejido	Anni Albers
(IN)M	38b	Pabellón de Barcelona. Detalle carpintería	Mies van der Rohe
(IN)M	38c	Portada libro	Herbert Bayer
(IN)M	39a	Manos de Mies	
(IN)M	39b	Carolyn Butterworth Licking the Barcelona Pavilion	Carolyn Butterworth
(IN)M	40a	Pabellón de Barcelona. Foto alzado desde plaza. color	Mies van der Rohe
(IN)M	40b	Pabellón de Barcelona. Foto alzado desde plaza. Blanco y negro	Mies van der Rohe
(IN)M	41a	Pabellón de Barcelona. Detalle textura mármol de Tinos	Mies van der Rohe
(IN)M	41b	Pabellón de Barcelona. Detalle textura onix	Mies van der Rohe
(IN)M	41c	Pabellón de Barcelona. Encuentro pilar techo	Mies van der Rohe
(IN)M	41d	Pabellón de Barcelona. Detalle encuentro muro mármol suelo	Mies van der Rohe
(IN)M	42a	Círculo cromático	Paul Klee
(IN)M	42b	Pabellón de Barcelona. Muros onix y mármol	Mies van der Rohe
(IN)M	43a	Siedlungen Onkel, fase VII "Sector triangular"	Bruno Taut
(IN)M	43b	Pabellón de Barcelona. Mármol verde de los Alpes	Mies van der Rohe
(IN)M	43c	Casa 19 en la Weissenhof	Bruno Taut

—. *Teorías e historia de la arquitectura*. Madrid: Celeste, 1997.

Tafuri, Manfredo, y Francesco Dal Co. *Arquitectura contemporánea*. Madrid: Aguilar, 1980.

Tanizaki, Junichiro. *El elogio de la sombra*. Siruela, 2015.

Tatarkiewicz, Wladyslaw. *Historia de seis ideas: arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. 7ª ed. Madrid: Tecnos, 2002.

Taut, Bruno. *La casa y la vida japonesas*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007.

Tedeschi, Enrico. *Teoría de la arquitectura*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1969.

Tegethoff, Wolf. «From Obscurity to Maturity: Mies van der Rohe's Breakthrough to Modernism.» En *Mies van der Rohe*, 28-94, 1989.

«Terrain vague», s. f. www.tributosurbanos.es/terminos/terrain-vague.

Thompson, D'Arcy. *Sobre el crecimiento y la forma*. Madrid: Blume, 1980.

Torres, María Luisa Hodgson. «Geometría y diseño de la realidad sensible desde las bellas artes.» La Laguna, 1993.

Vacchini, Livio. *Obras maestras*. Editado por Carlos Martí Arís. Gustavo Gili, 2009.

Valery, Paul. *Eupalinos o el arquitecto: el alma y la danza*. Madrid: Librería Antonio Machado, 2004.

—. *Teoría poética y estética*. Madrid: Librería Antonio Machado, 2009.

Van der Rohe, Mies. «Carta a Walter Riezler.» *Die Form*, 1927.

—. *Escritos, diálogos y discursos*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981.

Vázquez, Loreto Spá. *Materia y verdad en Mies van der Rohe*. Baeza, Jaén: Alcázar Editores, 2009.

Vela Castillo, José. *Degustaciones gratuitas: de la deconstrucción, la fotografía, Mies van der Rohe y el Pabellón de Barcelona*. Madrid: Abada, 2010.

Venturi, Robert. *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. 2ª ed. 10ª. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

