

# OBJETIVIDAD Y FORMA. MIES Y EL EDIFICIO DE OFICINAS DE HORMIGÓN

OBJECTIVITY AND FORM. MIES AND THE CONCRETE OFFICE BUILDING

**Andrea Blat Tatay**

Universitat Politècnica de València, España  
andrea.blattatay@gmail.com

EN BLANCO. Revista de arquitectura. Nº 33. Espacios para la despedida. Año 2022.  
Recepción: 21-06-2021. Aceptación: 29-08-2022. [Páginas 123 a 134]  
DOI: <https://doi.org/10.4995/eb.2022.17925>



**Resumen:** *El Edificio de Oficinas, proyectado por Mies van der Rohe en 1923, se muestra como un prisma elemental construido con solo dos materiales: hormigón y vidrio. En este proyecto Mies concibe por primera vez un sistema estructural al que asigna cualidades estéticas sin renunciar a su claridad y objetividad, a través de la espiritualización de los procesos tectónicos; de este modo, proyecta un edificio que se caracteriza por la ligereza y el sutil dinamismo de su composición. Una serie de plataformas de hormigón parecen flotar libremente, unas sobre otras, gracias a una estructura minuciosamente diseñada, mostrada a través de un vidrio transparente. Así pues, este artículo tiene como objetivo contribuir al conocimiento de uno de los cinco proyectos que componen los manifiestos de Mies van der Rohe para una nueva arquitectura. La valoración de la estructura como forma arquitectónica, la relación entre el diseño de la sección del edificio y la transparencia del vidrio, así como el problema de acceso al edificio y su representación, se desarrollan a lo largo del texto. Para contribuir a un mejor conocimiento de este proyecto, se analizan los documentos originales y se elabora una nueva reconstrucción gráfica de la planta del edificio.*

**Palabras clave:** *Mies van der Rohe; tectónica; estructura; representación; forma; vanguardia.*

## INTRODUCCIÓN. CONSTRUCCIÓN OBJETIVA

Mies van der Rohe emerge como arquitecto fundamental de la *Neues Bauen*, publicando entre 1921 y 1924 seis manifiestos y cinco proyectos dibujados: dos rascacielos de vidrio, un edificio de oficinas de hormigón, una casa de campo de hormigón y una casa de campo de ladrillo. En el texto que complementa el proyecto del Edificio de Oficinas [“Bauen”, 1923] Mies expresa con rotundidad su negación de la forma: “no sabemos

**Abstract:** *The Office Building, designed by Mies van der Rohe in 1923, appears to be a simple prism built with just two materials: concrete and glass. In this project, and for the first time, Mies conceived a structural system to which he assigned aesthetic qualities, without sacrificing clarity and objectivity, by spiritualizing tectonic processes; in this way, he designed a building that is characterized by the lightness and subtle dynamism of its composition. A series of concrete platforms appear to float freely, one above the other, thanks to a carefully designed structure using transparent glass. The aim of this article is, therefore, to contribute to the knowledge of one of the five projects that make up Mies van der Rohe’s manifestos for a new architecture. The evaluation of the structure as an architectural form, the relationship between the design of the building section and the transparency of the glass, as well as the problem of access to the building and its representation, are addressed in the text. To contribute to a better understanding of this project, original documents are analyzed, and a new graphic reconstruction of the building’s floor plan is provided.*

**Key words:** *Mies van der Rohe; tectonics; structure; representation; form; avant-garde.*

## INTRODUCTION. OBJECTIVE CONSTRUCTION

Mies van der Rohe rose to prominence as the fundamental architect of the *Neues Bauen*, publishing six manifestos and five drawn projects: two glass skyscrapers, a concrete office building, a concrete country house and a brick country house between 1921 and 1924. In the text that complements the project for the Office Building [“Bauen”, 1923] Mies categorically expresses his rejection of form: “we know no forms, only building

de ningún problema formal, solo de problemas constructivos”.<sup>1</sup> En este manifiesto expone sus planteamientos arquitectónicos de comienzos de los años veinte y los ejemplifica con una perspectiva del Edificio de Oficinas. Texto y proyecto muestran con claridad la posición de Mies, enfrentada no solo a la tradición sino, sobre todo, a otros grupos vanguardistas coetáneos, particularmente preocupados por la formalización de la nueva arquitectura. En este sentido Mies afirma que “en cierta medida, Gropius con sus austeras formas sigue siendo tan formalista como lo es Häring con sus curvas; en ninguno de ellos la forma surge como el resultado final. Gropius dice trabajar constructivamente y Häring piensa de sí mismo que es un arquitecto orgánico, pero en mi opinión ambos siguen siendo en gran medida unos formalistas”.<sup>2</sup>

Entre los proyectos teóricos mencionados, el Edificio de Oficinas es el proyecto que más se ajusta a un planteamiento antiformalista, ya que se concibe como una construcción de carácter industrial, una desnuda estructura con una austera envolvente de antepechos de hormigón y ventanales continuos. Para Kenneth Frampton “la obra se presenta más como *Bauen* que como *Baukunst* [...] no existe ningún tipo de resolución compositiva, excepto el ensanchamiento de los intercolumnios finales de la estructura [...] el edificio es una polémica demostración del principio de la objetividad”.<sup>3</sup> Sin embargo, las cualidades plásticas del edificio, como se argumenta más adelante, lo sitúan más cerca de la arquitectura que de la mera construcción.

A lo largo del texto se analiza el proceso utilizado para dotar de cualidades estéticas al proyecto. Su planteamiento puramente tectónico y objetivo, sustentado en una visión elementarista de restricción de los volúmenes a prismas puros, y en el que la repetición no es tanto una referencia a la producción en serie como un mecanismo de reducción del número de elementos utilizados. Además, su radical concepción como *Bauen* lo hacen especialmente interesante para explorar la relación entre construcción y forma, objetivo prioritario de este artículo.

La simplicidad e inmediatez que transmite el proyecto adquiere una valoración distinta cuando se observa con detenimiento. Entonces se aprecia la ligereza y el sutil dinamismo de la serie de plataformas suspendidas, sin ningún contacto entre ellas, la completa continuidad de la fenestración perimetral o la absoluta transparencia del vidrio. Pero, más allá de la radical aportación a la figuración moderna que ofrece su configuración general, la transparencia tiene como objetivo exhibir una estructura de hormigón rigurosamente concebida, cuyos trazados verticales y horizontales son según Mies portadores de nuevos valores estéticos.

El esqueleto estructural permite numerosas posibilidades de diseño del cerramiento, pero para Mies estas no deben conducir a especulaciones estéticas. En el Edificio de Oficinas los procesos técnicos y la arquitectura resultante constituyen una unidad. La estructura adquiere un valor nuclear, como ya había enunciado en su artículo “Rascacielos” al valorar que en ellos “el efecto que produce el esbelto esqueleto de acero es imponente... la idea estructural es la base para la configuración artística”.<sup>4</sup>

Fritz Neumeyer ha puesto de manifiesto el paulatino abandono de ese radical posicionamiento en sus proyectos posteriores, señalando 1926 como el inicio claro de un cambio en sus planteamientos arquitectónicos.<sup>5</sup> No obstante, muchos de sus proyectos seguirán mostrando su voluntad de reducir el campo figurativo de la arquitectura. Estas restricciones figurativas y volumétricas son evidentes en sus edificios para la Alexander Platz (1928), el Reichsbank (1933), la fábrica para la Vereinigte Seidenweber AG Verseidag (1935) o en su edificio Administrativo de la Verseidag (1937). Para ello, Mies hace uso de la claridad tectónica y su casi inmediata correlación con la forma. Esta línea de proyectación, que desarrolla en paralelo a su experimentación con el espacio fluido iniciado en su Casa de Campo de Hormigón (1923) y definido en su Casa de Campo de Ladrillo

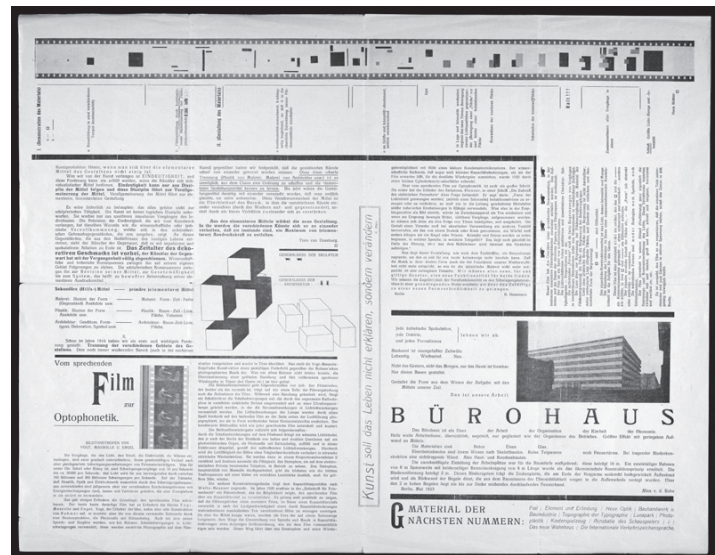


FIG. 01

problems”.<sup>1</sup> In this manifesto he presents his architectural ideas in the early 1920s and exemplifies them with a perspective drawing of the Office Building. Text and project clearly show Mies’s position, opposing not only tradition but, more interestingly, other contemporary avant-garde groups that were particularly concerned about formalizing the new architecture. Mies states that “Gropius is, in his strict forms, almost as formal as Häring with his curves; with both form is not always simply result. Gropius believes that he works constructively and Häring believes he is organic, but I believe both are to a large degree formalists”.<sup>2</sup>

Among the theoretical projects mentioned, the Office Building is the project that best fits an anti-formalist approach, since it is conceived of as an industrial construction, a bare structure with an austere enclosure of concrete sills and continuous windows. For Kenneth Frampton “the work is presented more like *Bauen* than like *Baukunst* [...] there is no type of compositional resolution, except for the widening of the final intercolumnios of the structure [...] the building is a controversial demonstration of the principle of objectivity”.<sup>3</sup> However, the plastic qualities of the building, as argued below, position it closer to architecture than mere construction.

In this text, the process used to endow the project with aesthetic qualities will be analyzed. His purely tectonic and objective approach is based on an elementary vision of restricting volumes to pure prisms, in which repetition is not so much a reference to mass production as a mechanism for reducing the number of elements used. Moreover, its radical conception as *Bauen* makes it especially interesting for exploring the relationship between construction and form, one of the main aims of this article.

