

# LIGEREZA Y ESPESOR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

Lightness and Thickness in Contemporary Architecture

Keywords: lightness thickness reflexion

The modern architect tried to achieve complete immateriality, translucency and lightness fading in the air strength and weight of ancient architecture. Wright, Le Corbusier and Mies proposed by the clearness and transparency of the envelope to shift from mass to volume.

The thickness of recent architecture calls us different shades on their quality: The level geometry and the physical level (density). The thickness is not a measurable quantity, but a noticeable appearance. In the works of Herzog and de Meuron is found that thick will look to the facades designed as flat planes with no depth. But this thickness there is no loss of lightness and

translucency, but a nuanced treatment, non-compacted solid, undergoing a self-consistent intermediate state of matter in which the solid becomes soft and liquid evaporates, the fluid thickens and ethereal changes to dense.

Sejima's research, Sanaa in their projects, is about the thickness as a superposition of transparencies and reflections by the use of transparent materials, through a series of layers arranged in parallel vertical space and using the curvature of the walls in the corners or all the walls to contribute to the emergence of multiple reflections and opacity unexpected. In fact, her main interest is in the reflection and not in the transparency.

Juan Antonio Cortés

*"To be modern is to be part of a universe in which, as Marx said, 'all that is solid melts into air.'"* Marshall Berman

*"Pour la nouvelle culture artistique, les choses se sont évanouies comme la fumée."* Kazimir Malévitch

## La disolución de la masa en la arquitectura moderna

En el libro citado en el encabezamiento N<sub>1</sub>, el escritor americano Marshall Berman señala que *"ser moderno es ser parte de un universo en el que, como dijo Marx, 'todo lo sólido se desvanece en el aire'"* y utiliza esa expresión tomada del Manifiesto Comunista de Carlos Marx para titular su obra N<sub>2</sub>. Por otra parte, Kazimir Malévitch afirmaba a comienzos de 1916 que *"para la nueva cultura artística, las cosas se han desvanecido*

*como el humo"*. Podríamos hacer una traslación, quizá arriesgada, de esa expresión que da título al libro de Berman y de esa afirmación de Malévitch al campo de la arquitectura y, partiendo de esas metáforas, rastrear un aspecto significativo de la arquitectura del Movimiento Moderno y las transformaciones sufridas por ese aspecto a lo largo del siglo XX y primera década del XXI.

Ciertamente, la arquitectura moderna trató de alcanzar la completa inmaterialidad, diafanidad y ligereza, desvanecer en el aire toda la solidez y peso de la arquitectura antigua. No por casualidad se ha empleado el término fluidez para referirse a la arquitectura de Wright y a la fase más próxima al neoplasticismo de la obra de Mies van der Rohe. También la arquitectura de Le Corbusier

-especialmente la de los años veinte- responde, aunque de otra manera, a la búsqueda de esas nuevas propiedades. A ella puede aplicársele lo afirmado por Hitchcock y Johnson en su obra *El Estilo Internacional: arquitectura desde 1922*:

"Existe, en primer lugar, una concepción de la arquitectura como volumen más que como masa... El volumen se percibe como algo inmaterial, ingrávido, como un espacio limitado geométricamente".<sup>N3</sup>

En lo que respecta a la arquitectura de Mies, y sin entrar en la cuestión de si el Pabellón de Barcelona es un espacio abierto o cerrado, es evidente que éste participa de una doble condición de materialidad-desmaterialización. Por una parte, se integran en él un conjunto de materiales de gran riqueza y variedad, a diferencia de otras arquitecturas modernas de la década de 1920, que se caracterizan en la mayoría de los casos por la sobriedad de los colores y los materiales de acabado empleados. Pero, por otra parte, *"el efecto irreal que produce el paso de una sensación espacial a otra lo intensifican los tabiques de cristal coloreado, con diferentes grados de transparencia, sumados a los reflejos que se producen sobre las superficies de mármol, pulidas a brillo intenso, y los causados por los marcos y el revestimiento de las columnas, ambos cromados"*.<sup>N4</sup>

De este modo, la sensación visual de la riqueza de color y de material resultaba inmersa en la impresión del espacio fluido y en el deslumbrante juego de reflejos producido por el vidrio, los mármoles pulidos y las esbeltas columnas cromadas.<sup>N5</sup>

Los edificios de la etapa americana de Mies a partir de finales de los años cuarenta y comienzo de los cincuen-

ta<sup>N6</sup> son cajas prismáticas con paredes de cristal. En los edificios de un solo espacio, la estructura ha desaparecido del interior de la caja y ha pasado a situarse en la cara exterior de las paredes de cristal y de la cubierta. En las torres esto es literalmente imposible, pero las vigas quedan ocultas en los falsos techos y los pilares se adosan a la envolvente y a los cerramientos interiores, con lo que las habitaciones principales son espacialmente diáfanas, aunque la planta en su conjunto no pueda serlo.

