A black and white photograph of a desk. At the top center is a white cup on a saucer. To the right are several pens and pencils. In the foreground, a hand holds a pair of glasses over a drawing of a building. The drawing is on a piece of paper with the text 'APEX FIGURE P' visible on the left edge. Another hand is holding a pen over the drawing. The background is dark and textured.

Las flexiones del arquetipo en la obra de Mies van der Rohe.

Carlos Lanuza Jarquín

Tesis doctoral dirigida por Antonio Armesto. Departamento de Proyectos Arquitectónicos.
Universidad Politécnica de Cataluña. Noviembre 2014.

“Las flexiones del arquetipo en la obra de
Mies van der Rohe”
Tesis Doctoral

Autor: Carlos Lanuza Jarquín
Director: Antonio Armesto

Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB)
Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA)
La Forma Moderna (FORM)

Noviembre 2014.

Imagen de la portada:
Las manos de Mies bosquejando una torre.
Fuente: MoMA, Mies van der Rohe Archive.

A mi madre.

“Deseo, ya que no pude dejar de mí una sucesión de bellas mentiras, dejar lo poco de
verdad que la mentira de todo nos permite suponer que podemos decir.”
Barón de Teive.*
La educación del estoico.

ÍNDICE:

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Introducción | 9 | Conclusión: equilibrar lo genérico y lo específico | 215 |
| <i>El lenguaje universal</i> | 12 | <i>Desplazamiento del núcleo en los edificios</i> | |
| <i>Descripción del objeto de estudio</i> | 16 | <i>altos con esqueleto estructural</i> | 218 |
| <i>Estructura de la tesis</i> | 19 | <i>Fragmentación del núcleo en los edificios</i> | |
| <i>Puntualizaciones previas</i> | 22 | <i>bajos con esqueleto estructural</i> | 238 |
| <i>Fuentes documentales</i> | 28 | <i>Desaparición del núcleo: planta libre</i> | |
| <i>Peter Carter y la clasificación de su obra</i> | 31 | <i>y espacio universal</i> | 258 |
| <i>Elección de los casos de estudio</i> | 32 | Anexos: documentos originales | 279 |
| <i>Edificios de oficinas: proyectos seminales</i> | 40 | Bibliografía | 381 |
| I. Edificios altos con esqueleto estructural | 45 | | |
| 1. One Charles Center | 46 | | |
| 2. Mansion House Square | 60 | | |
| 3. IBM | 82 | | |
| II. Edificios bajos con esqueleto estructural | 97 | | |
| 1. Consulado de los Estados Unidos | 98 | | |
| 2. Oficinas Bacardí | 112 | | |
| 3. Home Federal Savings and Loan Association | 122 | | |
| 4. Meredith Memorial Hall | 136 | | |
| 5. Science Center | 142 | | |
| 6. Social Service Administration | 150 | | |
| III. Edificios de una sola luz estructural | 159 | | |
| 1. Cullinan Wing Addition + Brown Wing Addition | 160 | | |
| 2. Oficinas Bacardí | 176 | | |
| 3. Museo Georg Schaefer | 190 | | |
| 4. Nueva Galería Nacional | 200 | | |



INTRODUCCIÓN.

“Se habla de originalidad a menudo y se entiende por tal yo no sé qué ingenua pretensión existente en algunos hombres de inventar algo completamente nuevo. [...] Hombre verdaderamente original es quien, a través de esas reverberaciones superficiales, mete bien hondo la mirada y la mano en aquellos problemas cordiales, eternos y los saca un momento a las miradas de la gente.”

José Ortega y Gasset.

La deshumanización del arte.

Página anterior:
Mies en los campos de Plano, Illinois (ca.
1945).

Fuente: Museum of Modern Art (MoMA), Mies van de Rohe
Archive.

El lenguaje universal

En una entrevista de 1955, Mies van der Rohe establecía una comparación con el lenguaje para hacerse entender cuando hablaba sobre arquitectura. Creía que una de las tareas más importantes de su tiempo era crear un “lenguaje” que pudiera ser utilizado por cualquiera:

Entrevistador:

“En otras palabras, las copias confirman que usted ha encontrado una solución general”

Mies:

“Sí, esto es lo que llamo lenguaje común y es algo en lo que estoy trabajando. No trabajo sobre arquitectura, sino sobre la arquitectura como lenguaje; creo que para tener un lenguaje se tiene que tener una gramática. Tiene que ser un lenguaje vivo, pero al final llegas a una gramática. Es una disciplina que puede utilizarse para propósitos normales, y entonces hablas en prosa; si eres bueno utilizándola, hablas una prosa maravillosa; y si eres realmente bueno, puedes ser un poeta. Pero se trata del mismo lenguaje, esto es lo característico. Un poeta no produce un lenguaje diferente para cada poema. No es necesario; utiliza el mismo lenguaje, incluso utiliza las mismas palabras. En música sucede siempre lo mismo y casi siempre con los mismos instrumentos. Creo que también es válido para la arquitectura.

Si tienes que construir algo, puedes hacer un garaje o una catedral. Utilizamos los mismos medios, los mismos métodos estructurales para todo. No tiene nada que ver con el nivel en el que trabajas. Lo que intento desarrollar es un lenguaje común y no ideas personales. Creo que es el tema más importante de nuestro tiempo: no tenemos un lenguaje común verdadero. Para construirlo, si es que es posible hacerlo, hacerlo de modo que podamos construir lo que queramos y estará bien. No veo por qué no puede ser así. Estoy bastante convencido de que ésta será la tarea para el futuro.”¹

Este lenguaje es formulado en una serie de condiciones que el mismo Mies se plantea, ya que limita las unidades elementales disponibles en él.² Al establecer un límite, las combinaciones entre ellas se explotan al máximo, y es precisamente aquí donde reside el valor del sistema implementado por el arquitecto: la creación de un universo vasto donde lo importante no sólo son los elementos que lo componen sino también las relaciones que se establecen entre ellos y que se ven traducidos en toda su obra. A propósito de esto Franz Schulze comenta:

Y Mies, pese a lo limitado de sus fines y lo uniforme de sus medios, creó un repertorio notablemente diversificado de obras a partir de dichos fines y dichos medios[...] Del mismo modo, al realizar su rascacielos más axialmente regular, atemperó su severa geometría con una libertad en la organización de las masas que sólo podía estar concebida por un artista con suficiente dominio de su sistema como para no quedar esclavizado por sus propias reglas.³

A la vez, podemos entender la obra de Mies como una arquitectura desprovista de alusiones figurativas al sitio ya que su arquitectura pretende elaborar un lenguaje común a todos ellos.⁴ Esta no ignora el sitio donde se implanta, al contrario, define el proyecto en su desarrollo y establece una estrecha relación entre ambos.

A esto se suma el arquetipo, modelo que hace uso de este lenguaje y lo dota de un marco en el que se despliega. Este marco es capaz de incorporar múltiples operaciones y referencias sin perder su carácter; se convierte así en un soporte invisible pero presente en toda la obra.

Tenemos entonces dos componentes del proyecto, totalmente diferentes, que encuentran un lugar común en su obra: el arquetipo como lo genérico, abstracto, de repetición, y el sitio y el programa, como lo específico. El arquetipo potencia su carácter universal al asimilar lo particular de cada sitio y programa, lo que genera una dialéctica que se vuelve proyecto.

En realidad, la confluencia en el proyecto de unos criterios de orden que aspiran a la universalidad y un programa específico, en el marco de un lugar singular, provoca universos estructurados dotados de una doble –pero compatible– identidad: específica, en cuanto a su estructura formal y universal, respecto a los valores que soportan la consistencia de aquella.⁵

También es preciso mencionar el malentendido que surgió a causa de las pretensiones de Mies de crear un lenguaje que se pretende universal, ya que lo es enmarcado en su propia obra. El objetivo de que cualquiera lo pudiera utilizar

3. Franz Schulze, *Mies van der Rohe: una biografía crítica* (Madrid : Hermann Blume, 1986), 280.

4. “La ‘arquitectura de las relaciones espirituales’ otorgaba al construir aquella independencia necesaria que la protegía de pretensiones ajenas e intromisiones unilaterales, independientemente de que provinieran de los condicionantes objetivos de la técnica o de la voluntad de expresión subjetiva. Esta concepción de una arquitectura basada en sí misma correspondía con una tradición histórica intelectual, fundada en el siglo XVIII por Marc-Antoine Laugier y Carlo Lodoli y que se extendía hasta el siglo XX a través de Gottfried Semper, Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc, Julien Guadet, Auguste Choisy y Hendrikus Berlage.” Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio*, 17-18.