The simplicity and immediacy that the project transmits acquires a different value when closely observed. On doing so, the lightness and the subtle dynamism of the series of suspended platforms, without any contact between them, the complete continuity of the perimeter fenestration, or the absolute transparency of the glass can be fully appreciated. But, beyond the radical contribution to modern design offered by its general configuration, the aim of the transparent effect is to display a rigorously conceived concrete structure, whose vertical and horizontal lines are, for Mies, the bearers of new aesthetic values.

The structural skeleton allows numerous design possibilities for the enclosure, but for Mies these must not lead to aesthetic speculation. In the Office Building, the technical processes and the resulting architecture constitute a unit. The structure acquires a nuclear value, as he had already

(1924), será retomada por Mies en América, utilizando un lenguaje con un marcado carácter tectónico en la mayoría de sus proyectos.<sup>6</sup>

La metodología empleada en este artículo utiliza el análisis de fuentes originales, fundamentalmente sus escritos de 1922-24, la perspectiva del proyecto, minuciosamente dibujada, dos croquis previos poco conocidos y la fotografía de la maqueta del edificio. También se consultan otros textos y proyectos de los años veinte, la comparación con un edificio significativo y el estudio de distintos textos críticos, con la finalidad de cuestionar ciertas interpretaciones y concluir con un aporte de conocimiento sobre este proyecto.

Frente a las críticas formales o las estrictamente técnicas se muestra cómo en este proyecto se establece una estrecha relación entre tectónica y forma, sometiendo la lógica de la construcción y los materiales a un proceso de configuración que conduzca a un resultado formal coherente.

## EL MANIFIESTO DE MIES Y EL PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Mies publica una perspectiva del Edificio de Oficinas en la revista vanguardista *G*, junto a un manifiesto para una nueva arquitectura titulado *Bürohaus* (FIG. 01). En ese texto propugna la negación de “toda especulación estética, toda doctrina y todo formalismo”,<sup>7</sup> rechazando la idea de la forma como un revestimiento preconcebido, para plantearla como el resultado de un proceso tectónico.

En una redacción posterior,<sup>8</sup> reitera las ideas enunciadas y propone una arquitectura caracterizada por la claridad y la economía y un elementalismo basado en lograr el máximo efecto con el menor empleo de medios. Para ello, proyecta “grandes salas de trabajo, luminosas, diáfanas, indivisas, articuladas”, considerando “que la distribución más adecuada de los puestos de trabajo determina la profundidad del edificio en 16 metros”,<sup>9</sup> una profundidad idónea, ya que el edificio recibía iluminación por dos fachadas en todo su perímetro.

Tal y como Mies describe en su texto, las dimensiones de la estructura, que a su vez determinan las del edificio, surgen de un criterio objetivo, la economía: “La estructura más económica resultó ser un pórtico, apoyando en dos pilares, con una luz de 8 metros y voladizos en ambos lados de 4 metros. La separación entre pórticos es de 5 metros”.<sup>10</sup> Los pórticos, perpendiculares a la fachada, tienen 16 m de longitud con solo dos pilares, y están técnicamente bien planteados, al utilizar un doble voladizo para compensar los esfuerzos de la estructura. Las fachadas se realizan con un cerramiento de hormigón, cuya dimensión surge de ajustarse a las “estanterías de 2 m de altura”,<sup>11</sup> sobre esta se disponen ventanales de una dimensión equivalente. La única variación claramente apreciable en el cerramiento del edificio se produce en la última planta, cuya altura se reduce aproximadamente un tercio. Este cambio, en la aparente repetición de plantas, podría justificarse como la respuesta a un cambio de uso (FIG. 02). Esta variación tiene claras consecuencias formales y, además, la propia cubierta adquiere trascendencia figurativa al configurarse como un plano de hormigón, sin antepechos ni espesores añadidos para la formación de cubierta. Este estricto forjado parece flotar sobre una estrecha hendidura longitudinal. Las dimensiones de vidrio, antepecho y remate, sumadas a las del resto de plantas, dan como resultado una altura del edificio de unos 32,50 m.

Mies se refiere al edificio como una construcción elemental con “una osamenta y una piel”,<sup>12</sup> reforzando la idea de coherencia entre la estructura y la forma de la envolvente. El volumen prismático del edificio, coherente con las ideas vanguardistas relativas al uso de formas elementales,<sup>13</sup> era sobre todo la disposición más racional de una estructura porticada, que Mies entendía como el núcleo de un proceso que conducía desde la tectónica a la forma.

said in his article “Skyscrapers”, stating that in them “the impression of the highreaching steel skeletons is overpowering...the constructive thought is the necessary basis for artistic formgiving”.<sup>4</sup>

Fritz Neumeier has described Mies’ gradual abandonment of this radical position in his subsequent projects, pointing to 1926 as the clear beginning of a change in his architectural approaches.<sup>5</sup> However, many of his projects would continue to display his desire to minimize the figurative field of architecture. These figurative and volumetric restrictions are evident in his buildings for Alexander Platz (1928), the Reichsbank (1933), the factory for the Vereinigte Seidenweber AG Verseidag (1935) or in his Verseidag Administration building (1937). To do this, Mies made use of tectonic clarity and its almost immediate correlation with form. This line of projection, which he developed in parallel with his experimentation in fluid space, starting in his Concrete Country House (1923) and defined in his Brick Country House (1924), would be taken up by Mies in America, using a language of a marked tectonic character in most of his projects.<sup>6</sup>

The methodology employed in this article includes analyzing original sources, fundamentally his writings from 1922-24, the meticulously drawn project perspective drawing, two little-known previous sketches and a photograph of the model of the building. Other texts and projects from the twenties have also been consulted, a comparison made with another significant building and several critical texts studied, in order to question certain interpretations and to arrive at a conclusion that contributes new knowledge on this project.

As opposed to formal or strictly technical criticism, here we show how a close relationship between tectonics and form is established in this project, subjecting the logic of construction and materials to a configuration process that leads to a coherent formal result.

## MIES’ MANIFIESTO AND PROJECT APPROACH

Mies published a perspective of the Office Building in the avant-garde magazine *G*, along with a manifesto for a new architecture entitled *Bürohaus* (FIG. 01). In that text he advocated the rejection of “any aesthetic speculation, any doctrine and any formalism”,<sup>7</sup> rejecting the idea of form as a preconceived enclosure, to consider it as the result of a tectonic process.

In a later redaction,<sup>8</sup> he reiterated those ideas and proposed an architecture characterized by “clarity, economy” and an elementalism based on achieving “the greatest effect with the least expenditure of means”. To do this, he projected “bright wide workrooms, uncluttered, undivided”, considering “the most practical distribution of the work stations determined room depth; 16 meters”,<sup>9</sup> an ideal depth, since the building would receive light from both facades.

As Mies describes in his text, the dimensions of the structure, which in turn determine those of the building, arise from an objective criterion, economy: “A double-shafted frame of 8 m span-width with 4 m long lateral cantilever brackets on either side was established as the most economical construction principle. The beam distance is 5 m”.<sup>10</sup> The structural frames, perpendicular to the façade, are 16 m long with only two columns, and are technically well planned, using a double cantilever to compensate for the stresses of the structure. The facades present a concrete enclosure, the dimensions of which arise from adjusting to the “2-meter-high shelving”,<sup>11</sup> on which large windows of a similar size are arranged. The only clearly appreciable variation in the building enclosure occurs on the top floor, whose height is approximately one third less. This change, in the apparent repetition of floors, may be seen as a response to a change of usage (FIG. 02). This variation has clear formal consequences and, moreover, the roof itself takes on a figurative significance, consisting of a concrete plane, without parapets or added thickness for its formation. This severe slab appears to float over



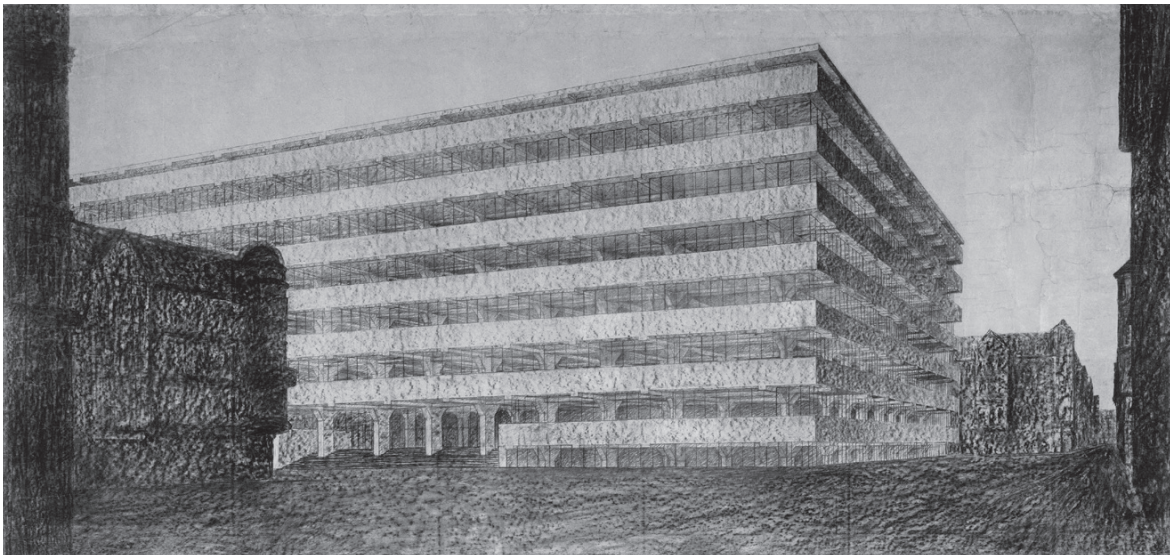


FIG. 02

Los medios utilizados son mínimos, no existen revestimientos interiores o exteriores y se evita lo innecesario. El edificio es un prisma elemental rectangular, de siete plantas y un semisótano, con una fachada resultante de la repetición de bandas alternas de hormigón y vidrio. En 1923, para Mies, la forma solo era el resultado de un proceso objetivo en el que se empleaban racionalmente las técnicas de construcción.

El minucioso dibujo de la perspectiva detalla las características del sistema estructural, por lo que, conociendo la profundidad y separación entre pórticos y la altura de las estanterías es posible reconstruir la planta del edificio y su sección. La distancia entre pórticos es siempre de 5 metros, a excepción de los extremos cuya luz es de 8 metros con un voladizo de 4 m. El cambio de dimensión del último pórtico no es un gesto formal, como algunos autores han indicado,<sup>14</sup> sino la consecuencia inevitable del giro de la estructura noventa grados manteniendo las dimensiones de las vigas (FIG. 02).