Además, sobre todo a partir de las torres y bloques con muros cortina, que Mies comienza a proyectar poco después, en los mismos años cincuenta<sup>N7</sup>, la envolvente de cristal representa esa diafanidad espacial ahora imposible debido a la necesaria compartimentación y a la presencia de la estructura<sup>N8</sup>. En todos estos edificios -los de un solo espacio y los constituidos por una serie de plantas apiladas- Mies logró la perfección de la caja de cristal; ahora bien, en ellos el espacio 'fluido' del Pabellón de Barcelona y de alguna otra obra de la etapa europea se transformó en un espacio que, de algún modo, se había 'solidificado'.

Esto lo explica muy elocuentemente Toyo Ito cuando, en uno de sus artículos, escribe: *"El pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe destaca como el edificio más notable de todo el siglo XX. Esto es abrumadoramente cierto incluso si se lo compara con la totalidad de las obras proyectadas posteriormente por el propio arquitecto. En ninguna otra encontramos un espacio tan lleno de 'fluidez' como éste... Este espacio no produce la sensación de ligereza del aire que corre, sino la de la densidad de una materia fundida,*

The substance of architecture becomes an issue linked to the changing situation of the subject, although governed by the formal organization of the building.

Juan Antonio Cortés

*líquida... El espacio compuesto de superficies acristaladas no tiene una estructura precisa sino que se alza como si fuera una columna de hielo que empezara a derretirse en el aire".* <sup>N9</sup>

Pero son cualidades que se perdieron en sus obras posteriores: "Esta fluidez y densidad que se sienten en el pabellón de Barcelona desaparecieron gradualmente incluso de la propia arquitectura de Mies. En cambio, la formalidad arquitectónica ocupó rápidamente su lugar. Ese espacio que allí se sentía como fluido se perdió, como si el líquido se hubiera transformado en sólido". <sup>N10</sup>

Mies devuelve corporeidad al edificio, frente a ese volumen que se percibía "como algo inmaterial, ingrávito,...", volviendo a la cita de Hitchcock y Johnson. Sin embargo, mantiene la delgadez, tersura y transparencia de la envolvente del edificio, aunque una transparencia matizada por las sombras arrojadas por los parteluces de acero.

### **La obtención del espesor en la arquitectura reciente: El ejemplo de las obras de Herzog & de Meuron.**

Varios destacados arquitectos actuales han tratado de dotar a la arquitectura de una substancia material que en

gran medida había perdido, y lo han llevado a cabo a varios niveles de una misma cualidad a la que podemos denominar espesor: al nivel geométrico (dimensión del grosor) y al nivel físico (densidad). En ambos casos, sin embargo, no se trata de espesor como magnitud medible, sino como apariencia perceptible.

En numerosas obras de la firma de arquitectos Herzog & de Meuron se detecta la voluntad de volver a conferir grosor a las fachadas concebidas como planos sin espesor por la arquitectura del Movimiento Moderno. Pero el grosor que H & de M confieren a los cerramientos de sus edificios no supone la pérdida de la ligereza y la diafanidad y su transformación en solidez, sino un tratamiento matizado de las mismas, que confiera grosor pero sin macizar ni compactar. Para ello ponen en práctica una serie de acciones, de operaciones formadoras sobre el material.

La obra de estos arquitectos incide asimismo en el espesor de los cerramientos según la otra acepción del término espesor, la de densidad. Pero lo hacen no sólo en el sentido que tiene 'espesar' en esta acepción, el de aumento de la densidad <sup>N11</sup>, sino también en sentido inverso, ablandando la materia sólida literal o



Fig. 1. Vista exterior de la Tate Gallery Londres. Herzog y De Meuron

Fig. 2. Textura de los muros de las bodegas Dominus California de Herzog y De Meuron



aparentemente. En la arquitectura del Movimiento Moderno, el cerramiento era una envolvente sin espesor y en la que la liviandad y la transparencia habían substituido a la pesantez y la opacidad. Se trataba también, por consiguiente, de una cuestión de espesor como densidad e incluso como substancia material: el vacío, el aire -o según Ito, el 'líquido'-, había substituido a la masa sólida; la materia arquitectónica se había transmutado, había cambiado de estado, pasando de la consistencia de lo sólido a la fluidez de lo etéreo ("*Todo lo sólido se desvanece en el aire*").