5. Helio Piñón, *Teoría del proyecto* (Barcelona : Edicions UPC, 2006), 30.

1. Ludwig Mies van der Rohe, *Conversaciones con Mies: certezas americanas* (Barcelona : Gustavo Gili, 2006), 56-57. Extracto de una entrevista realizada en Nueva York en 1955.

2. “La primacía del ‘construir’ reclamaba una arquitectura autónoma: una arquitectura que desarrollase y basase su propia gramática elemental a partir de ‘necesidades internas’ (Mies) y que no quedara determinada por pretensiones o teorías aportadas a ella desde fuera.” Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio: reflexiones sobre la arquitectura 1922-1968*. 2ª ed. (Madrid : El Croquis Editorial, 2000), 163.

Página siguiente:

2. Mies en su apartamento en Chicago.

Fuente: Archivo fotográfico Hedrich-Blessing, Chicago History Society (CHS). Disponible en: <http://goo.gl/RV11TT>

tuvo, al no ser entendido, repercusiones negativas en el paisaje urbano, y es aquí donde la crítica encontró en Mies un responsable por la falta de comprensión de la modernidad.⁶

He aquí la paradoja del miesismo: aunque su fundador creía haber instaurado modelos universales que permitirían a todos los arquitectos proyectar construcciones diáfanos, funcionales y económicas, en realidad su arquitectura dependía de tantos factores eminentemente personales -su sentido innato de la proporción, su interés obsesivo por los detalles y su aguda intuición para los contrastes violentos, en entornos que iban del bucólico rural al urbano, densamente poblado- que los principios establecidos no llegarían, lamentablemente, a cristalizar del todo en las obras de sus epígonos menos esmerados, por no hablar de las de quienes distorsionaron burdamente su legado.⁷

Sin embargo, culpar a Mies de la mala utilización de los medios que creó carece de sentido. Existen también buenos ejemplos de obras proyectadas por arquitectos que supieron hacer suyas sus enseñanzas para generar una obra de gran calidad. Tenemos entonces un tema que puede derivar en muchas vertientes, un tema que habilita la reflexión no sólo sobre Mies y su obra, sino también sobre el valor de la tradición, de aquellos problemas cordiales y eternos a los que se refiere Ortega y Gasset.⁸

“Las flexiones del arquetipo” se convierte en un símil del discurso que en algún momento empleó Mies sobre el lenguaje y la gramática en el proyecto de arquitectura. Su obra constituye una serie de reverberaciones que se van sucediendo una tras otra y que persisten hasta el día de hoy. Como en un juego de espejos, resulta posible reconocer cómo cada proyecto parte del anterior, con un fondo teórico que encontramos en los escritos que nos ha dejado.

6. “En la cumbre de su popularidad americana llegó a ser habitual reconocer que la arquitectura de Mies, dado que era razonable y sistemática, era la más fácil de enseñar. En realidad no lo era en absoluto, y podría estar entre las más difíciles. Las montañas de engendros a la manera de Mies que transformaron el paisaje urbano americano de los años cincuenta y sesenta son una muestra palpable de ello”. Schulze, *Una biografía crítica*, 280.

7. Martin Filler, *La arquitectura moderna y sus creadores: de Frank Lloyd Wright a Frank Gehry* (Barcelona : Alba, 2012), 85.

8. “La característica de nuestra época es el cambio, y es precisamente por ello por lo que es necesario investigar el papel que pueden jugar las modificaciones de soluciones-tipo que no tienen ningún precedente en las tradiciones heredadas.” Alan Colquhoun, *Arquitectura moderna y cambio histórico: ensayos 1962-1976* (Barcelona : Gustavo Gili, 1978), 73.



Descripción del objeto de estudio

A partir de los proyectos desarrollados por Mies en 1929 -la casa Tugendhat y el Pabellón Alemán para la Exposición Universal en Barcelona- podríamos decir que se nota de manera más evidente una etapa de ensayo, en la que se desmarca de sus contemporáneos. Por ejemplo, a partir de estos proyectos utiliza materiales inéditos en su obra anterior, que se volvieron recurrentes a partir de entonces: mármol, acero, ónix y vidrio. Esta manera de hacer arquitectura que fue forjando en el transcurso de los años mantuvo como principal objetivo su propio perfeccionamiento a partir del uso de recursos limitados y autoimpuestos que le permitieron generar un universo particular.

Se debe recalcar que si hay algo que caracteriza su arquitectura y su filosofía de trabajo, es precisamente la insistencia en la utilización de los mismos recursos, mejorados y adaptados en cada proyecto. Siguiendo con esta lógica argumental, sostenemos que es en los últimos proyectos desarrollados por el arquitecto donde se manifiesta con la máxima claridad este “lenguaje”, que la presente tesis doctoral procura estudiar.

Reconocemos dos grandes etapas en la vida profesional de Mies, la primera es de experimentación -desde el edificio de oficinas de acero y cristal para la Friedrichstrasse hasta el desarrollo del Illinois Institute of Technology (IIT)- y la segunda de perfeccionamiento, de depuración de la gramática que forjó a lo largo de esos años.

Se trata de un lenguaje que se pretende universal y que se emplea en todos los proyectos desarrollados independientemente del sitio donde se emplazan y el programa que alojan; de esta manera, podemos encontrar proyectos de edificios de oficinas con características similares en Inglaterra, Brasil o Estados Unidos, y que además comparten similitudes con proyectos de museos o edificios educativos ubicados en emplazamientos disímiles.⁹

Hemos escogido como objeto de análisis los proyectos desarrollados en el período que va de 1954 a 1969 -etapa de perfeccionamiento-; dicho lapso abarca los últimos quince años de vida y práctica profesional del arquitecto e incluye además edificios proyectados por él pero construidos después de su muerte.

Seguimos la clasificación elaborada por Peter Carter, colaborador en la oficina de Mies van der Rohe que trabajó junto a él en los últimos años antes de su muerte y que en su libro *Mies van der Rohe at Work* clasificó sus proyectos a partir de la estructura portante, que en el caso de la obra de Mies se corresponde con su estructura espacial:¹⁰ edificios altos con esqueleto estructural, edificios bajos con esqueleto estructural y edificios de una sola luz estructural.

Esta tesis pretende, a través del análisis de los proyectos y entendiendo cada familia definida por Carter como un arquetipo, corroborar el supuesto de que un mismo arquetipo resulta capaz de responder a distintos programas y sitios de manera solvente. Se trata de estudiar los proyectos de modo que quede en evidencia la idea de arquetipo que cada uno lleva implícito y los valores que desde cada uno se promueven.

La constancia de una misma manera de hacer arquitectura, reflejada en los arquetipos, cuestiona algunos paradigmas, ideas preconcebidas o prejuicios sobre las decisiones tomadas en torno al proyecto de arquitectura. Interesa saber cuáles son las operaciones realizadas por Mies que permiten utilizar el arquetipo en diferentes condiciones, cómo desde la generalidad del arquetipo se logra generar un abanico de estrategias que convierten cada caso en único, sin perder de vista un sistema que envuelve todos los proyectos y que puede incluso superar al mismo arquetipo, trascendiendo las particularidades que impone cada proyecto.

10. “La escasas obras auténticas de nuestro tiempo muestran la estructura como componente constructivo.

[...]

La estructura no sólo determina su forma, sino que es la propia forma.” Mies van der Rohe, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio*, “Conferencia en Chicago”, 491.

A este comentario de Mies puede sumársele el siguiente: “Ello no significa que la arquitectura de Mies se detenga en la definición de la estructura: esta establece las reglas de una gramática que debe ser puesta a prueba en la configuración de los restantes componentes.” Carlos Martí, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura* (Barcelona : Ed. del Serbal, 1993), 154.

9. “Que un lenguaje de la arquitectura se desarrolla gradualmente durante cada época como respuesta a las necesidades y recursos particulares; la universalidad de su aplicación, así como su sólida base para la interpretación creativa, es guiada por una gramática basada en el orden estructural orgánico de sus partes constituyentes. En la práctica, este lenguaje arquitectónico es susceptible de aplicarse y adaptarse a edificios con diferentes requisitos funcionales y a sitios con distintas características; es accesible a todos los profesionales, independientemente de las capacidades individuales, como una base firme sobre la cual trabajar; y es capaz de facilitar todo un espectro completo de interpretaciones de lo prosaico a lo poético.” Peter Carter, “Mies van der Rohe, Mansion House Square, The Project Architect,” *UIA International Architect*. 27 [mi traducción].