Para solucionar el encuentro entre el pilar extremo y el cruce de las dos vigas perpendiculares entre sí, Mies cambia la sección rectangular del pilar por una sección cruciforme, coherente con las ménsulas que se observan en la perspectiva. A través de la perspectiva, en la que la fachada corta se representa en su totalidad, teniendo en cuenta la profundidad de 16 metros de las fachadas largas y conociendo las distancias entre pórticos interiores y extremos mencionadas en sus escritos, es posible que el edificio tuviera un patio interior de 17 m de anchura. Ludwig Glaeser realizó una reconstrucción parcial de la planta – aunque con errores en la geometría de los pilares y sin incorporar el acceso – y Mart Stam dibujó su propia versión simplificada de la sección del edificio y una perspectiva, suponiendo erróneamente una posición central del acceso (FIG. 03).<sup>15</sup>

#### PERCEPCIÓN, DINAMISMO Y TRANSPARENCIA

El Edificio de Oficinas se concibe, fundamentalmente, como una serie de plataformas de hormigón. Mies no destaca la existencia de vidrios, algo que sí había hecho en sus rascacielos para expresar sus reflejos (FIG. 04). La perspectiva del Edificio de Oficinas enfatiza otras cualidades estéticas, principalmente ligereza y horizontalidad. La percepción de ingravidez de cada plataforma es una consecuencia clara del planteamiento estructural, pero también el objetivo de su diseño.<sup>16</sup> Es necesario reflexionar sobre el hecho de que la total transparencia del vidrio se consigue situándolo en una

a narrow longitudinal gap. The dimensions of glass, sill and top, added to those of the rest of the floors, result in a building of 32.50m in height.

Mies referred to the building as an elementary construction with “skin and bones”,<sup>12</sup> so reinforcing the idea of coherence between the structure and the form of the enclosure. The prismatic volume of the building, consistent with avant-garde ideas regarding the use of elemental forms,<sup>13</sup> was above all the most rational arrangement of a porticoed structure, which Mies understood as the core of a process that would lead from tectonics to form.

The means used are minimal: there are no interior or exterior coatings and anything unnecessary is avoided. The building is an elementary rectangular prism, with seven floors and a semi-basement, with a facade consisting of the repetition of alternating bands of concrete and glass. For Mies, in 1923, form was only the result of an objective process in which construction techniques were rationally employed.

The meticulous perspective drawing details the characteristics of the structural system, so that, knowing the depth and separation between frames and the height of the floors, it is possible to reconstruct the floor plan of the building and its section. The distance between frames is always 5 meters, apart from at the ends, which span 8 meters with a cantilever of 4 m. The change in dimension of the end portico is not a formal gesture, as some authors have indicated,<sup>14</sup> but the inevitable consequence of turning the structure ninety degrees while maintaining the dimensions of the beams (FIG. 02).

To resolve the meeting point between the end column and the intersection of the two mutually perpendicular beams, Mies changed the rectangular section of the column for a cruciform section, consistent with the brackets that can be seen in perspective. On studying the perspective drawing, in which the short façade is represented in its entirety and taking into account the 16-meter depth of the long façades and knowing the distances between interior and end frames mentioned in his writings, we can surmise that the building had an interior courtyard 17 meters wide. Ludwig Glaeser made a partial reconstruction of the plan – albeit with errors in the geometry of the columns and without incorporating the access – and Mart Stam drew his own simplified version of the building section and perspective, wrongly assuming a central position of the access (FIG. 03).<sup>15</sup>

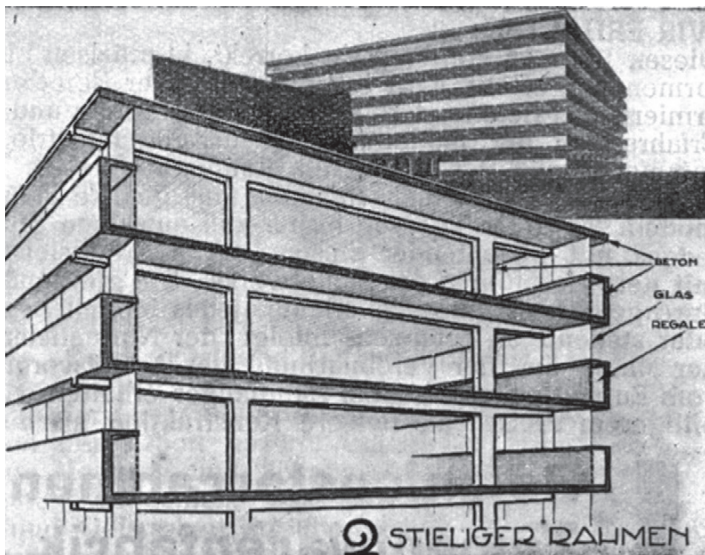


FIG. 03

posición retranqueada. Esto evita la incidencia directa del sol, mientras que la posición en el plano exterior de la fachada en los proyectos de rascacielos, provocaba reflejos y producía un efecto de opacidad. La tectónica del edificio queda ahora reducida a un solo material, el hormigón. La reducción del edificio a una estructura porticada de hormigón con su perímetro en voladizo contribuye a enfatizar la ligereza, una decisión de diseño con claras consecuencias figurativas. Además, el detallado dibujo de la estructura de hormigón va más allá de la mera representación estructural. La estructura portante del edificio es ahora entendida no solo como un sistema tectónico, sino como un elemento fundamental de una nueva concepción de la figuración arquitectónica, que otorga valores estéticos a los modernos sistemas estructurales adecuadamente concebidos.

Es razonable suponer que este cambio –de la opacidad del vidrio en sus rascacielos a su transparencia absoluta– tiene como uno de sus principales objetivos enfatizar las cualidades expresivas de la estructura. No se trata de la búsqueda de una nueva formalización de la arquitectura en la dirección explorada en el Pabellón de Barcelona o en sus proyectos para casas patio. Mies estudia en este proyecto el extraordinario valor de la renuncia a la experimentación formal en favor del entendimiento de una tectónica objetiva y directa como una nueva forma de expresión arquitectónica. Este enfoque hacia una nueva arquitectura cuyos logros estéticos pivotan en torno al sistema estructural, es el que culminaría en sus proyectos americanos para pabellones diáfanos.

La voluntad de utilizar la estructura como un sistema portante de cualidades estéticas, implica una búsqueda del orden, la proporción y la equivalencia de las partes. Ese es el caso del tenue incremento sucesivo del tamaño de los voladizos, algo que, contrariamente a la afirmación de Kenneth Frampton, no se debe justificar como un recurso classicista para corregir la fuga visual ascendente.<sup>17</sup> Frente a esta interpretación, parece más coherente, para un arquitecto vanguardista estrechamente vinculado al grupo G, que la sucesiva disposición de plataformas de tamaño ligeramente diferente tuviera como finalidad introducir un sutil dinamismo en el proyecto.<sup>18</sup> Este era un tema que El Lissitzky había abordado radicalmente con sus Proun en el mismo número de la revista G en que Mies publicó su Edificio de Oficinas.<sup>19</sup> Sin embargo, el proyecto de Mies muestra un lenguaje que poco tiene que ver con los sistemas formales establecidos por los constructivistas o los neoplasticistas, cuyos principios

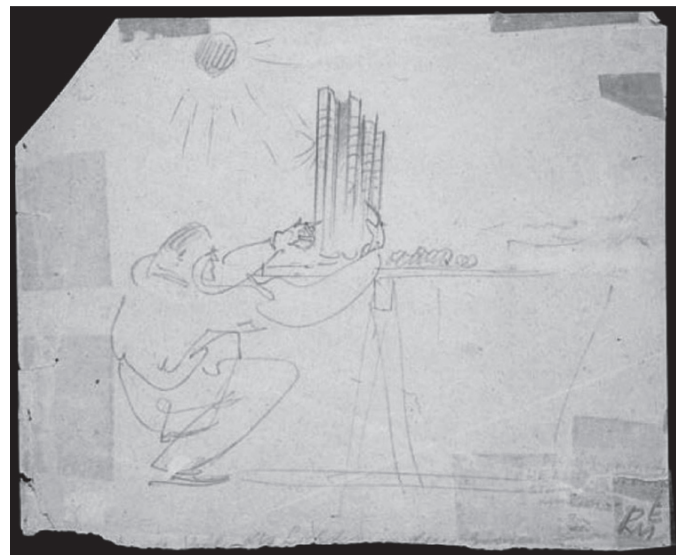


FIG. 04

#### PERCEPTION, DYNAMISM, AND TRANSPARENCY

The Office Building is fundamentally conceived as a series of concrete platforms. Mies does not highlight the existence of glass, something he had done in his skyscrapers in order to express their reflective character (FIG. 04). The perspective of the Office Building emphasizes other aesthetic qualities, mainly lightness and horizontality. The perception of weightlessness of each platform is a clear consequence of the structural approach, but also the aim of its design.<sup>16</sup> It should be noted that the total transparency of the glass is achieved by placing it in a recessed position. This prevents the direct effect of the sun, while the position on the exterior plane of the facade in the skyscraper projects caused reflections and produced an opaque effect. The tectonics of the office building is now reduced to a single material, concrete. The reduction of the building to a concrete arcaded structure, with its cantilevered perimeter, helps to emphasize the lightness, a design decision with clear figurative consequences. In addition, the detailed drawing of the concrete structure goes beyond mere structural representation. The load-bearing structure of the building is now understood not only as a tectonic system, but as a fundamental element of a new concept of architectural figuration, providing aesthetic values to appropriately conceived modern structural systems.

It is reasonable to assume that the aim of this change – from the opacity of the glass in his skyscrapers to its absolute transparency – was one of his main aims for emphasizing the expressive qualities of the structure. It is not about the search for a new formalization of architecture in the direction explored in the Barcelona Pavilion or in his projects for courtyard houses. In this project Mies studied the extraordinary value of renouncing formal experimentation in favor of understanding objective and direct tectonics as a new form of architectural expression. This approach towards a new architecture, whose aesthetic achievements pivot around the structural system, is what would culminate in his American projects for transparent pavilions.