(IN)M	44	Pabellón de Barcelona. Simetría de sombras en estanque	Mies van der Rohe
(IN)M	45a	Exposición de Berlín	Mies van der Rohe
(IN)M	45b	Pabellón de Barcelona. Reflejo en suelo mojado	Mies van der Rohe
(IN)M	45c	Pabellón de Barcelona. Estanque pequeño con escultura	Mies van der Rohe
(IN)M	46	Pabellón de Barcelona. Instalación "With Milk __find something everybody can use"	Ai Weiwei
(IN)M	47	Pabellón de Barcelona. Instalación "With Milk __find something everybody can use"	Ai Weiwei
(IN)M	48a	Pabellón de Barcelona. Foto desde edificio anexo a edificio principal	Mies van der Rohe
(IN)M	48b	Pabellón de Barcelona. Foto interior a escultura estanque pequeño	Mies van der Rohe
(IN)M	49	Pabellón de Barcelona. Reflejo en vidrio y muro mármol	Mies van der Rohe
(IN)M	50a	Glassraum	Lilly Reich / Mies
(IN)M	50b	Pabellón de Barcelona. Estanque pequeño. Escultura deslumbrada	Mies van der Rohe
(IN)M	51a	Pabellón de Barcelona. Reflejo en muro de vidrio blanco	Mies van der Rohe
(IN)M	51b	Pabellón de Barcelona. Planta con reflejos superpuestos	Mies van der Rohe
(IN)M	52a	Almacenes S. Adam en Berlín-Mitte. Vista exterior. Fotomontaje.	Mies van der Rohe
(IN)M	52b	Pabellón de Barcelona. Foto desde jardín a escultura	Mies van der Rohe
(IN)M	53a	Cuadro "two men on the beach in Moonlight"	Caspar David Friedrich
(IN)M	53b	Cuadro "alter ego"	René Magritte
(IN)M	54a	Glass House. Connecticut. EE.UU. Reflejos	Philip Johnson
(IN)M	54b	Federal Center. Chicago. Reflejos	Mies van der Rohe
(IN)M	55a	Fontana Mix	John Cage
(IN)M	55b	Pabellón de Barcelona. Planta recorrido y reflejos	Paul Rudolf
(IN)M	56	Pabellón de Barcelona. Instalación "Spectral Diffractions"	Edwin van der Heide
(IN)M	57	Pabellón de Barcelona. Instalación "Spectral Diffractions"	Edwin van der Heide
(IN)M	58a	Serpentine Gallery Pavilion. "La caja de sonido"	Peter Zumthor
(IN)M	58b	Cartel cortometraje "El Pabellón Aleman"	Joan Millares
(IN)M	59	Pabellón de Barcelona. Muro onix	Mies van der Rohe
(IN)M	60a	Pabellón de Barcelona. Simetría recorrida	Mies van der Rohe
(IN)M	60b	Cuadro "velocidad de un automóvil"	Giacomo Balla
(IN)M	60c	Planilandia	Abbot

Verdú, Vicente. «La elocuencia del defecto.» *El País*, 23 de noviembre de 2012.

http://cultura.elpais.com/cultura/2012/11/23/actualidad/1353699345_442528.html.

Vernon, Mark. *Los podcasts de Platón: guía de los antiguos para los modernos*. Alianza Editorial, 2011.

Villamarín Leño, Ramón. *La condición material del espacio arquitectónico. Definición volumétrica en Mies van der Rohe*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2010.

Vitrubio Polión, Marco Lucio. *Los diez libros de arquitectura*. Barcelona: Iberia, 2000.

VV.AA. *El pabellón alemán de Barcelona de Mies van der Rohe, 1929-1986*. Barcelona: Fundación Pública del Pabellón Alemán de Barcelona de Mies van der Rohe, 1987.

VVAA. *Espacio fluido versus espacio sistemático*. Ediciones UPC, 1996.

—. *Less is more*. Barcelona: Actar, 1999.

Wagensberg, Jorge. *Ideas sobre la complejidad del mundo*. 1ª ed. Barcelona: Tusquets, 1985.

—. *Proceso al azar. Una convocatoria de Jorge Wagensberg*. Barcelona: Tusquets, 1986.

Wang, Wilfried. «La esquina como revelación. De Schinkel a Mies.» *RA Revista de Arquitectura* 8 (2006): 9-18.

Weyl, Hermann. *Simetría*. Madrid: McGraw-Hill, 1990.

Wittkower, Rudolf. *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo*. Madrid: Alianza Editorial, 1995.

Wolf, K. L., y D. Kuhn. *Forma y simetría: una sistemática de los cuerpos simétricos*. Buenos Aires: EUDEBA, 1960.

Wolfflin, Henrich. *Principios fundamentales de la historia del arte*. Madrid: Espasa Calpe, 2009.

Worringer, Wilhelm. *Abstracción y naturaleza*. México DF: Fondo de la Cultura Económica, 1953.

—. *Problemi formali del gotico*. Cluva Eritrice, 1986.

Wright, Frank Lloyd. *Arquitectura moderna: the Kahn lectures, Princeton 1930*. Barcelona: Paidós, 2010.

Ynzenga Acha, Bernardo. «A propósito de módulo y dimensión en la Casa Farnsworth.» *Revista COAM*. Madrid, 2002.