Los proyectos seleccionados son los siguientes:

Edificios en altura con esqueleto estructural:

- One Charles Center, Baltimore, E.E.U.U.
- Mansion House Square, Londres, Inglaterra.
- IBM Regional Management, Chicago, E.E.U.U.

Edificios bajos con esqueleto estructural:

- Consulado de Estados Unidos, São Paulo, Brasil.
- Oficinas Ron Bacardí y Compañía, México DF, México.
- Home Federal Savings and Loan Association, Des Moines, E.E.U.U.
- Meredith Memorial Hall, Des Moines, E.E.U.U.
- Science Center, Pittsburgh, E.E.U.U.
- Social Service Administration, Chicago, E.E.U.U.

Edificios de una sola luz estructural:

- Cullinan Wing Addition + Brown Wing Addition, Houston, E.E.U.U.
- Oficinas Ron Bacardí y Compañía, Santiago, Cuba.
- Museo Georg Schaefer, Schweinfurt, Alemania.
- Nueva Galería Nacional, Berlín, Alemania.

Es necesario aclarar que el estudio de los proyectos desde un punto de vista arquitectónico se hará dentro de los límites de la obra de Mies, sin establecer relaciones con el contexto histórico. Por ejemplo podría estudiarse la influencia que tuvo el desplazamiento del núcleo de circulación vertical en la torres proyectadas por Mies en la producción arquitectónica de torres en Skidmore, Owings and Merrill (S.O.M.) y que de alguna manera verifica la trascendencia del arquetipo; de esta manera queda abierta la posibilidad para futuros estudios.

Estructura de la tesis

Esta tesis se ordena en tres grandes apartados: en el primero se define el contexto, se delimitan aquellos temas de interés y se acota el enfoque y las inquietudes planteadas para la exposición; el segundo (capítulos I, II y III) comprende el análisis de los proyectos seleccionados y la presentación de la información pertinente de cada uno de ellos. Además, se ofrece un redibujo de los proyectos a partir de los planos originales, lo que constituye material de proyecto para explicar el tercer apartado.

En el último apartado (Conclusión) se compendian observaciones finales que tratan de dar un nuevo punto de vista sobre el material seleccionado, a partir de información gráfica propia, que puede contrastarse con aquella presentada en el segundo apartado. Se aspira, así, a establecer un contrapunto que permita complementar ambas secciones.

Además, el último apartado puede valorarse como una sección independiente que sólo se comprende a través del primero; es decir, el segundo apartado constituye un cuerpo de trabajo en el que el análisis y la presentación de material original conforma una fuente de información autónoma, en la que se evitan observaciones subjetivas y que sustenta las observaciones del tercer apartado.

Se ha establecido un discurso gráfico que discurre a lo largo de la tesis y que acompaña el discurso escrito, se busca generar una tensión entre ambos que ayude a formar una visión general del tema de estudio. Además, se tuvo la oportunidad de acceder a material inédito y se aprovecha la ocasión para ser expuesto.

3. Ubicación de los proyectos desarrollados por Mies van der Rohe en el período de estudio.
Fuente: Autor.



Puntualizaciones previas

El título de esta tesis exige dos puntualizaciones previas: una sobre el uso del término “arquetipo” y otra sobre “flexión”. Es importante subrayar que desde un primer momento se evitó la utilización de términos que pudieran generar confusiones, sin embargo fue muy difícil lograr un compendio de lo que el estudio pretende abordar sin incurrir en ellas.

Existen numerosos libros y artículos en los que se definen y discuten los términos “tipo”, “tipología” y “arquetipo”, así como su vigencia y correcta utilización. Este trabajo no pretende avalar cuestionamientos teóricos, sino plasmar consideraciones prácticas pertinentes para el proyecto de arquitectura. Por lo tanto, estas puntualizaciones sólo sirven para explicar la manera en que se entienden estos conceptos en el marco de este trabajo.¹¹

En el diccionario de la Real Academia de la Lengua (RAE) encontramos la siguiente definición:

Arquetipo: (Del lat. archetyˆpus, y este del gr. ἀρχέτυπος).

2. Modelo original y primario en un arte u otra cosa.¹²

La acepción con la que Piñón usa la palabra “arquetipo” en el siguiente artículo nos ha sido de mucha utilidad para emprender esta investigación:

La arquitectura moderna renunció a la autoridad de la tipología clásica por dos motivos: por una parte, debido a la escasa adecuación de sus esquemas a los nuevos programas surgidos de la industrialización y, por otra, debido a los cambios en los criterios de forma a que dieron lugar las vanguardias constructivas. Cuestionada la autoridad de tipo, los arquitectos modernos centraron el énfasis en la concepción de un objeto a partir de las condiciones que establece el programa.

[...]

La experiencia de los nuevos edificios, proyectados a partir de programas modernos y con sistemas constructivos tecnificados, generó, de nuevo, arquetipos arquitectónicos que han

poblado la mejor arquitectura del siglo XX. Los grandes arquitectos de la modernidad[...] no han dudado en insistir, una y otra vez, en edificios arquetípicos, sin temor a incurrir en regresión estética, conscientes de que la identidad de cada uno de ellos deriva de la intensidad formal y la solvencia constructiva y funcional con que atienden a las peculiaridades de cada caso.

[...]

Así las cosas, el quehacer del arquitecto clasicista no sería tan distinto del arquitecto moderno: se trataría, en ambos casos de ‘aterrizar el tipo’ – o el arquetipo, si no se quiere incurrir en confusión-; es decir, proyectar el ajuste con su emplazamiento particular. En definitiva, el quehacer del arquitecto de todas las épocas: equilibrar lo genérico y lo específico.¹³

Cabe mencionar también la siguiente aclaración de Alan Colquhoun en su análisis sobre el tipo: “Pero estos instrumentos son incapaces de darnos una solución prefabricada para nuestros problemas. Proporcionan solamente el marco, el contexto en el que operamos”.¹⁴

Por otro lado, el concepto de flexión remite a la “flexión gramatical” -y en ese caso específico a la flexión nominal- cuya definición de la RAE es la siguiente:

Flexión: (Del lat. flexiō, -ōnis).

4. f. Gram. Alteración que experimentan las voces variables con el cambio de desinencias, de la vocal de la raíz o de otros elementos.¹⁵

La flexión nominal es propia de las lenguas flexivas como el finés, que a su vez pertenece a lenguas sintéticas y que tienden a incluir mucha información en sufijos o prefijos a través de las flexiones en algunas palabras. Por otra parte, las lenguas analíticas como el mandarín, utilizan relaciones sintácticas para expresar relaciones gramaticales, las palabras complejas son el resultado de la composición.

De esta manera, así como en las flexiones nominales se conserva un lexema o raíz al cual se añaden morfemas que generan cambios gramaticales, no semánticos,

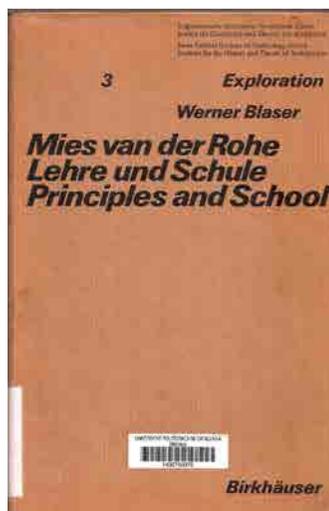
13. Helio Piñón, “Sobre tipos de edificios” en *Quaderns d’Arquitectura i Urbanisme*, No. 256 (Hivern 2007): 136-141.

14. Colquhoun, *Arquitectura moderna y cambio histórico: ensayos 1962-1976*, 74.

15. Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 976.

11. Entre los trabajos que plasman ideas contrapuestas sobre los mismos términos pueden mencionarse: Carlos Martí, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura* (Barcelona: Ed. del Serbal, 1993); y Rafael Moneo, *Rafael Moneo: 1967-2004 : [Imperative Anthology = Antología De Urgencia]* (Madrid: El Croquis, 2004): 584.

12. Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*. 22.º ed (Madrid : Espasa, 2001), 193.



4. Portada del libro *Mies van der Rohe: Principles and School* escrito por Werner Blaser. Fuente: Werner Blaser, *Mies van der Rohe: Principles and School*.