The desire to use the structure as a support system for aesthetic qualities implies a search for order, proportion, and a matching of parts. That is true of the slight successive increase in the size of the cantilevers, something that, contrary to what Kenneth Frampton's believed, should not be considered as a classicist resource to correct the upward vanishing point.<sup>17</sup> Contrary to this interpretation, it seems more consistent for an



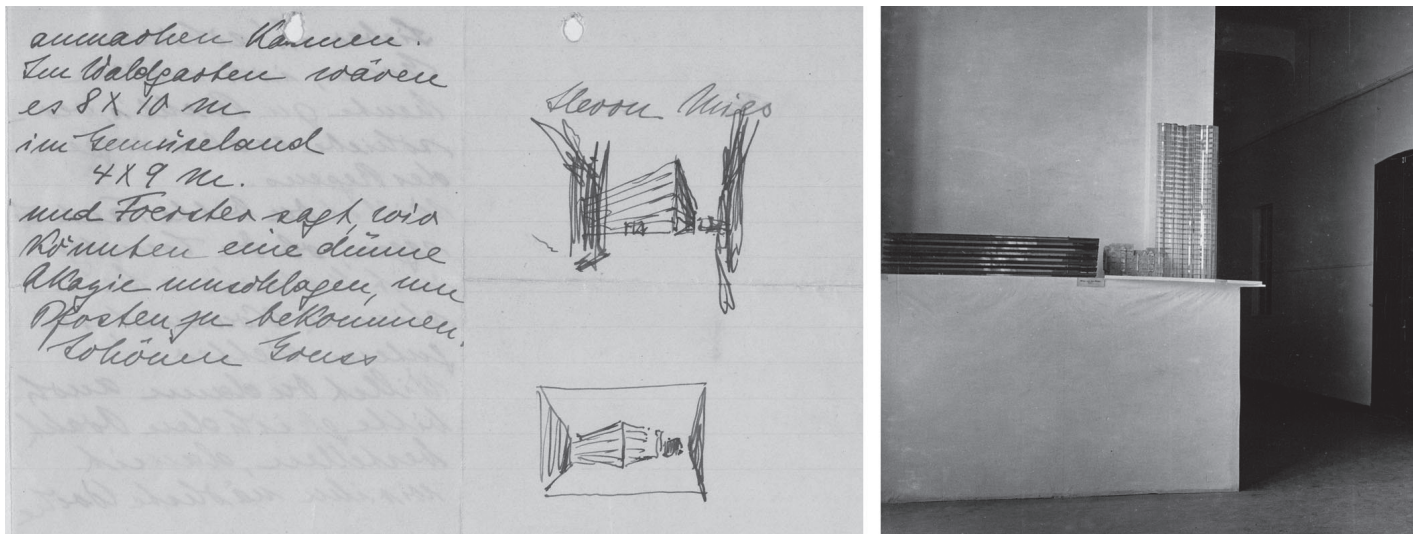


FIG. 05

compositivos y estéticos, establecidos y reconocibles, habían sido definidos en sus manifiestos fundacionales.<sup>20</sup> El ligero dinamismo y el énfasis en la horizontalidad son evidentes en la maqueta (FIG. 05), donde el hormigón está pintado para aumentar el contraste con las bandas de vidrio. El proyecto también muestra las posibilidades de las estructuras porticadas para generar nuevas formas arquitectónicas.<sup>21</sup>

La posición retranqueada del vidrio para evitar los reflejos tenía como objetivo mostrar con claridad el potencial figurativo de la estructura, "ya que al colocar el cerramiento perimetral se aniquila la idea estructural que es la base necesaria para la configuración artística".<sup>22</sup> El énfasis en la representación de la estructura en el Edificio de Oficinas era una decisión meditada, como también lo era la representación de los reflejos en sus rascacielos. Esa misma transparencia se extendía a las futuras particiones interiores, que también debían ser de vidrio. Se mostraban así, las cualidades figurativas de la estructura, pero también la continuidad visual del espacio interior, mostrando ya el interés de Mies en la experimentación sobre un nuevo espacio arquitectónico no fragmentado.

La claridad y precisión con la que se representa la estructura en la perspectiva debe entenderse, como la demostración de que, para Mies, los sistemas puramente tectónicos habían pasado de ser considerados elementos secundarios, a convertirse en elementos fundamentales en la apreciación estética de la nueva arquitectura y, lo que es más importante, mostraban la posibilidad de una nueva concepción espacial, fluida y continua que desarrollaría posteriormente.

#### LA ESTRUCTURA COMO FORMA

La detallada exhibición de la estructura, no solo va más allá de su consideración como fundamento de la nueva arquitectura, sino que confirma el convencimiento de Mies de su potencial como portadora en sí misma de cualidades estéticas. Mies ya lo había enunciado, la estructura producía un imponente efecto visual.<sup>23</sup> Mostrar la retícula estructural era, por tanto, uno de los principales objetivos del dibujo. Mies hace explícita y valora gráficamente la composición de líneas y planos configurada por las vigas y los pilares rectangulares acartelados.

El análisis de la estructura muestra la intención de Mies por diseñar un sistema estructural formalmente equilibrado y no solo portante. Las dimensiones de las vigas de los pórticos perpendiculares a fachada son idénticas a las de las vigas transversales de atado y sustentación

avant-garde architect, closely linked to the G group, that the successive arrangement of platforms of slightly different sizes had the purpose of introducing a subtle dynamism into the project.<sup>18</sup> This was a theme that El Lissitzky had radically addressed with his Prouns in the same issue of G magazine as Mies published his Office Building.<sup>19</sup> However, Mies' project displays a language that has little to do with the formal systems established by the constructivists or the neo-plasticists, whose compositional and aesthetic principles, established and recognizable, had been defined in their founding manifestos.<sup>20</sup> The light dynamism and the emphasis on horizontality are evident in the model (FIG. 05), where the concrete is painted to increase the contrast with the panes of glass. The project also demonstrates the possibilities of porticoed structures to generate new architectural forms.<sup>21</sup>

The aim of the set-back position of the glass, apart from preventing reflections, was clearly to show the figurative potential of the structure, given that, on positioning the perimeter enclosure "the constructive thought, the necessary basis for the artistic form-giving, is annihilated".<sup>22</sup> The emphasis on the representation of structure in the Office Building was a deliberate decision, as was the representation of reflections in his skyscrapers. That same transparency applied to the future interior partitions, which were also to be made of glass. Thus, not only the figurative qualities of the structure, but also the visual continuity of the interior space were apparent, so demonstrating Mies' early interest in experimenting on a new non-fragmented architectural space.

The clarity and precision with which the structure is represented in perspective should be understood as evidence that, for Mies, purely tectonic systems had gone from being considered secondary elements to becoming fundamental elements in the aesthetic appreciation of the new architecture and, what is more important, they showed the possibility of a new spatial, fluid, and continuous concept that he would later go on to develop.

#### STRUCTURE AS FORM

The significance of the detailed explanation of the structure goes further than this being considered as the foundation of the new architecture: it confirms Mies's conviction of its potential as a bearer of aesthetic qualities in itself. Mies had already stated that the structure produced an overpowering visual effect.<sup>23</sup> Showing the structural grid was, therefore, one of the main aims of the drawing. Mies explicitly and graphically appraises

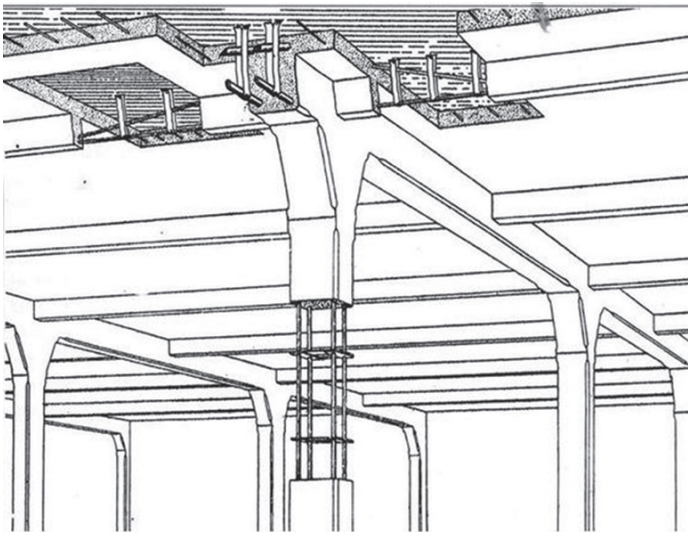


FIG. 06

de las losas de hormigón; también son de igual dimensión las ménsulas triangulares correspondientes a los voladizos y las ménsulas correspondientes a las vigas. Esta identidad dimensional demuestra una clara voluntad de dirigir los procesos tectónicos, para dotarlos de valores plásticos. Mies no utiliza los esquemas estructurales normalizados, que asignaban una dimensión menor a las vigas de atado que a las que constituían los pórticos, diseño que hubiera impedido una solución clara en el giro de la estructura. La decisión de resolver el edificio con un dispositivo estructural que cambiaba de dirección, frente a soluciones menos elaboradas (FIG. 06), como ocurría en el giro de la fachada en los talleres de la Bauhaus, muestra que la estructura se diseña para reducir el número de elementos y dotarlos de una formalización clara e idéntica que permitiera su repetición y confiriera orden y claridad a las fachadas del edificio. Para reforzar el argumento en torno a la búsqueda miesiana de la forma desde la objetividad de la técnica, es necesario constatar que el dimensionado y la disposición de los elementos estructurales no es arbitraria sino que busca ajustarse a criterios de cálculo, haciendo confluír la lógica estructural con los valores plásticos que Mies atribuye tanto a la estructura como al conjunto de la construcción. En efecto, para lograr el dimensionado idéntico de las vigas correspondientes a los pórticos y las vigas transversales Mies elimina los nervios intermedios. Asimismo, la identidad dimensional de las ménsulas de las vigas (8 metros de luz) y voladizos (4 metros de vuelo) es coherente, debido a la gran dimensión de estos. La búsqueda de una estructura clara, capaz de resolver con solvencia arquitectónica el giro de la fachada hace que Mies diseñe un sistema estructural bidireccional en todo el proyecto y no solo en las esquinas.

Al comparar el Edificio de Oficinas con la disposición estructural de Walter Gropius en el edificio de la Bauhaus de Dessau (FIG. 07), se observa una solución sin giro de la estructura del ala de talleres, con diferencias dimensionales entre la ménsula de viga y voladizo y disponiendo nervios o voladizos sin continuidad con los pórticos. Mies no proyecta aplicando simplemente la técnica constructiva y los nuevos materiales, sino explorando y utilizando las posibilidades del material para conseguir una formalización tectónica, sin renunciar al uso de la técnica de forma objetiva. La arquitectura del Edificio de Oficinas se basa en el equilibrio y la convergencia entre la objetividad de la técnica y la búsqueda de una forma satisfactoria.

the composition of lines and planes made up by the beams and the gusseted rectangular columns.