En arquitecturas recientes, y en concreto en la de H & de M, se busca también una transmutación de la materia, pero una transmutación perceptiva, referida a cómo se nos aparece o presenta la materia arquitectónica, en cuanto a su estado -sólido, líquido o gaseoso-. Si la arquitectura antigua buscaba una consistencia masiva propia del estado sólido y la arquitectura moderna valoró fundamentalmente la inconsistencia de lo gaseoso, del aire, es decir, la condición etérea del espacio diáfano, en algunas destacadas arquitecturas recientes se trata de transmitir al que las percibe y experimenta una consistencia propia de los estados intermedios de la

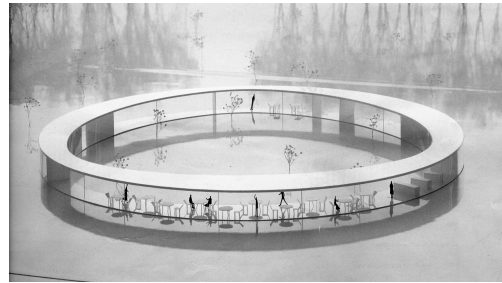
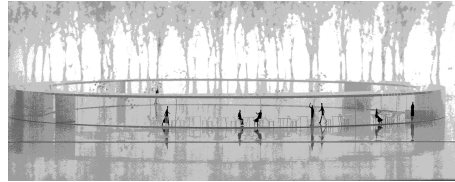


Fig. 3. Estadio de fútbol Allianz Arena de Munich. Herzog & de Meuron. Diferentes iluminaciones

Fig. 4 y 5. Restaurante de vidrio en Japón. Sanaa

Fig. 6. Pabellón de vidrio del Museo de Toledo. Sanaa

materia, en los que lo sólido se ablanda y lo líquido se evapora, pero también lo fluido se espesa y lo etéreo se densifica. N12

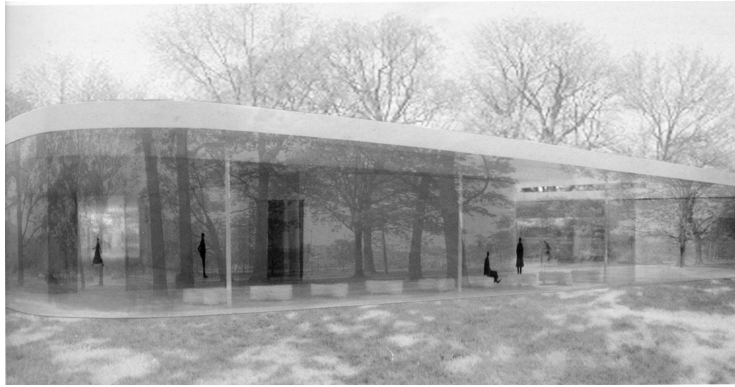
### **El espesor como superposición de transparencias y reflejos: El ejemplo de las obras de Kazuyo Sejima y Ryue Nishizawa SANAA.**

Ya en los proyectos de torres de cristal de comienzos de los años veinte, Mies valoraba los reflejos que se producen en la envolvente de vidrio:

*"Descubrí, trabajando con maquetas de cristal, que lo más importante es el juego de reflejos y no, como en un edificio corriente, el efecto de luz y sombra".* N13

La obra de los miembros de SANAA fluctúa entre la búsqueda de la completa transparencia -llevando hasta el extremo esa propiedad que el uso del vidrio permite- y la inversión de la misma. Aunque estos efectos surgen en ocasiones de las características propias de los materiales empleados -transparentes, translúcidos, reflectantes-, en los casos más significativos se deben a la creación de una serie de estratos espaciales verticales mediante la aplicación de recursos como los siguientes: la disposición de planos

## NOTAS Y BIBLIOGRAFÍA



transparentes próximos y paralelos, la curvatura de las paredes en sus esquinas, la curvatura ondulada de toda la superficie envolvente, etc.

Esto crea unas superposiciones visuales de los sucesivos límites que contribuyen decisivamente a la complejidad de los efectos atmosféricos, con la aparición de reflejos múltiples y cambiantes y de opacidades inesperadas, lo que hace que las obras produzcan un nuevo efecto de espesor.