(IN)M	61a	Pabellón de Barcelona. Instalación	Schlomoff
(IN)M	61b	Pabellón de Barcelona. Instalación	Schlomoff
(IN)M	61c	Pabellón de Barcelona. Punto blanco	Schlomoff
(IN)M	62	ESSO petrol station	Mies van der Rohe
(IN)M	63a	Mies sentado en el teatro de Epidauro	
(IN)M	63b	Museo en Houston	Mies van der Rohe
(IN)M	64	Casa Tugendhat. Clase de Baile	Mies van der Rohe
(IN)M	65	Pabellón de Barcelona. Vista exterior original y reconstrucción	Mies van der Rohe
(IN)M	66a	Dibujo	Hans Jean Arp
(IN)M	66b	Rascacielos de cristal. Dibujo	Mies van der Rohe
(IN)M	67	Exposición de Mies en el MoMa	MoMa
(IN)M	68	Casa de Campo de Ladrillo. Planta y maqueta	Mies van der Rohe
(IN)M	69a	Silla Barcelona. Alzados y medidas	Mies van der Rohe
(IN)M	69b	Pabellón de Barcelona. Sala del Trono	Berliner Bild-Berich
(IN)M	70a	Test de Roscharch	Roscharch
(IN)M	70b	Pabellón de Barcelona. Sala del Tono original	Mies van der Rohe
(IN)M	70c	Pabellón de Barcelona. Silla Barcelona con estanque pequeño de fondo	Mies van der Rohe
(IN)M	71a	Pabellón de Barcelona. Detalle escultura	Kolbe
(IN)M	71b	Pabellón de Barcelona. Instalación	EMBT
(IN)M	71c	Retrato de Ada Bruhn	
(IN)M	72a	Croquis de su habitación en el hospital de la universidad de Viena	Sigmund Freud
(IN)M	72b	Pabellón de Barcelona. Instalación	SANAA
(IN)M	72c	Análisis de la habitación de Freud	Carlos Mercadante
(IN)M	73a	Apartamentos Lake Shore Drive Reflejo interior	Mies van der Rohe
(IN)M	73b	Alicia a través del espejo	Lewis Carrol
(IN)M	73c	Pabellón de Barcelona. Escultura	Mies van der Rohe / Kolbe
(IN)M	74a	Pabellón de Barcelona. Detalle muro mármol verde	Mies van der Rohe
(IN)M	74b	Pabellón de Barcelona. Instalación	EMBT
(IN)M	74c	Pabellón de Barcelona. Collage versión definitiva	SANAA

—. *La materia del espacio arquitectónico*. Buenos Aires: Nobuko, 2013.

—. «Mies modula.» *Revista COAM*. Madrid, 2003.

Zabalbeascoa, Anatxu, y Javier Rodríguez Marcos. *Minimalismos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

—. *Vidas construidas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

Zalamea Traba, Fernando. *Ariadna y Penélope: redes y mixturas en el mundo contemporáneo*. Oviedo: Ediciones Nobel, 2004.

Zambrano, María. *Filosofía y poesía*. México DF: Fondo de la Cultura Económica, 2005.

Zee, Anthony. *Temerosa simetría: la búsqueda de la belleza en la física moderna*. Madrid: Ellago, 2005.

Zevi, Bruno. *El lenguaje moderno de la arquitectura. Guía al código anticlástico. Arquitectura e historiografía*. Barcelona: Poseidón, 1978.

—. *Historia de la arquitectura moderna*. 5ª ed. Barcelona: Poseidón, 1980.

—. *Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*. 2ª ed. Barcelona: Poseidón, 1978.

Zimmerman, Claire. *Mies van der Rohe*. London: Taschen, 2006.

Zukowsky, John. *Mies van der Rohe. Su arquitectura y sus discípulos*. Madrid: Ministerio de Fomento, 1987.

(IN)M	75	Museo para una pequeña ciudad. Croquis plantas y alzados	Mies van der Rohe
(IN)M	76a	Pabellón de Barcelona. Vista de sala del trono desde estanque pequeño	Mies van der Rohe
(IN)M	76b	Pabellón de Barcelona. Foto interior hacia escultura	Mies van der Rohe
(IN)M	76c	Pabellón de Barcelona. Plano esquema posición de fotos originales	Francisco Muñoz
(IN)M	77a	Pabellón de Barcelona. Planta reconstrucción	Solà-Morales, Cirici y Ramos
(IN)M	77b	Pabellón de Barcelona. Planta de Bruno Zevi	Bruno Zevi
(IN)M	77c	Pabellón de Barcelona. Foto desde muro vidrio blanco a sala del trono	Berliner Bild-Berich
(IN)M	78a	Pabellón de Barcelona. Detalle Planta	Mies van der Rohe
(IN)M	78b	Constructivist drawing	Werner Graeff
(IN)M	79a	Fotograma película "El circo"	Charles Chaplin
(IN)M	79b	Fotograma película "El circo"	Charles Chaplin
(IN)M	79c	Corte al libro de piezas mármol verde de los Alpes	Francesc Català-Roca
(IN)M	80	Pabellón de Barcelona. Sala del Trono original y reconstrucción	Mies van der Rohe
(IN)M	81	Pabellón de Barcelona. Vista distorsionada del Pabellón	Jeff Wall
(IN)C	01	Mies fumando un puro sentado en su apartamento de Chicago	
(IN)C	02	Mies conferencia en el IIT Chicago	
(IN)C	03	Lápida funeraria de Mies van der Rohe	
(IN)C	04	Mies en el Pabellón de Barcelona	
(IN)C	05	Exposición Mies van der Rohe en el MoMa	MoMa
(IN)C	06	Pabellón de Barcelona. Foto exterior. Podio, banco y muro travertino	Mies van der Rohe