16. Werner Blaser en su libro *Mies van der Rohe: Principles and School* incluye una bibliografía selecta perteneciente a la biblioteca personal de Mies van der Rohe. Los libros mencionados son los que el arquitecto consideraba más valiosos según Blaser, familiares y un amigo cercano con el que Mies leía frecuentemente. Werner Blaser, *Mies Van Der Rohe, Lehre Und Schule =Mies Van Der Rohe, Principles and School* (Basel; Stuttgart : Birkhäuser, 1977), 285.

en el proyecto de arquitectura el arquetipo se “flexiona” o “declina” a través de ciertas operaciones; siguiendo con la lógica antes descrita resultarían equivalentes a los morfemas, que le permiten desarrollarse en distintas circunstancias sin perder su carácter modélico o primario.

Aclarados ambos términos, entenderemos que “las flexiones del arquetipo” hará referencia a aquellos procedimientos mediante los cuales el arquetipo establece relaciones en cada situación específica. Proponemos establecer un símil entre la manera en que funciona la flexión nominal o declinación y la traslación del arquetipo al caso específico de cada proyecto.

Arquetipo, estructura y arquitectura orgánica

Conviene realizar una aclaración sobre dos maneras de entender la arquitectura orgánica -a la que también hizo referencia Mies- como aquella arquitectura que se aproxima al proyecto a través de las leyes universales y abstractas por las cuales se rige la naturaleza; y la arquitectura orgánica que se basa en imitar las figuras de la naturaleza, no sus formas.

Ortega y Gasset reflexionó sobre la relación entre el arte figurativo, que imita la naturaleza, y el arte abstracto, y describió la diferencia entre ambos de una manera clara y lúcida en su libro *La deshumanización del arte*, de 1925, que se encuentra entre la bibliografía que probablemente Mies consideraba como más valiosa.¹⁶

La naturaleza se debe entender, en este caso, como un sistema autónomo y con leyes propias que genera una serie de relaciones en el que las partes se corresponden con el todo y viceversa: la esencia de cualquier obra de arte se apoya en esta premisa. A través de estas definiciones se puede observar cierta afinidad con lo

que podemos llamar “forma” y “estructura”, la relación que estableció Mies entre ellos en la teoría y que luego aplicó en la práctica.

En *Teoría del proyecto*, Helio Piñón cita *El diccionario de la música*, de Roland de Candé, para explicar lo que entiende por “forma” definiéndola como “la manifestación superior de una estructura organizadora, de una intervención de la inteligencia sobre el azar”;¹⁷ más adelante añade:

“La forma abstracta”, es decir, un sistema de relaciones que tiene existencia al margen de la realidad de una u otra obra -en tanto que tiende a lo universal-, si bien es específica de cada una de ellas. Ésta es precisamente la característica esencial de la forma en el arte moderno: ser específica y autónoma a la vez, esto es, identificar al objeto y, al mismo tiempo, tener existencia al margen de su materialidad concreta.¹⁸

Al considerar esta visión sobre la arquitectura se puede comprender mejor cómo se afronta la tarea del proyecto en esta tesis. Una vez que se han establecido maneras claras de abordarlo, sus diferentes manifestaciones serán variaciones de ciertas estructuras capaces de solventar las necesidades de acuerdo con reglas muy simples y claras; esto no quiere decir que el resultado carezca de complejidad, al contrario, a partir de una serie de elementos y de sus relaciones se está en condiciones de desplegar un abanico de posibilidades coherente en sí mismo, que no se basa en la invención de nuevas formas.¹⁹

Esta manera de ver la arquitectura por parte de Mies se vincula con diversas épocas y corrientes, tanto artísticas como científicas. Por ejemplo, se relaciona con los escritos de Viollet-le-Duc, a quién leyó y de quien anotó ideas claras que se hacen manifiestas tanto en sus escritos como en sus proyectos.²⁰ Estas ideas, basadas en el estructuralismo que Viollet-le-Duc plasmó en su *Dictionnaire Raisonné*, remiten a la arquitectura medieval desarrollada en Francia entre los siglos XI y XVI, la misma arquitectura gótica que Mies admiraba.²¹

17. Piñón, *Teoría del proyecto*, 38.

18. Piñón, *Teoría del proyecto*, 40.

19. “Mies concedía un lugar a la invención, pero dentro de un sistema; el perfeccionamiento y la invención formaban parte de un proceso continuo, en el que no siempre, o necesariamente, eran distinguibles entre sí.” Schulze, *Una biografía crítica*, 310.

20. Mies anota en mayúsculas una frase de Viollet-le-Duc: “Toute forme, que n’est pas ordonnée par la structure, doit être repoussée”- Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artefacto*, 124.

21. “Me interesaba la arquitectura estructural, la románica y la gótica, que a menudo es malinterpretada. El contorno de un pilar de una catedral es una estructura muy clara. Los refinamientos se añadieron para hacerlo más claro, no para decorarlo.” Mies van der Rohe, *Conversaciones con Mies: certezas americanas*, 66-67.

Resulta casi inevitable al leer algunos pasajes del libro de Viollet-le-Duc no trazar relaciones directas entre la visión que él tenía sobre la arquitectura gótica y los desarrollos posteriores de la arquitectura moderna:

Esto es lo que nuestra escuela de arquitectos profanos de finales del s. XII lograron: concibieron un sistema estructural que era libre, amplio y aplicable a cada tipo de planta, que permitía la utilización de todo tipo de material, y de sus combinaciones, desde el más complejo al más simple, dotaron este sistema estructural de una forma que no era nada menos que una expresión orgánica completa del sistema mismo.²²

Este enfoque de la arquitectura orgánica también se ve reflejado en el curriculum desarrollado para el último curso del IIT. En el esquema presentado en el libro de Blaser se advierte el protagonismo que tiene la estructura en el desenvolvimiento del aprendizaje, así como el de los principios de orden,²³ entre los cuales se encuentran el orgánico, definido como “el factor determinante para el significado esencial y las proporciones adecuadas del propósito y funcionamiento de las partes y sus relaciones con el todo.”²⁴

La arquitectura en su forma más simple se ocupa principalmente de lo utilitario. Pero se extiende de lo puramente práctico, hasta sus formas más elevadas consigue su significado completo como arte puro. Esta relación debe conducir a un plan de estudios que deje claro, paso a paso, lo que es posible en la construcción, lo necesario en el uso, y lo que es significativo como arte.²⁵

A partir de este enfoque pretendemos estudiar los proyectos desarrollados por Mies en los últimos quince años de su vida. Abordaremos tales proyectos como un sistema estructurado en sí mismo, que fue capaz de adaptarse a las distintas circunstancias que presentaba cada nuevo proyecto y de ceñirse a leyes basadas en principios orgánicos presentes en la tradición arquitectónica que era del interés de Mies.

22. Viollet-le-Duc, Eugène-Emmanuel, Kenneth D. Whitehead y Barry Bergdoll, *The Foundations of Architecture: Selections from the Dictionnaire Raisoné* (New York : George Braziller, 1990), 252-253 [mi traducción].

23. “El orden es más que mera organización. Organizar es definir la finalidad. En cambio, ordenar es dar sentido a las cosas.” Mies van der Rohe, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio*, “Apuntes para conferencias”, 496.

24. Blaser, *Mies van der Rohe. Principles and School*, 27 [mi traducción].

25. “Architecture is not a Martini Cocktail”, *Casabella* (No. 741, junio 2006): 106 [mi traducción].