An analysis of the structure reveals Mies's intention to design a structural system that is formally balanced and not only load-bearing. The dimensions of the beams in the frames perpendicular to the facade are identical to those of the cross beams for attaching and supporting the concrete slabs; the triangular brackets for the overhangs and those of the beams are also of the same dimension. This dimensional uniformity demonstrates a clear will to control the tectonic processes, so as to endow them with plastic values. Mies does not use the standard structural schemes, which assigned a smaller size to the tie beams than to those of frames, a design that would have prevented a clear solution at the turning point of the structure. The decision to design the building with a structural device that changed direction, as opposed to less elaborate solutions (FIG. 06), as in the case of the turning of the facade in the Bauhaus workshops, shows that the structure is designed to reduce the number of elements and provide them with a clear and identical form that would allow their repetition and confer order and clarity to the building's facades. To strengthen the argument regarding the Miesian search for form from the objectivity of technique, it has to be said that the dimensioning and arrangement of the structural elements is not arbitrary, but rather seeks to adjust to calculus criteria, bringing together the structural logic with the plastic values that Mies attributes both to the structure and to the construction as a whole. Indeed, to achieve the identical dimensioning of the beams for the frames and the cross beams, Mies eliminates the intermediate ribs. Likewise, the dimensional uniformity of the brackets of the beams (8-meter span) and cantilevers (4-meter flight) is coherent, due to their great dimension. The search for a clear structure, capable of resolving the rotation of the facade with architectural reliability, led Mies to design a bidirectional structural system throughout the project and not just at the corners.

The difference between the Office Building and the structural layout of Walter Gropius' Bauhaus building in Dessau (FIG. 07) is that the latter is a solution that does not rotate the structure at the workshop wing; there are dimensional differences between the beam bracket and cantilever and the corresponding ribs or cantilevers have no continuity with the frames. Mies did not design by simply applying construction technique and new materials, but by exploring and using the possibilities of the material to achieve a tectonic formalization, without giving up on using technique objectively. The architecture of the Office Building is based on the balance and convergence between the objectivity of the technique and the search for a satisfactory form.

Different opinions exist, from those who see Mies' experimental projects as formal exercises to those who understand them as purely objective constructions. In the latter case, one only has to see the emphasis conferred on Mies' artistic and creative qualities and the close relationship established between the work of Mies, constructivism and neoplasticism in: Luis Fernández-Galiano, "The theoretical projects: forms for after a war".<sup>24</sup> Kenneth Frampton expresses quite the opposite in "Mies van der Rohe: Avant-garde and Continuity".<sup>25</sup> The design process is based on the orientation of tectonics towards the achievement of a certain formalization without giving up its constructive objectivity. The structure is not conceived as a mere support for aesthetic values, concentrated on the enclosure, but for the aesthetic concept of the building. In this process, form and tectonics are inseparable and constitute an architectural unit. This way of designing allows the dimension of the cantilevers to be subtly modified, maintaining a high degree of coherence between tectonic objectivity, the plastic qualities of the structure and the overall configuration of the building. From the point of view of objectivity, the successive increase in the size of the floors could





FIG. 07

Existen opiniones contrarias, desde los que ven los proyectos experimentales de Mies como unos ejercicios formales, hasta los que los entienden como construcciones puramente objetivas. En este sentido, basta con observar el énfasis en las cualidades artísticas y creativas de Mies y la estrecha relación establecida entre la obra de Mies, el constructivismo y el neoplasticismo en: Luis Fernández-Galiano, "Los proyectos teóricos: formas para después de una guerra".<sup>24</sup> En la otra dirección se expresa Kenneth Frampton en "Mies van der Rohe: Vanguardia y continuidad".<sup>25</sup> El proceso de proyectación se basa en la orientación de la tectónica hacia la consecución de una determinada formalización sin renunciar a su objetividad constructiva. La estructura no se concibe como un mero soporte de valores estéticos, concentrados en la envolvente, sino para la concepción estética del edificio. En este proceso, forma y tectónica son inseparables y constituyen una unidad arquitectónica. Esa manera de proyectar permite modificar sutilmente la dimensión de los voladizos, manteniendo un alto grado de coherencia entre la objetividad tectónica, las cualidades plásticas de la estructura y la configuración global del edificio. Desde el punto de vista de la objetividad, el sucesivo incremento del tamaño de las plantas podría justificar técnicamente la dimensión idéntica de los pilares en todas las plantas, ya que las cargas a soportar aumentan debido al mayor tamaño de los voladizos de cada planta. Sin embargo, Mies mantiene la dimensión de las vigas del voladizo, algo que también podría considerarse válido debido al incremento de cargas entre plantas, aunque este sea mínimo. Esto demuestra que el análisis de valores o carencias del dimensionado de la estructura surgido del cálculo sin considerar la lógica arquitectónica carece de sentido en la obra de Mies. Tampoco tiene sentido argumentar que la igualdad dimensional tuviera como objetivo algo tan secundario como el mantener constante el tamaño de los encofrados de vigas y pilares.

Mies entiende la estructura como un sistema arquitectónico y no simplemente técnico. Esta búsqueda de coherencia entre técnica y forma cobra sentido si se tiene en cuenta que, la tectónica debía desarrollarse con *sensibilidad* para conseguir el "máximo efecto con el menor empleo de medios".<sup>26</sup> Con esta frase, Mies matiza el radical antiformalismo expresado en su manifiesto "Bauen" y muestra la necesidad de trascender la simple objetividad para dotar de cualidades expresivas a la arquitectura. La forma era el resultado de un proceso tectónico, mostrado mediante perspectivas y maquetas. El Edificio, que Frampton califica como "Bauen", contiene abundantes matices arquitectónicos que trascienden su radical reduccionismo a simple tectónica.

technically justify the identical dimension of the columns on all floors, since the loads to be supported increase due to the larger size of the cantilever beams on each floor. However, Mies maintains the size of the cantilever beams, something that may also be considered valid due to the increase in loads between floors, although this is minimal. This shows that the analysis of values or deficiencies in the dimensioning of the structure, arising from the calculus without considering architectural logic, is meaningless in the work of Mies. Nor does it make sense to argue that dimensional equality was aimed at something as secondary as keeping the size of the beam and column formwork constant.

Mies understood the structure as an architectural system and not simply a technical one. This search for coherence between technique and form makes even more sense if one considers that tectonics had to be developed with *sensitivity* to achieve the "greatest effect with the least expenditure of means".<sup>26</sup> With this phrase, Mies nuanced the radical anti-formalism expressed in his "Bauen" manifesto and expressed the need to transcend simple objectivity in order to endow architecture with expressive qualities. The form was the result of a tectonic process, shown through perspectives and models. The Building, which Frampton qualifies as "Bauen", contains many an architectural nuance that transcend its radical reductionism to simple tectonics.

#### THE PROBLEM OF ACCESS AND ITS REPRESENTATION

The repetition of alternating bands of concrete and glass do not highlight or prioritize the ground floor, located about 2 m above street level. The continuity of this first platform is only altered by the presence of the access located 22 m from the corner, as one can deduct from the structure: cantilever and frames (4+8+5+5 m). Moreover, Mies' interest in showing the access to the building obliged him to make changes in its representation.<sup>27</sup>

The logic with which Mies clearly and directly designed the access to the Office Building, and the figurative emphasis with which he exposed the concrete structure to the exterior of the enclosure, contradicts Frampton's opinion on the "conceptual difficulties of Mies to design a satisfactory entry".<sup>28</sup> To contribute to the understanding of the problems that Mies faced when designing the entrance to the building, it is worth analyzing two little-known sketches (FIG. 06), in which he studied the most appropriate framing and point of view for the perspective drawing. In the upper sketch, in which the access is drawn, there is a wide free space in front of the building, contrasting the angles of light between the facades; in the lower



## EL PROBLEMA DEL ACCESO Y SU REPRESENTACIÓN

La repetición de bandas alternas de hormigón y vidrio no destacan ni jerarquizan la planta baja situada a unos 2 m sobre el nivel de la calle. La continuidad de esta primera plataforma solo es alterada por la presencia del acceso situado a 22 m de la esquina, como se deduce de la estructura: voladizo y pórticos (4+8+5+5 m). Adicionalmente el interés de Mies por mostrar el acceso del edificio le obliga a realizar alteraciones en su representación.<sup>27</sup>

La lógica con que Mies resuelve de una forma directa y clara el acceso al Edificio de Oficinas, y el énfasis figurativo con el que expone la estructura de hormigón al exterior del cerramiento, contradice la opinión de Frampton sobre las "dificultades conceptuales de Mies para diseñar una entrada satisfactoria".<sup>28</sup> Para contribuir al conocimiento de los problemas a los que se enfrenta Mies para diseñar la entrada al edificio, conviene analizar dos croquis poco conocidos (FIG. 06), en los que estudia el encuadre y el punto de vista más adecuado para la perspectiva. En el croquis superior, en el que aparece dibujado el acceso, representa un amplio espacio libre frente al edificio, contrastando la incidencia de la luz entre las fachadas; en el inferior ya no existe acceso y confiere mayor presencia a la fachada corta, enfatizando la horizontalidad del edificio. La perspectiva final se ajusta más al croquis superior con acceso, pero retoma la horizontalidad y el fondo urbano semiabierto planteado en el dibujo inferior.<sup>29</sup>

El boceto inferior muestra que Mies se planteó no representar el acceso. En este sentido se debe observar un hecho no comentado por la crítica: que tampoco representa el acceso en la maqueta del edificio que se expuso en la Bauhaus en 1923 (FIG. 06). Esto sugiere que el planteamiento del edificio en un entorno urbano con las características expuestas y la decisión final de dibujar el acceso, forzó a Mies a situarlo hacia el extremo derecho de la fachada larga, para hacerlo visible desde el encuadre elegido, a sólo una crujía del giro de la estructura y solamente a tres crujías de la esquina. El recuento de los pórticos de la última planta en la perspectiva, muestra que este acceso no está centrado en el edificio y que, como se observa en la fotografía de la maqueta (FIG. 06), la longitud del edificio debía ser superior a la mostrada en la perspectiva. Tampoco se ha observado que la maqueta es la reproducción de un fragmento del edificio, solo acabada en su lateral derecho, como en la perspectiva. Es recurrente y, por tanto, intencionada la indeterminación de las dimensiones totales del edificio porque dota al proyecto de una gran flexibilidad y capacidad de repetición para su implantación en la trama urbana, tal y como lo demostrará Mies al utilizarlo para completar una manzana en su propuesta de ordenación de Alexanderplatz en 1928 (FIG. 08).