Esto responde a lo que afirma Sejima:

*"Recientemente, estoy interesada en la no-transparencia usando el vidrio... Realmente, estoy interesada en el reflejo más que en la transparencia del vidrio"*. N14

Sobre un proyecto realizado en los últimos años Sejima y Nishizawa señalan:

*"Queremos que se vea a través, pero también hemos aprendido mucho de proyectos recientes y ahora sabemos que a causa de las curvas y de las múltiples capas la Casa Flor no será transparente sino que se hará muy opaca. Desde fuera... las visiones se mezclan debido a las distintas capas. Si nos movemos en el interior, esta*

*escena se mezcla de nuevo de modo diverso de acuerdo con la posición de la persona o con su desplazamiento"*. N15

La substancia de la arquitectura pasa a ser una cuestión relativa, vinculada a la cambiante situación del sujeto, aunque regida por la organización formal del edificio. Estos efectos experimentados en algunas de las obras de SANAA o de sus miembros no requieren de los elaborados tratamientos materiales propios de otras arquitecturas actuales, sino que se logran con vidrio o con acrílico simplemente transparentes. Las características formales -no materiales- de las superficies de cerramiento (proximidad, paralelismo, curvatura de las esquinas, ondulación, concavidad-convexidad, etc.) son las que dan lugar a esos efectos. Por encima de los aspectos materiales, la arquitectura es forma, y es a través de las características formales como se perciben principalmente los efectos vinculables a la substancia arquitectónica, incluso los de carácter atmosférico.

Juan Antonio Cortés es arquitecto y catedrático de Composición de la ETSAV

N1 TODO LO SÓLIDO SE DESVANECE EN EL AIRE. LA EXPERIENCIA DE LA MODERNIDAD. Marshall Berman. Editorial Siglo Veintiuno, Madrid, 1988

N2 COMUNIST MANIFESTO. Karl Marx. Robert C. Tucker, ed. The Marx-Engels Reader 2 ed. Norton New York. 1978

N3 EL ESTILO INTERNACIONAL: ARQUITECTURA DESDE 1922. H. R. Hitchcock y P. Johnson. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Galería-librería Yerba y Consejería de cultura y educación de la Comunidad autónoma, Murcia, 1984

N4 PABELLÓN ALEMÁN EN LA EXPOSICIÓN UNIVERSAL DE BARCELONA. Wolf Tegethoff. En Mies van der Rohe. Arquitectura y diseño en Stuttgart, Barcelona y Brno. Catálogo de la exposición del Vitra Design Museum, Skira, 2001

N5 N6 N7 MIES VAN DER ROHE. UNA BIOGRAFÍA CRÍTICA. Franz Schulze. Hermann Blume, Madrid, 1986.

N8 LOS REFLEJOS DE UNA IDEA. LAS TRANSFORMACIONES DE LA TORRE DE CRISTAL DE MIES VAN DER ROHE. Juan Antonio Cortés. Lecciones de equilibrio. Colección La Cimbra, nº 2, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2006

N9 N10 TARZANS IN THE MEDIA FOREST. Toyo Ito. 2G nº 2, 1997 / II. Toyo Ito, Sección 1997

N11 DICCIONARIO IDEOLÓGICO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Julio Casares. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1982

N12 NUEVA CONSISTENCIA. ESTRATEGIAS FORMALES Y MATERIALES EN LA ARQUITECTURA DE LA ÚLTIMA DÉCADA DEL SIGLO XX. Juan Antonio Cortés. Secretariado de publicaciones e intercambio editorial, U. de Valladolid, 2003

N13 PROYECTO DE RASCACIELOS PARA LA ESTACIÓN FRIEDRICHSTRASSE EN BERLÍN. Escritos, diálogos y discursos. Ludwig Mies van der Rohe. C. O. de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Galería-librería Yerba y Consejería de Cultura del Consejo Regional. Murcia, 1981.

N14 MATERIALES Y FORMAS. FRAGMENTOS de una conversación entre J. Herzog, K. Sejima y R. Nishizawa. JA 35, otoño de 1999.

N15 UNA CONVERSACIÓN CON KAZUYO SEJIMA Y RYUE NISHIZAWA" Y "TOPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA. UNA INDAGACIÓN SOBRE LA NATURALEZA DEL ESPACIO CONTEMPORÁNEO". J. Antonio Cortés. El Croquis 139, 2008 I.