| General theory | | Professional training | | Program for architectural education | | | | |
|---|--|-----------------------|--------------|--|---|--|--|--|
| Mathematics | Structural design | Architectural drawing | Hand drawing | Means | | | | |
| | | | | Material | Construction | Form | | |
| | | | | Wood | Where and how obtained How worked Physical properties Structural properties Aesthetic qualities | Different methods of wood construction | Custom Wood, stone, brick, steel, concrete Various combinations of the above materials | |
| | | | | Stone | Where and how obtained How worked Physical properties Structural properties Aesthetic qualities | Different methods of stone construction | | |
| | | | | Brick | Where and how made How worked Physical properties Structural properties Aesthetic qualities | Different methods of brick construction | | |
| | | | | Steel | Where and how made How worked Physical properties Structural properties Aesthetic qualities | Different methods of steel construction | | |
| | | | | Concrete | Where and how made How worked Physical properties Structural properties Aesthetic qualities | Different methods of concrete construction | | |
| | | | | Finishing, painting, and other matters | Where and how made How worked Physical properties Structural properties Aesthetic qualities | Application of these materials in various types of construction | | |
| | | | | Purposes | | | | |
| | | | | Dwellings | Single-family dwelling Apartment house Club Hotel Country residence | Interior furnishing materials construction purpose arrangement | Areas of special interest of building | |
| Commercial building | Store Office Cafeteria Bank Restaurant Warehouse | | | | | | | |
| Industrial building | Light manufacturing Heavy industry Automobile plant | | | | | | | |
| Public buildings | School Library Church Auditorium Theater Museum Hospital Transportation building Government building | | | | | | | |
| Their ordering | | | | | | | | |
| into groups and unified communities | | | | | | | | |
| According to: the social requirements of: dwelling and public administration industry culture | | | | | | | | |
| and according to: the technical requirements of: topography kind of building development climate and seasonal transformation | | | | | | | | |
| Reorganization of existing cities regional planning | | | | | | | | |
| Planning and creating | | | | | | | | |
| Dependence upon the epoch: the material structure the functional structure the spiritual structure | | | | | | | | |
| Possible principles of order: the mechanical the organic the logical | | | | | | | | |
| The elements of architectural form: wall and opening column and shaft ramp and slab material and color light and shadow lightness and massiveness | | | | | | | | |
| The structure of architectural form: The independence of individual elements upon distinct kinds of organization and working methods | | | | | | | | |
| The obligation to realize the potentialities of organic architecture | | | | | | | | |
| Architecture, painting and sculpture as a creative unity | | | | | | | | |
| The nature of man The nature of human society | | Financing | Law | Supervision | Mechanical equipment and design Office practice natural science | | | |
| | | Architectural drawing | Life drawing | Structural design | Analysis of techniques Analysis of culture Culture as obligatory task | | | |

5. Curriculum del IIT propuesto mientras Mies era director.
Fuente: Blaser. *Mies van der Rohe. Principles and School*, 26-27.



6. Portada del número 3 de la revista *UIA International Architect* de 1983 con foto de Mies van der Rohe y del proyecto al que fue dedicado, la Mansion House Square.
Fuente: *UIA International Architect*, No. 3 (1983).

Fuentes documentales

En el desarrollo de este trabajo se dio máxima prioridad a la información original correspondiente a cada proyecto, tanto planimetrías como documentación fotográfica. Una de las fuentes más importantes la constituyen los archivos Garland de Mies van der Rohe, publicados por el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA), en una serie de veinte tomos que contienen gran parte de los dibujos, planos y bocetos, de la mayoría de los proyectos desarrollados en la oficina del arquitecto.

Puntualmente, se consultaron los volúmenes 16, 17, 18 y 19 de los archivos mencionados. Cabe aclarar que los proyectos para el edificio Mansion House Square e IBM no fueron incluidos en esta publicación. Las fuentes documentales más importantes son, en el primer caso, el número 3 de la revista *UIA International Architect* (1983), en el que se describe el proyecto y su desarrollo con aportaciones de Peter Palumbo, el cliente, y Peter Carter, encargado del proyecto en la oficina de van der Rohe; también se incluye un apartado en el que se explica porqué el proyecto no fue construido.

En el caso del proyecto del edificio IBM, la mayor fuente de información se encuentra en los archivos de la Chicago Historical Society (CHS), así como también en artículos de la época, especialmente en "The IBM Tower: 52 Stories of Glass and Steel on a Site that Seemed 'Almost Non-existent'", de Rob Cuscaden, aparecido en la revista *Inland Architect* en 1972. Además, en 2007 el Department of Planning and Development de la ciudad de Chicago (Departamento de Planeación y Desarrollo) redactó un documento para recomendar el edificio como un hito de importancia histórica dentro de la ciudad. El presente trabajo se basa también en este documento, que da cuenta de los motivos para conservar el edificio.

Otra fuente importante de la cual se ha obtenido material relativo a todos los proyectos estudiados es el catálogo en línea de la Chicago Historical Society del

Museo de Historia de Chicago. Este archivo contiene fotografías originales e inéditas de planos y maquetas, así como también de los edificios construidos, hechas por la agencia Hedrich-Blessing. Dicha agencia colaboró estrechamente con la oficina de Mies van der Rohe a partir de la década del cincuenta y su archivo contiene la documentación fotográfica más extensa sobre la obra del arquitecto. De esta manera se complementa la información de la planimetría publicada en los archivos Garland.

Cabe mencionar, además, que durante el mes de julio de 2012 se visitaron las instituciones encargadas de resguardar los archivos a los que hemos hecho referencia: el MoMA de Nueva York y el Museo de Historia de Chicago. A pesar de que en Chicago la visita no resultó tan fructífera como se esperaba, debido a los procedimientos del mismo, esto se vio compensado con el hecho de haber tenido la oportunidad de visitar algunos proyectos que se analizan en la tesis, como el Social Service Administration Building y el edificio IBM. De esta forma, se pudieron comprobar de primera mano algunas intuiciones iniciales de la presente investigación.

En el archivo del MoMA se tuvo la oportunidad de repasar la mayor parte de la correspondencia perteneciente a los proyectos estudiados y su documentación fotográfica; también fue posible hacer comprobaciones en planos originales, de modo que la información general hallada en los archivos Garland se complementó, en los casos que así lo ameritaban, con una más específica. La documentación epistolar da cuenta del ambiente de la época, además ayuda a recrear y documentar aspectos que de otra manera no sería posible revelar.

También ha sido relevante para la investigación el estudio de revistas de la época como *Arts and Architecture*, *Architecture d'Aujourd'hui*, *Architectural Review*, *Qua-derns d'Architecture i Urbanisme*, *Casabella*, entre otras, en las que se publicaron

algunos de los proyectos analizados. Es importante mencionar que en el caso de los artículos encontrados, la información presentada entorno al proyecto suele ser muy sucinta y repetitiva. Hay que tener en cuenta que van der Rohe ejercía un fuerte control sobre el material que se publicaba y que en los casos de estudio, la información encontrada sobre un mismo proyecto suele ser la misma en diferentes publicaciones.

También han sido de utilidad para este trabajo dos libros que exponen la vida del arquitecto y que resultan imprescindibles para quienes se interesen en el tema: *Una biografía crítica* (1986) de Franz Schulze y *La palabra sin artificio* (1995) de Fritz Neumeyer, en el que se anexan todos los escritos elaborados por Mies a lo largo de su vida. Otros libros relevantes consultados son *Mies van der Rohe at Work* (1999) de Peter Carter, y *Mies in America* (2001), publicado por el Canadian Centre for Architecture (CCA), en el que se expone la figura del arquitecto y su obra a través de ensayos escritos por especialistas en el tema. Reviste interés, asimismo, el libro de entrevistas *Conversaciones con Mies* (2006) pues revela puntos claves de la obra del arquitecto.

La literatura especializada es la que ha brindado una mejor comprensión de la obra del arquitecto. En este sentido, constituyen excelentes referencias las tesis doctorales *Mies: el proyecto como revelación del lugar* (2005), de Cristina Gastón; *El detalle como intensificación de la forma: el Illinois Institute of Technology de Mies van der Rohe* (2012), de María Augusta Hermida; y *Hilberseimer y Mies: la metrópoli como ciudad jardín* (2007), de Xavier Llobet.

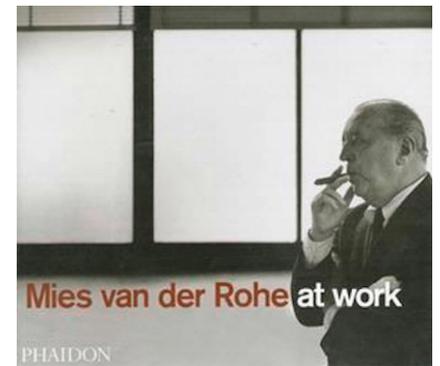
Entre los libros que sustentan el discurso teórico que se pretende desplegar en esta tesis y que resultan paralelos a aquellos que abordan de manera directa la obra de van der Rohe se encuentran *La deshumanización del arte* (1925) de Ortega y Gasset y *Teoría del proyecto* (2006) de Helio Piñón.

Peter Carter y la clasificación de la obra de van der Rohe

En 1974, Peter Carter publicó un libro en el que clasificó la obra de Mies van der Rohe en tres grandes grupos, tomando en cuenta la estructura portante y espacial de cada proyecto. Fue la primera clasificación de su obra que logró escapar de las categorías tradicionales en que se suele encorsetar tradicionalmente el proyecto de arquitectura, y que por lo general responde al programa que aloja cada proyecto.