Es destacable la radicalidad y la claridad con que Mies diseña el acceso, mediante la eliminación del antepecho y un simple retranqueo de la fachada en el ámbito de cuatro crujías. Este espacio se delimita con dos planos de hormigón, perpendiculares a la fachada, que alcanzan la altura del antepecho de la planta baja, quedando al exterior cuatro pilares, situados sobre el desarrollo de los peldaños. El acceso, cuyo eje coincide con un pilar, surge de manera directa por sustracción, mostrando las cualidades expresivas de la estructura de hormigón, pilares, vigas y ménsulas. Su forma es la consecuencia de un proceso de reducción para lograr el "máximo efecto con el menor empleo de medios",<sup>30</sup> utilizando una tectónica objetiva y mostrando el potencial figurativo de la estructura, como fundamentos estéticos de la nueva arquitectura.

Sin embargo, la forzada proximidad del acceso a la esquina del edificio provoca una alteración en su representación. En la perspectiva, Mies cambia la posición del muro derecho del acceso. La explicación a este hecho pudiera ser percibir con claridad la estructura y, posiblemente, dotar de proporción al antepecho, aumentando su longitud entre el acceso y la esquina. Mies prolonga este fragmento de antepecho hasta sobrepasar el cuarto pilar, si observamos la correspondencia entre pilares y ménsulas en el fragmento

sketch, there is no access, but it stresses the short façade, emphasizing the horizontality of the building. The final perspective sketch is more in line with the upper sketch that has the access, but also takes up the horizontality and the semi-open urban background shown in the lower drawing.<sup>29</sup>

The lower sketch shows that Mies had no intention of depicting the access. Interestingly, he did not represent the access in the model of the building that was exhibited at the Bauhaus in 1923 (FIG. 06), a fact not commented on by critics. This suggests that the planning of the building with exposed characteristics in an urban environment and the final decision to draw the access forced Mies to position it towards the right end of the long façade, to make it visible from the chosen framing, just one bay from the turn of the structure and only three bays from the corner. Counting the frames of the last floor in the perspective shows that this access is not central to the building and that, as can be seen in the photograph of the model (FIG. 06), the length of the building should be greater than that shown in perspective. Another point not commented on is that the model is a reproduction of a fragment of the building, only finished on its right side, as in the perspective drawing. The undetermined total dimensions of the building is recurrent and, therefore, intentional, given that this lends the project great flexibility and repeatability for implementation in the urban fabric, as Mies would demonstrate when using it to complete a block in his Alexanderplatz planning proposal in 1928 (FIG. 08).

The radicalism and clarity with which Mies designs the access, by eliminating the parapet wall and simply setting the façade back in four of the bays, is noteworthy. This space is delimited by two concrete planes, perpendicular to the façade, which reach as far as the ground floor parapet wall, leaving four columns outside, where the steps begin. The access, whose axis coincides with one column, stems directly by subtraction, showing the expressive qualities of the concrete structure, columns, beams, and brackets. Its form is the consequence of a reduction process in order to achieve the "greatest effect with the least expenditure of means",<sup>30</sup> using objective tectonics and showing the figurative potential of the structure as the aesthetic foundations of the new architecture.

However, the forced proximity of the access to the corner of the building caused a change in its representation. In the perspective drawing, Mies changed the position of the right wall of the access. One explanation for this could be to clearly perceive the structure and, possibly, provide proportion to the parapet wall by increasing its length between the access and the corner. If we look at the correspondence between columns and brackets in the fragment of the façade corresponding to the semi-basement (FIG. 09),

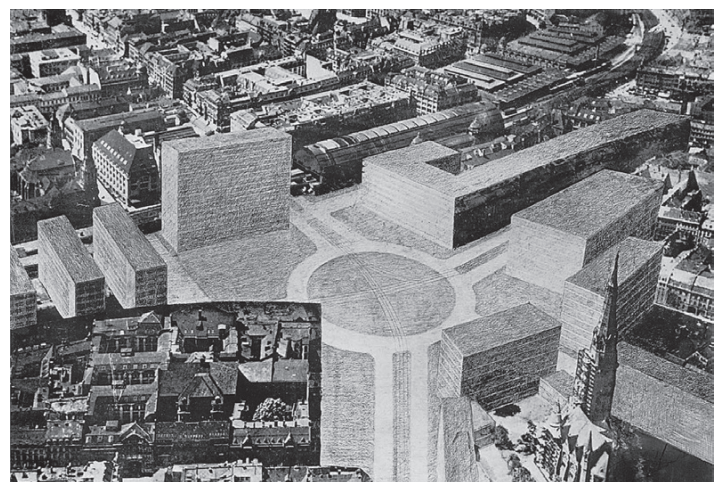


FIG. 08

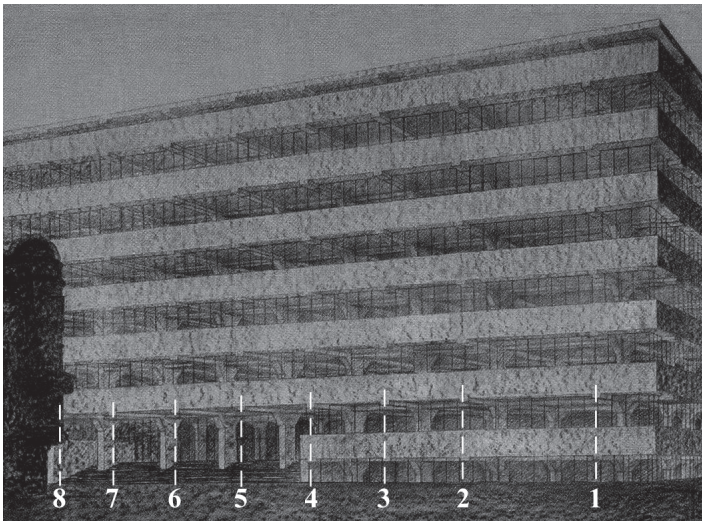


FIG. 09

de la fachada correspondiente al semisótano (FIG. 09). En el dibujo se aprecia con claridad que este pilar está en el interior del muro lateral de cierre de la escalinata, cuando debería haberse dibujado aproximadamente 80 cm más allá del muro; sin embargo, esto hubiera supuesto recortar el antepecho de hormigón más de dos módulos de vidrio, mostrando un final abrupto del ritmo de pilares del sótano (FIG. 10 – Versión autor).

Esta alteración de la representación no se realiza para ocultar una carencia o una solución defectuosa del proyecto.<sup>31</sup> Como se puede observar en la zona izquierda de la escalinata, en este lateral del acceso la relación entre pilar y muro es idónea. Se debe notar, además, que este acuerdo entre el encuadre elegido y la realidad construida no se percibe con facilidad debido a la elección del punto de vista en la perspectiva, probablemente intencionado, cuya altura coincide con la posición de la retícula de vigas, de manera que los extremos de las vigas en voladizo del techo del sótano se confunden con la visión longitudinal de las mismas.

Por todo ello, el levantamiento parcial de la planta realizado por Dietrich Neumann,<sup>32</sup> –sobre la base del anterior dibujo de Glaeser que no representaba al acceso–, es erróneo, ya que dibuja los pilares extremos del acceso tangentes interiormente a los muros de delimitación de dicho acceso, no exentos. En esta reconstrucción, el cerramiento de vidrio resultaría también tangente a los pilares, capiteles y vigas, lo cual es una mala solución, porque esos tramos de ventanal quedarían cegados, algo contradictorio con el diseño de un edificio que no está concebido para acabar en testero, sino que gira para presentar la misma fachada en todas sus caras y mantener las distancias entre vidrio y estructura (FIG. 10).

### CONCLUSIÓN

Tanto el análisis del acceso como el redibujado de la planta del edificio se ha realizado a partir de fuentes originales, contribuyendo a un mejor conocimiento de esta obra de Mies. Se ha demostrado que el Edificio de Oficinas se caracteriza por el entendimiento de la estructura como forma arquitectónica y no solo como una técnica moderna que libera la fachada de su función portante, anticipando la idea de Mies de *espiritualización* de la técnica, como uno de los elementos clave de su obra americana. El análisis de esta obra ha evidenciado la búsqueda miesiana de la identidad entre tectónica y forma arquitectónica, al margen de los sistemas formales establecidos por las vanguardias. De este modo, el estudio del Edificio de Oficinas confirma que, en esos años, para Mies la forma surge y se expresa a través de la tectónica y de la renuncia a la autonomía formal del lenguaje arquitectónico.

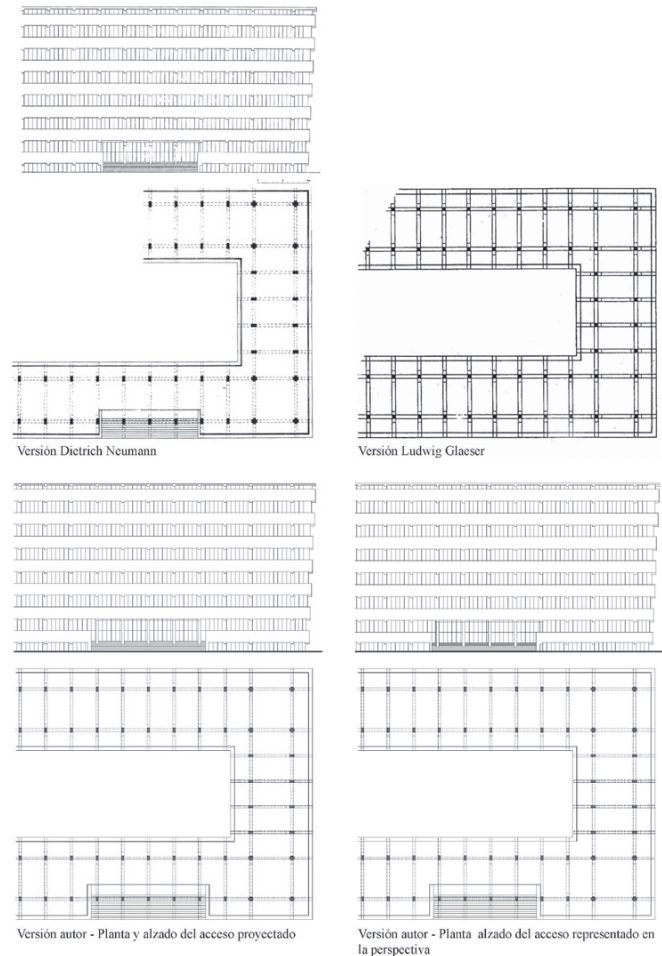


FIG. 10

Mies extends this fragment of the parapet wall until it goes beyond the fourth column. In the drawing it can be clearly seen that this column is inside the lateral enclosure wall of the stairway, when it should have been drawn approximately 80 cm beyond the wall; however, this would have meant cutting back the concrete parapet by more than two glass modules, putting an abrupt end to the rhythm of the basement columns (FIG. 10 – Author version).

This change in representation is not done to hide a fault or a defective solution of the project.<sup>31</sup> As can be seen on the left side of the staircase, the relationship between the column and the wall, on this side of the access, is ideal. It should also be noted that the coherence between the framed view chosen and the built reality is not easily perceived, due to the probably intentional choice of viewpoint in the perspective drawing, the height of which coincides with the position of the grid of beams, so that the ends of the cantilever beams of the basement ceiling are confused with the longitudinal view of the same.

For all these reasons, the partial elevation of the floor plan carried out by Dietrich Neumann,<sup>32</sup> based on the previous drawing by Glaeser, who did not represent the access, is mistaken, as it draws the end columns of the access internally tangent to the delimiting walls of that access, not free-standing. In this reconstruction, the glass enclosure would also be tangent to the columns, capitals and beams, which is a bad solution, because those window sections would be blinded, something contradictory to the design of a building that was not designed to end in a wall, but to rotate to present the same facade on all its sides and maintain the distances between glass and structure (FIG. 10).



## Notas y referencias bibliográficas

- 1 Mies van der Rohe, "Bauen," *G*, no.1 (1923). Extraído de: Fritz Neumeyer, *La palabra sin artificio* (Madrid: El Croquis, 1995), 366.
- 2 Mies a Werner Jakstein, 14 Noviembre, 1923. Mies Collection, Library of Congress, Washington D.C. Wolf Tegethoff, "From Obscurity to Maturity: Mies van der Rohe's Breakthrough to Modernism," en *Mies van der Rohe: Critical Essays*, ed. Franz Schulze (Massachusetts: The MIT Press, 1989), 46. Ver también: Fritz Neumeyer, *The Lost, Last Words of Mies van der Rohe. The Lohan Tapes from 1969* (Berlin: DOM publishers, 2021), 28-29.
- 3 Frampton se refiere a la diferenciación establecida en el siglo XIX entre la construcción (*Bauen*) y el arte de construir (*Baukunst*). Este último término asociaba cualidades estéticas a la construcción, aunque no alcanzaban el estadió sublime de la arquitectura (*Architektur*). Peter Behrens identificaba *Baukunst* con *Architektur* en 1901. (Citado por Neumeyer en *La palabra sin artificio*, 232). Mies, sin embargo, contribuyó de manera decisiva a establecer una relación más estrecha, e incluso intrínseca, entre tectónica y arquitectura. Kenneth Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*, (Madrid: Estudios Akal, S.A, 1995), 14-15, 39, 159.
- 4 Mies van der Rohe, "Rascacielos," *G*, no.1 (1923). En Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 362.
- 5 Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 239. La posición antiformalista expresada por Mies en 1923-24 es reconsiderada en 1926 cuando escribe que "la arquitectura siempre ha sido la construcción espacial de decisiones espirituales" (Ibid, 382). En 1927 Mies era consciente de que, aunque la forma no era un objetivo ésta era "en realidad el resultado de un proceso de formalización", añadiendo que "sólo un proceso de formalización bien orientado y ejecutado conduce al resultado" (Ibid, 394). Esta nueva manera de entender la relación entre tectónica y forma es reafirmada por Mies en su Prólogo a la Exposición de Stuttgart en 1927 cuando escribe que "la racionalización y la normalización solo son medios, nunca pueden ser el objetivo. El problema de la nueva vivienda es fundamentalmente un problema espiritual" (Ibid, 395).
- 6 Respecto a la valoración de la Casa de Campo de Hormigón como posible germen del espacio fluido miesiano, Wolf Tegethoff sitúa ésta "apuntando a soluciones futuras" (Casa de Campo de Ladrillo y cada de la Exposición de Berlín) indicando que "una partición masiva es improbable" debida a la concepción estructural de la casa. Con relación a los cambios introducidos por Mies en el espacio doméstico en la Casa de Campo de Hormigón ver: Wolf Tegethoff, *Mies van der Rohe. The Villas and Country Houses*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1985, 24-23-24.
- 7 Mies van der Rohe "Bürohaus," *G*, no.1 (julio 1923). Extraído de: Fritz Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 363.
- 8 Mies van der Rohe "Edificio de Oficinas," [agosto 1923]. Redactado para el periódico Deutsche Allgemeine Zeitung pero no se llegó a publicar. Ibid, 364-365.
- 9 Ibid, 364.
- 10 Ibid, 364.
- 11 Ibid, 365.
- 12 Ibid, 365.
- 13 Theo van Doesburg, "Zur Elementaren Gestaltung," Revista *G*, no.1 (1923).
- 14 Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica*, 159.
- 15 "Construcción Moderna II y III". Mart Stam, 1925. Publicado en el no. 3-4 de ABC. Lars Publishers. En: Ludwig Glaeser, *Drawings in the Collection of the Museum of Modern Art New York*, 1969.
- 16 Detlef Mertins, "Mies's Skyscraper "Project": Towards the Redemption of Technical Structure", en *The Presence of Mies*, ed. Detlef Mertins (Nueva York: Princeton Architectural Press, 1994), 49-67.
- 17 Kenneth Frampton, "Modernism and Tradition in the Work of Mies van der Rohe, 1920-1968," en *Mies Reconsidered: His Career, Legacy, and Disciples* (Nueva York: The Art Institute of Chicago y Rizzoli, 1986), 35-53.
- 18 Ignasi de Solà Morales, "Mies van der Rohe and Minimalism" en *The Presence of Mies*, 149-150.
- 19 Revista *G* no.1 (1923), 1.
- 20 Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 362-367.
- 21 Cornelius Van de Ven, *El espacio en arquitectura. La evolución de una idea nueva en la teoría e historia de los movimientos modernos* (Madrid: Cátedra, 1981), 277-286.
- 22 Mies van der Rohe "Rascacielos," *Frühlicht*, 1 (1922). Extraído de: Fritz Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 362.
- 23 Ibid, 362.
- 24 Recogido en *AV Monografías 92* (2001), 12-13.
- 25 Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica*, 159.
- 26 Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 363.
- 27 Wolf Tegethoff, *Mies van der Rohe. The Villas and Country Houses* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1985), 22.
- 28 Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica*, 159.

## CONCLUSION

Both the analysis of the access and the redrawing of the building's floor plan have used original sources, so contributing to a better understanding of this work by Mies. It has been shown that the Office Building is characterized by understanding the structure as an architectural form and not just as a modern technique that frees the façade from its load-bearing function, so anticipating Mies' idea of the *spiritualization* of technique, as one of the key elements of his American work. This analysis of this particular work provides evidence of Mies' search for identity between tectonics and architectural form, aside from the formal systems established by the avant-gardes. In this way, the study of the Office Building confirms that, for Mies, in those years, form emerged and expressed itself through tectonics and the renunciation of the formal autonomy of architectural language.

## Notes and bibliographic references

- 1 Mies van der Rohe, "Bauen," *G*, no.1 (1923). Taken from: Fritz Neumeyer, *La palabra sin artificio* (Madrid: El Croquis, 1995), 366.
- 2 Mies to Werner Jakstein, 14 November, 1923. Mies Collection, Library of Congress, Washington D.C. Wolf Tegethoff, "From Obscurity to Maturity: Mies van der Rohe's Breakthrough to Modernism," in *Mies van der Rohe: Critical Essays*, ed. Franz Schulze (Massachusetts: The MIT Press, 1989), 46. See also: Fritz Neumeyer, *The Lost, Last Words of Mies van der Rohe. The Lohan Tapes from 1969* (Berlin: DOM publishers, 2021), 28-29.
- 3 Frampton refers to the differentiation established in the 19th century between construction (*Bauen*) and the art of building (*Baukunst*). The latter term associated aesthetic qualities to building, although this did not go as far as the *sublime* state of architecture (*Architektur*). Peter Behrens identified *Baukunst* with *Architektur* in 1901. (Cited by Neumeyer in *La palabra sin artificio*, 232). Mies, however, contributed in a decisive manner to establishing a closer, and even intrinsic, relationship between tectonics and architecture. Kenneth Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*, (Madrid: Estudios Akal, S.A, 1995), 14-15, 39, 159.
- 4 Mies van der Rohe, "Skyscrapers," *G*, no.1 (1923). In Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 362.
- 5 Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 239. The antiformalist position expressed by Mies in 1923-24 was reconsidered in 1926 when he wrote that "The building art is, in reality, always the spatial execution of spiritual decisions" (Ibid, 382). In 1927 Mies was aware that, although form was not an objective, it was in reality the result of a formalization process", adding that "only a properly initiated and executed process of form giving leads to the result" (Ibid, 394). This new way of understanding the relationship between tectonics and form was reaffirmed by Mies in his prologue to the Stuttgart Exhibition in 1927 when he wrote that "rationalization and typification are only the means; they must never be the goal. The problem of the new housing is fundamentally a spiritual problem" (Ibid, 395).
- 6 Regarding the appraisal of the Concrete Country House as the possible origin of Miesian fluid space, Wolf Tegethoff claimed that this was "pointing to future solutions" (Brick Country House and Berlin Exhibition House) stating that "a massive partition is improbable" due to the structural concept of the house. Regarding the changes introduced by Mies in the domestic space in the Concrete Country House, see: Wolf Tegethoff, *Mies van der Rohe. The Villas and Country Houses*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1985, 24-23-24.
- 7 Mies van der Rohe "Bürohaus," *G*, no.1 (July 1923). Taken from: Fritz Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 363.
- 8 Mies van der Rohe "Office Building", [August 1923]. Redacted by the newspaper Deutsche Allgemeine Zeitung although never published. Ibid, 364-365.
- 9 Ibid, 364.
- 10 Ibid, 364.
- 11 Ibid, 365.
- 12 Ibid, 365.
- 13 Theo van Doesburg, "Zur Elementaren Gestaltung," Magazine *G*, no.1 (1923).
- 14 Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica*, 159.
- 15 "Modern Construction II & III". Mart Stam, 1925. Published in no. 3-4 of ABC. Lars Publishers. In: Ludwig Glaeser, *Drawings in the Collection of the Museum of Modern Art New York*, 1969.
- 16 Detlef Mertins, "Mies's Skyscraper "Project": Towards the Redemption of Technical Structure," in *The Presence of Mies*, ed. Detlef Mertins (New York: Princeton Architectural Press, 1994), 49-67.