La clasificación de Carter permite que nos acerquemos a la obra de van der Rohe desde otro punto de vista, probablemente más cercano al del propio arquitecto, que era capaz de plantear soluciones de la estructura portante similares para distintos programas si entendía que compartían una misma lógica, de la misma manera que era capaz de presentar distintas soluciones de la estructura portante para un mismo programa. Esta clasificación puede conducir al error de creer que las categorías establecidas funcionan como compartimentos estancos de la obra, cuando en realidad, los proyectos mencionados son, en su mayoría, estructuras formales compuestas por dos o tres de estas mismas categorías.²⁶ Si se los agrupa es sólo para facilitar su exposición y estudio.

En este sentido podemos afirmar, por ejemplo, que la Nueva Galería Nacional de Berlín, clasificada como un edificio de una sola luz estructural, también contiene una estructura de edificio bajo con esqueleto estructural en el nivel que aloja la sala de exposiciones permanentes, pero se reclama mayor atención sobre la estructura portante y espacial en su nivel de acceso por las relaciones que se establecen y la solvencia con que se desarrolla la propuesta. Con respecto a los edificios en altura con esqueleto estructural podríamos valorarlos como una superposición de edificios bajos con esqueleto estructural. No se pretende reducir la complejidad de los proyectos, por el contrario, se trata de observar la riqueza que surge de la suma de sus componentes para formar un todo estructurado en sí mismo.



7. Portada del libro *Mies van der Rohe at work*.
Fuente: Peter Carter, *Mies van der Rohe at Work* (Londres : Phaidon, 1999).

26. "El caso de Mies es particularmente relevante en esta revaloración, porque al contrario de la creencia general de que su obra se caracteriza sobre todo por unidad y consistencia -incluso monotonía- de hecho está llena de conflictos y contradicciones apenas resueltos." Richard Padovan, *Towards Universality: Le Corbusier, Mies and De Stijl* (Londres etc. : Routledge, 2002), 149 [mi traducción].

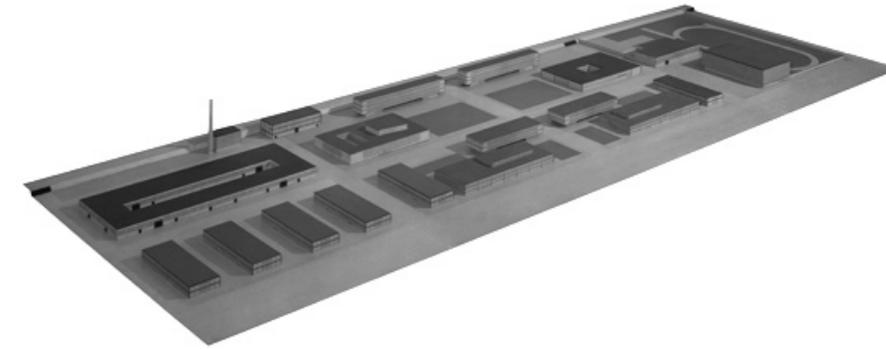
Elección de los casos de estudio

Se escogió como período de estudio la última etapa profesional de Mies van der Rohe por considerar que en ella sus exploraciones reflejan respuestas más afinadas. La experiencia acumulada en los encargos anteriores le permitió abordar los proyectos de manera más madura, aplicando soluciones ensayadas previamente y mejoradas en cada nuevo emprendimiento.²⁷ Dado que el objetivo de Mies consistió en perfeccionar una misma manera de hacer arquitectura, resulta lógico que alcanzara este objetivo durante sus últimos años de actividad.

En 1954 el arquitecto llevaba 17 años establecido en Estados Unidos, ya había proyectado y construido la casa Farnsworth, y concluido prácticamente todos los edificios del campus del Illinois Institute of Technology (IIT). De los 35 edificios proyectados inicialmente se construyeron 21, por lo cual este proyecto se convirtió en uno de los más grandes de su obra. En este encargo se pone de relieve la relación que se establece entre la ciudad y el proyecto de arquitectura. Así, resultó posible establecer herramientas que le permitieron encontrar un criterio de orden a partir del cual desarrolló el proyecto: la retícula.²⁸

La utilización de diversos sistemas constructivos, así como la resolución de distintos programas enfrentaron a Mies con múltiples desafíos y pusieron a prueba su voluntad por encontrar un “lenguaje” común que fuese solvente en diferentes ámbitos. El arquitecto proyectó desde edificios de dormitorios para estudiantes -utilizando una estructura portante de concreto reforzado- hasta el edificio que alberga la escuela de arquitectura, mediante una estructura portante en acero, en ambos casos con soluciones espaciales distintas. A este proyecto se suman otros, como los edificios de apartamentos en Lake Shore Drive, que le permitieron ensayar soluciones constructivas puestas en práctica, más adelante, en sus edificios en altura, tanto de oficinas como de viviendas.

La presente tesis establece en 1954 el comienzo de una nueva etapa en la obra



de Mies que finaliza en 1969, inaugurada con el proyecto del edificio Seagram en Nueva York, el primer edificio de oficinas construido en acero y vidrio. La etapa señalada quizá sea la más productiva de Mies, fueron años muy fructíferos en los que proyectó gran cantidad de edificios y recibió numerosos encargos gracias a la fama alcanzada. Por esta razón, muchos proyectos han pasado desapercibidos o han sido eclipsados por otros de mayor notoriedad, pero eso no significa que no reflejen las búsquedas del arquitecto; es precisamente en ellos, junto a los proyectos canónicos, donde encontramos una obra más vasta.

Resulta necesario, por lo tanto, explorar su producción para verla como un conjunto, y no como obras aisladas y enaltecidas, convertidas por la crítica en inalcanzables e inaccesibles. Se estudian tanto proyectos canónicos dentro de su obra, como la Nueva Galería Nacional en Berlín, como otros muy poco conocidos, como el One Charles Center en Baltimore o el Science Center en Pittsburgh, ambos en Estados Unidos

Si bien hemos tenido en cuenta la ejecución del proyecto, este factor no fue determinante en la selección de los casos de estudio. Se favorecieron criterios como la ubicación geográfica y el programa que debía alojar el edificio, al ser dos aspectos fundamentales en el desarrollo de la tesis, siempre y cuando existiese material documental que facilitara el trabajo. Los proyectos habitacionales no han sido considerados ya que añaden ámbitos que en este caso no interesa estudiar. La investigación se concentra, en consecuencia, en el estudio de proyectos de carácter público.

Edificios altos con esqueleto estructural

En este apartado nos ocupamos de un proyecto no construido y de dos que si fueron llevados a término. El proyecto que no llegó a construirse es el Mansion House

8. Propuesta final para el campus del Illinois Institute of Technology (IIT).
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/jlhH10>



9. Edificios de apartamentos Lake Shore Drive en Chicago (1948-1951).
Fuente: Ludwig Mies van der Rohe, Arthur Drexler, y Franz Schulze, *The Mies Van Der Rohe Archive*, Volumen 14 (New York, NY etc. : Garland, 1986), 128.

27. “No creo que cada edificio que proyecte tenga que ser diferente, ya que siempre utilizo los mismos principios”. Mies van der Rohe en Katharine Kuh, *My Love Affair with Modern Art: Behind the Scenes with a Legendary Curator* (Nueva York : Arcade Publishing Inc., 2006), 72 [mi traducción].

28. “Siempre trabajo con relaciones ordenadas. Cojamos por ejemplo, los edificios del campus del Illinois Institute of Technology (IIT), donde dibujamos una malla de 7,3 x 7,3 m por todo el campus con el fin de poder colocar pilares en las intersecciones. De este modo, es posible conectar cada edificio en cualquier punto y seguir conservando el sistema original.” Mies van der Rohe, *Conversaciones con Mies*, 20-21.

Página siguiente:

11. Edificio Seagram, Nueva York.

Fuente: Franz Schulze, *Mies van der Rohe: una biografía crítica* (Madrid: Hermann Blume, 1986), 282.

12. Edificio Seagram, Chicago.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/sym1Sp>

13. Edificio One Charles Center.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/XxkV28>

14. Edificio King Broadcasting.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/a6JiZT>

15. Edificio Mansion House Square.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/MLPcnC>

16. Edificio IBM.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/EkBIKd>

Square, que no aparece publicado en los archivos Garland y del cual hay poca documentación en el archivo de la Chicago Historical Society, pero que representa un gran aporte para la tesis al estar ubicado en Londres y haber sido poco publicado. Por este motivo, se avanzó en la investigación hasta encontrar información suficiente. Resultó de gran utilidad, en este sentido, la revista *UIA International Architect* que le dedicó un número exclusivo, en la cual se publicaron planos y fotografías inéditas. Este material fue crucial para decidir la inclusión del proyecto en los casos de estudio. Los proyectos que sí fueron construidos son el edificio One Charles Center ubicado en Baltimore y el edificio IBM en Chicago.

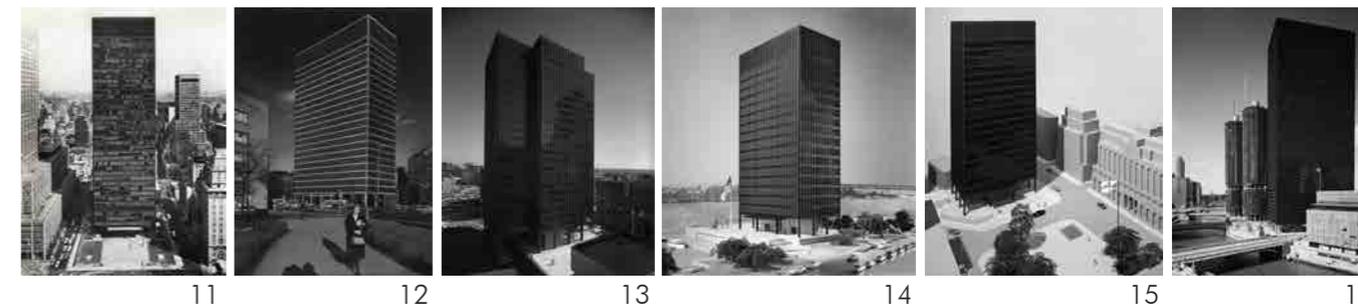
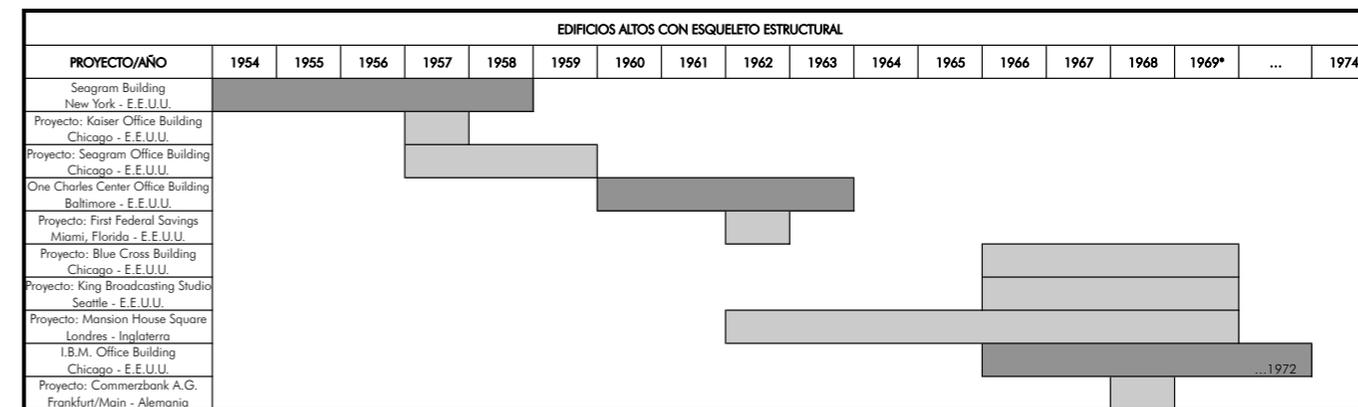
A pesar de que el período analizado en esta tesis inicia en la fecha en la que van der Rohe proyectó el edificio Seagram en Nueva York (1954-1958), este no es contemplado por dos razones principales: en primer lugar, porque este proyecto ya ha sido extensamente publicado y estudiado; en segundo lugar, porque hemos escogido el proyecto One Charles Center, de Baltimore, el cual puede ser estudiado teniendo como referencia al Seagram.

Es preciso señalar que ambos proyectos poseen semejanzas, aunque precisamente la selección que se hace en esta tesis permite observar cambios que reflejan un partido arquitectónico divergente. Para esto resulta imprescindible contrastar los proyectos teniendo en cuenta los matices propios de cada encargo.

En el caso del proyecto para el edificio Mansion House Square fue determinante, para su inclusión, la manera cómo se abordó el proyecto dentro de una trama muy consolidada de una capital europea como la de Londres. El proyecto del edificio IBM, por su parte, fue seleccionado por el nivel de calidad alcanzado. Se trata de uno de los últimos proyectos construidos, que presenta avances tecnológicos inéditos y un desarrollo muy solvente a pesar de las características complejas del sitio.

10. Cronología de proyectos de edificios altos con esqueleto estructural. En gris claro se representan los proyectos no construidos y en gris oscuro los construidos.

Fuente: Autor.



Página siguiente:

18. Consulado de Estados Unidos, São Paulo, Brasil.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/hPGuGA>

19. Edificio Bacardí, México D.F., México.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 18, 2.

20. Edificio Friedrich Krupp, Essen, Alemania.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/yjbxWt>

21. Home Federal Savings and Loan Association, Des Moines, Iowa, Estados Unidos.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/VIN55E>

22. Social Service Administration Building, Chicago, Illinois, Estados Unidos.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/uPG5Ya>

23. Meredith Memorial Hall, Des Moines, Iowa, Estados Unidos.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/M36xA3>

24. Science Center, Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/FEAxtv>

25. Biblioteca Martin Luther King, Washington D.C., Estados Unidos.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 18, 355.

Edificios bajos con esqueleto estructural

En este caso proponemos un repaso de todos los proyectos posteriores a 1954, comenzando con el proyecto para el consulado de los Estados Unidos en São Paulo -no construido- y por el edificio de oficinas para la compañía Bacardí en México -construido-. Ambos han sido publicados ampliamente en los archivos Garland. Además se analiza el proyecto para el Home Federal Savings en Estados Unidos, también publicado en los archivos Garland, por el interés que despierta una versión alternativa al proyecto construido.

A estos tres proyectos en los cuales se resalta el componente geográfico, se suman otros tres más de carácter educativo ubicados en Estados Unidos en ciudades muy cercanas y todos construidos: el edificio Social Service Administration en la Universidad de Chicago, el edificio Meredith Memorial Hall en la Universidad Drake en Des Moines y el edificio Richard King Mellon Hall, también llamado Science Center, en la Universidad Duquesne en Pittsburgh. Estos tres proyectos se desarrollaron de manera paralela entre 1962 y 1965, a excepción del edificio Richard King Mellon Hall, cuyo período se extendió hasta 1968.

Los proyectos mencionados conforman una tríada debido a las características comunes que comparten: fueron proyectados y construidos en los mismos años, se ubican en contextos geográficos parecidos y evidencian una manera similar de abordar el partido arquitectónico.

Edificios de una sola luz estructural

Se han escogido todos los proyectos de una sola luz estructural comprendidos en la época de estudio. Los dos proyectos de ampliación del Museo de Bellas Artes de Houston permiten ver cómo Mies entendía la adición de nuevos componentes

17. Cronología de proyectos de edificios bajos con esqueleto estructural.

Fuente: Autor.

| EDIFICIOS BAJOS CON ESQUELETO ESTRUCTURAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-----|------|
| PROYECTO/AÑO | 1954 | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969* | ... | 1974 |
| Proyecto: United States Consulate São Paulo - Brasil | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proyecto: Commercial Building/Pratt Institute Brooklyn, New York - E.E.U.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bacardi Office Building México D.F. - México | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proyecto: Friedrich Krupp Administration Building Essen - Alemania | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Home Federal Savings and Loan Association Des Moines, Iowa - E.E.U.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Social Service Administration Building Chicago - E.E.U.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meredith Memorial Hall Des Moines, Iowa - E.E.U.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Science Center Pittsburgh, Pensilvania - E.E.U.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Margin Luther King Jr. Memorial Library Washington D.C. - E.E.U.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esso Service Station, Nun's Island Montreal, Quebec - Canada | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



18



19



20



21



22



23



24



25

Página siguiente:

27. Museo de Bellas Artes-Brown Wing, Houston, Texas, Estados Unidos.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/L7DNMt>

28. Edificio Bacardí, Santiago, Cuba.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/L6gXRD>

29. Museo Georg Schaeffer, Schweinfurt, Alemania.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/PPSO3K>

30. Nueva Galería Nacional, Berlín, Alemania.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 14, 156.

al proyecto de arquitectura ya existente y el carácter sistémico con el que se desarrollaron.