- <sup>29</sup> Respecto a las semejanzas con el posterior Banco de Stuttgart ver: George Baird, "Looking for the Public in Mies van der Rohe's Concept for the Toronto Dominion Centre", en *The Presence of Mies*, 159-178. En relación a la documentación expuesta en la Bauhaus ver: Tegethoff, W.: *Mies van der Rohe. The Villas and Country Houses*, 31-32.
- <sup>30</sup> Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 363.
- <sup>31</sup> Mies había explicado la importancia de la percepción visual al explicar sus rascacielos de vidrio e introdujo una asignatura de "Entrenamiento visual" en el ITT. Ver: Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 363 y 504-505.
- <sup>32</sup> Neumann, "Three Early Designs by Mies van Der Rohe", 89.

## Bibliography

- Detlef Mertins, *The Presence of Mies*, ed. Detlef Mertins. New York: Princeton Architectural Press, 1994.
- Fernández-Galiano, Luis. Los proyectos teóricos: formas para después de una guerra. *AV Monografías* no 92 (2001): 12-13.
- Frampton, Kenneth. *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Estudios Akal, S.A, 1995.
- Glaeser, Ludwig. *Ludwig Mies van der Rohe. Drawings in the collection of the Museum of Modern Art, New York*. New York: MoMA, 1969.
- Haag Bletter, Rosemarie. Haag Bletter "Mies and Dark Transparency" in *Mies in Berlin*, ed. Terence Riley and Barry Bergdoll (New York: The Museum of Modern Art, 2001), 350-357.
- Neumann, Dietrich. *Three early designs by Mies van der Rohe*. Perspecta no. 27 (1992): 77-97.
- Neumeyer, Fritz. *La palabra sin artificio*. Madrid: El Croquis, 1995.
- Neumeyer, Fritz. *The Lost, Last Words of Mies van der Rohe. The Lohan Tapes from 1969*. Berlin: DOM Publishers, 2021.
- Peter, John. *Conversations with Mies. The Oral History of Modern Architecture. Interviews with the Greatest Architects of the Twentieth Century*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.
- Riley, Terence., Magnago Lampugnani, Vittorio., Bergdoll, Barry., and Haag Bletter, Rosemarie. *Mies in Berlin*. New York: Museum of Modern Art, Abrams, 2001.
- Stam, Mart. *Entwurf M.v. d. Rohe*. ABC Beiträge zum Bauen no. 3-4 (1925): 4-5.
- Tegethoff, Wolf. *Mies van der Rohe. The Villas and Country Houses*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1985.
- Schulze, Franz. *Mies van der Rohe: critical essays*. New York: MIT Press, Museum of Modern Art, 1989.
- Van der Rohe, Mies., Lissitzky, El., Gräff, Werner., Richter, Hans., Van Doesburg, Théo. *G Material zur elementaren Gestaltung* no. 1, (1923).
- Van de Ven, Cornelius. *El espacio en arquitectura. La evolución de una idea nueva en la teoría e historia de los movimientos modernos*. Madrid: Cátedra, 1981.

## Andrea Blat Tatay

Máster en Architectural Engineering por el IIT en Chicago, 2016 y Máster en Arquitectura por la UPV y Matrícula de Honor en el Proyecto Final de Carrera, 2015. Además de su trabajo como arquitecta, ha publicado trabajos de investigación sobre la obra de Mies van der Rohe: "Experimentalism & Housing. Mies van der Rohe in Chicago (1946-1953)" en el IIT, 2016; "Mies: proyectos conceptuales y técnica" en el XI Congreso Internacional de la Historia de la Arquitectura, 2018; "Pragmatismo frente a imitación: La influencia de Mies van der Rohe en la renovación arquitectónica de los años 50", en el II Congreso Internacional AhAU, 2019. Desarrolla su doctorado con el título "Los Promontory Apartments. Un proyecto decisivo en la obra de Mies van der Rohe". Se le ha concedido la Beca de Investigación otorgada anualmente por la Fundación Arquia y la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en 2021 y actualmente es Visiting Scholar en la Universidad de Columbia, Nueva York.

Master in Architectural Engineering at Illinois Institute of Technology in Chicago, 2016 and Master in Architecture at the Polytechnic University of Valencia with Honours for end of degree project, 2015. Besides her work as an architect, she has published Research projects on the work of Mies van der Rohe: "Experimentalism & Housing. Mies van der Rohe in Chicago (1946-1953)" at the Armour College of Engineering (IIT), 2016; "Mies: proyectos conceptuales y técnica" (Mies: Conceptual Projects and Technology) presented at the XI International Congress of History of Architecture (University of Navarra), 2018; "Pragmatism as opposed to imitation: The influence of Mies van der Rohe on the architectural renewal of the 1950s" at AhAU's II International Congress, 2019. Currently developing a Doctoral Thesis entitled Los "Promontory Apartments. Un proyecto decisivo en la obra de Mies van der Rohe" (The Promontory Apartments. A decisive project in the work of Mies van der Rohe). She has been awarded with an annual grant by Arquia Foundation and San Fernando Royal Academy of Fine Arts in 2021 and she is currently a Visiting Scholar at Columbia University in New York.

- <sup>17</sup> Kenneth Frampton, "Modernism and Tradition in the Work of Mies van der Rohe, 1920-1968," in *Mies Reconsidered: His Career, Legacy, and Disciples* (Nueva York: The Art Institute of Chicago y Rizzoli, 1986), 35-53.
- <sup>18</sup> Ignasi de Solà Morales, "Mies van der Rohe and Minimalism" in *The Presence of Mies*, 149-150.
- <sup>19</sup> Magazine G no.1 (1923), 1.
- <sup>20</sup> Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 362-367.
- <sup>21</sup> Cornelius Van de Ven, *El espacio en arquitectura. La evolución de una idea nueva en la teoría e historia de los movimientos modernos* (Madrid: Cátedra, 1981), 277-286.
- <sup>22</sup> Mies van der Rohe "Skyscrapers," *Frühlicht*, 1 (1922). Taken from: Fritz Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 362.
- <sup>23</sup> Ibid, 362.
- <sup>24</sup> Taken from *AV Monografías* 92 (2001), 12-13.
- <sup>25</sup> Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica*, 159.
- <sup>26</sup> Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 363.
- <sup>27</sup> Wolf Tegethoff, *Mies van der Rohe. The Villas and Country Houses* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1985), 22.
- <sup>28</sup> Frampton, *Estudios sobre cultura tectónica*, 159.
- <sup>29</sup> Regarding the similarities with the later Stuttgart Bank, see: George Baird, "Looking for the Public in Mies van der Rohe's Concept for the Toronto Dominion Centre", in *The Presence of Mies*, 159-178. Regarding the documentation exposed on the Bauhaus, see: Tegethoff, W.: *Mies van der Rohe. The Villas and Country Houses*, 31-32.
- <sup>30</sup> Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 363.
- <sup>31</sup> Mies had explained the importance of visual perception when explaining his glass skyscrapers and introduced the subject of "Visual Entertainment" in ITT. See: Neumeyer, *La palabra sin artificio*, 363 y 504-505.
- <sup>32</sup> Neumann, "Three Early Designs by Mies van Der Rohe," 89.

## Figuras / Figures

- FIG. 01:** G: Material zur Elementaren Gestaltung, 1, p.2. Berlin, julio 1923 / G: Material zur Elementaren Gestaltung, 1, p.2. Berlin, July 1923. Fuente y Autor / Source and Author: dominio público / public domain.
- FIG. 02:** Mies van der Rohe, Ludwig. Edificio de Oficinas de Hormigón. Perspectiva / Mies van der Rohe, Ludwig. Concrete Office Building. Perspective. Fuente y Autor / Source and Author: ©2022. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence.
- FIG. 03:** Stam, Mart. Edificio de Oficinas de Hormigón. Sección / Stam, Mart. Concrete Office Building. Section. Fuente y Autor / Source and Author: ABC, Beiträge zum Bauen, 3-4, 1925.
- FIG. 04:** Ruegenberg, Sergius. Mies van der Rohe Caricature, c. 1925 / Ruegenberg, Sergius. Mies van der Rohe Caricature, c. 1925. Fuente y Autor / Source and Author: Detlef Mertins, "Architectures of Becoming", in *Mies in Berlin*. New York: Museum of Modern Art, Abrams, 2001, p.119.
- FIG. 05:** Sistema constructivo hormigón armado de Francois Hennebique, 1897 / Reinforced concrete system by Francois Hennebique, 1897. Fuente / Source: Frampton, Kenneth. *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Estudios Akal, S.A, 1995, p.124.
- FIG. 06:** Izquierda: Estudios de encuadre y vista del edificio. Tinta sobre papel rayado. Derecha: Exposición "Internationale Architektur" en la Bauhaus de Weimar, 1923. Bauhaus Universität Weimar / Left: Letter with view of building. Right: "Internationale Architektur" exhibition at Bauhaus, Weimar, 1923. Bauhaus Universität Weimar. Fuente y Autor / Source and Author: (izquierda - left) ©2022. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence. (derecha - right) ©2022. Digital image. Bauhaus-Universität Weimar. Archiv der Moderne. Foto / Photo: Staatliche Bildstelle Berlin.
- FIG. 07:** Gropius, Walter. Edificio Bauhaus, Dessau. De izquierda a derecha: Forjado con nervios en voladizo, ménsulas asimétricas en voladizo y giro a 90° de la fachada sin giro de estructura en el edificio de talleres / Gropius, Walter. Bauhaus Building, Dessau. From left to right: Slab with cantilevered girders, asymmetrical cantilevered brackets and a 90° facade turn with no structural rotation at the workshop building. Fuente y Autor / Source and Author: ©2021. Andrea Blat Tatay.
- FIG. 08:** Propuesta para el concurso de Alexanderplatz, Berlín-Mitte, 1928 / Alexanderplatz contest proposal, Berlin-Mitte, 1928. Fuente y Autor / Source and Author: ©2022. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence.
- FIG. 09:** Mies van der Rohe, Ludwig. Edificio de Oficinas de Hormigón. Perspectiva. Carboncillo y cera sobre papel (138'8 x 289 cm) / Mies van der Rohe, Ludwig. Concrete Office Building. Perspective. Fuente y Autor / Source and Author: ©2022. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence. Gráficos del autor / Graphics by the autor.
- FIG. 10:** Estudio comparativo Alzado y Planta parcial Edificio de Oficinas de hormigón / Comparison studies. Elevation and partial floor plan. Concrete Office Building. Fuente y Autor / Source and Author: ©2022. Andrea Blat Tatay.