Los proyectos para el edificio Bacardí en Cuba, para el museo Georg Schaefer en Schweinfurt y para la Nueva Galería Nacional en Berlín forman el conjunto que sirve como colofón. Estos proyectos plasman de manera evidente la esencia del argumento propuesto y constituyen el punto de partida de la tesis, pues se trata de tres encargos con ubicaciones y programas distintos en los cuales se plantea una ejecución similar.

En el caso del proyecto para el edificio Bacardí de Cuba se ofrece un análisis más extenso, al ser un nuevo arquetipo del cual derivan los siguientes dos. Se recopiló abundante información sobre este proyecto, desde las planimetrías entre bocetos y planos del proyecto ejecutivo, hasta una extensa correspondencia entre el cliente, los arquitectos contratistas y la oficina de Mies van der Rohe. La importancia de este proyecto se puede verificar a través de entrevistas y de su permanencia como modelo para nuevos encargos.²⁹

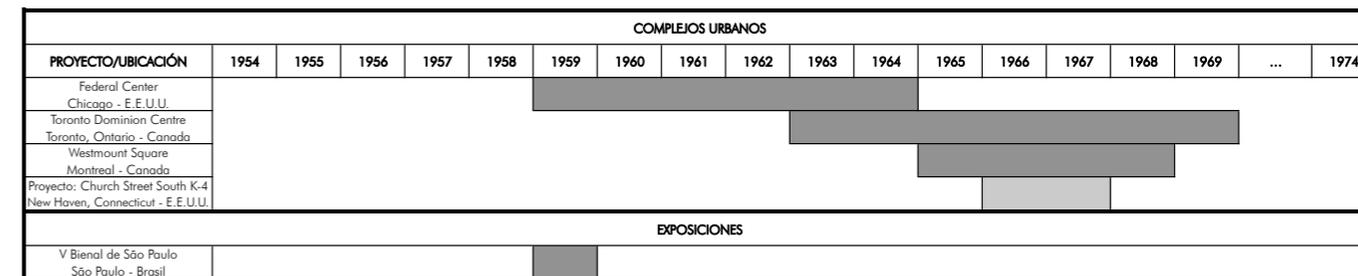
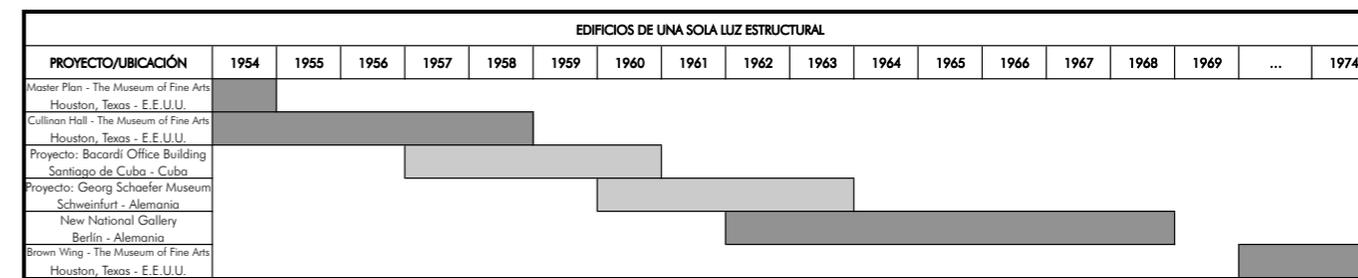
Las características comunes de estos proyectos permiten colocarlos bajo una misma lente; de todos ellos se presenta la información más importante. De esta manera se pretende reconocer las semejanzas para resaltar las diferencias, y encontrar detrás de todas estas variantes una misma filosofía en la obra de van der Rohe.

Los proyectos de complejos urbanos no han sido explorados en profundidad ya que están compuestos por dos o más de los tipos de edificios estudiados. A esto debe añadirse que presentan mayor nivel de complejidad. Este análisis excedería, por sus implicaciones, los límites de la presente investigación.

29. Gene Summers, entrevistado por Pauline Saliga, "Oral history of Gene Summers," *Chicago Architects Oral History Project* (c. 1993 [consultado en abril 2013] Departamento de Arquitectura, The Art Institute of Chicago): disponible en: <http://goo.gl/Lq1zjr>, 68.

26. Cronología de proyectos de edificios de una sola luz estructural, complejos urbanos y exposiciones.

Fuente: Autor.



27



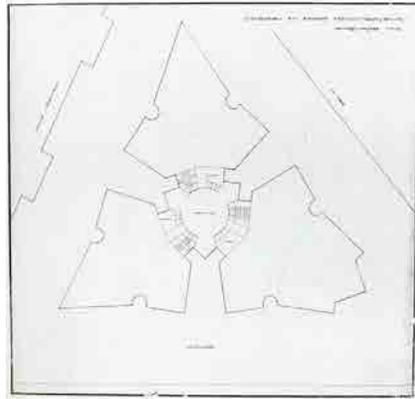
28



29



30



31. Planta del proyecto para un edificio de oficinas en la Friedrichstrasse.
Fuente: Franz Schulze, *Mies van Rohe: Critical Essays* (Cambridge: The MIT Press, 1989), 39.

Edificios de oficinas: proyectos seminales

En la primera etapa profesional de Mies van der Rohe, cuando empezó a trabajar de manera independiente, predominaron sobre todo dos tipos de proyectos: viviendas construidas, como las casas Riehl (1907) y Mosler (1924-1926); no construidas, como la casa de campo en ladrillo (1923) y la casa de campo en hormigón armado (1924); y edificios de oficinas, como el proyecto con dos variantes para la calle Friedrich (1921-1922) y el edificio de oficinas en hormigón armado (1922-1923).

Entre finales de 1921 y comienzos de 1922 Mies proyectó su primer edificio de vidrio y acero, ideado como torre de oficinas, para el concurso de un rascacielos junto a la estación Friedrich en Berlín (31-32), del cual presentaría una variación posteriormente en 1922 (33). En estos proyectos experimentó con la utilización del vidrio, que le permitió descubrir el valor de sus propiedades: “Mis ensayos en un modelo a escala, realizado con vidrio, me indicaron el camino a seguir y pronto supe darme cuenta que, al emplear vidrio, lo importante no es el efecto producido por la luz y las sombras, sino el rico juego de reflejos lumínicos”.³⁰

Llama la atención la ubicación del núcleo de circulación vertical en el centro de las plantas en ambos proyectos. Mies explicó las ventajas que supone esta decisión con respecto a la utilización del vidrio para envolver la torre, ambas cuestiones se ven supeditadas una a la otra:

Observado superficialmente, el perímetro de la planta puede parecer arbitrario y, sin embargo, es el resultado alcanzado tras realizar numerosos ensayos con la maqueta de vidrio. Para determinar las curvas me basé en la iluminación del interior del edificio, en el efecto que produce el volumen construido sobre la imagen de la calle y, por último, en el juego de reflejos lumínicos a los que aspiraba.³¹

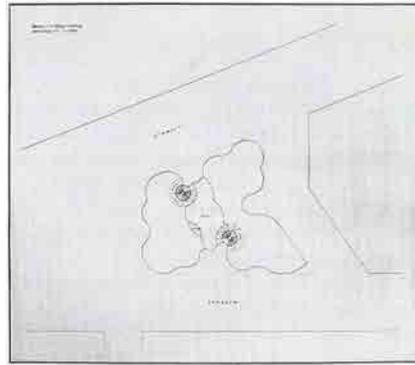
Estos proyectos llevan consigo no sólo una experimentación con los materiales, también contienen reflexiones sobre los espacios de oficinas que propone y que



32. Perspectiva del proyecto para un edificio de oficinas en acero y cristal en la Friedrichstrasse, en Berlín.
Fuente: Mies van der Rohe, *Mies van der Rohe: Critical Essays*, 40.

30. Mies van der Rohe, “Rascacielos”. Escrito publicado sin título en la revista *Frühlicht*. Texto en castellano en: Neumeyer, *Mies van der Rohe. La palabra sin artificio*, 363.

31. Neumeyer, *Mies van der Rohe. La palabra sin artificio*, 363.



parecen premonitorios sobre lo que hizo años más tarde, con los cuales se podría trazar una línea que une directamente estas reflexiones de los años 20 con sus últimas obras:³²

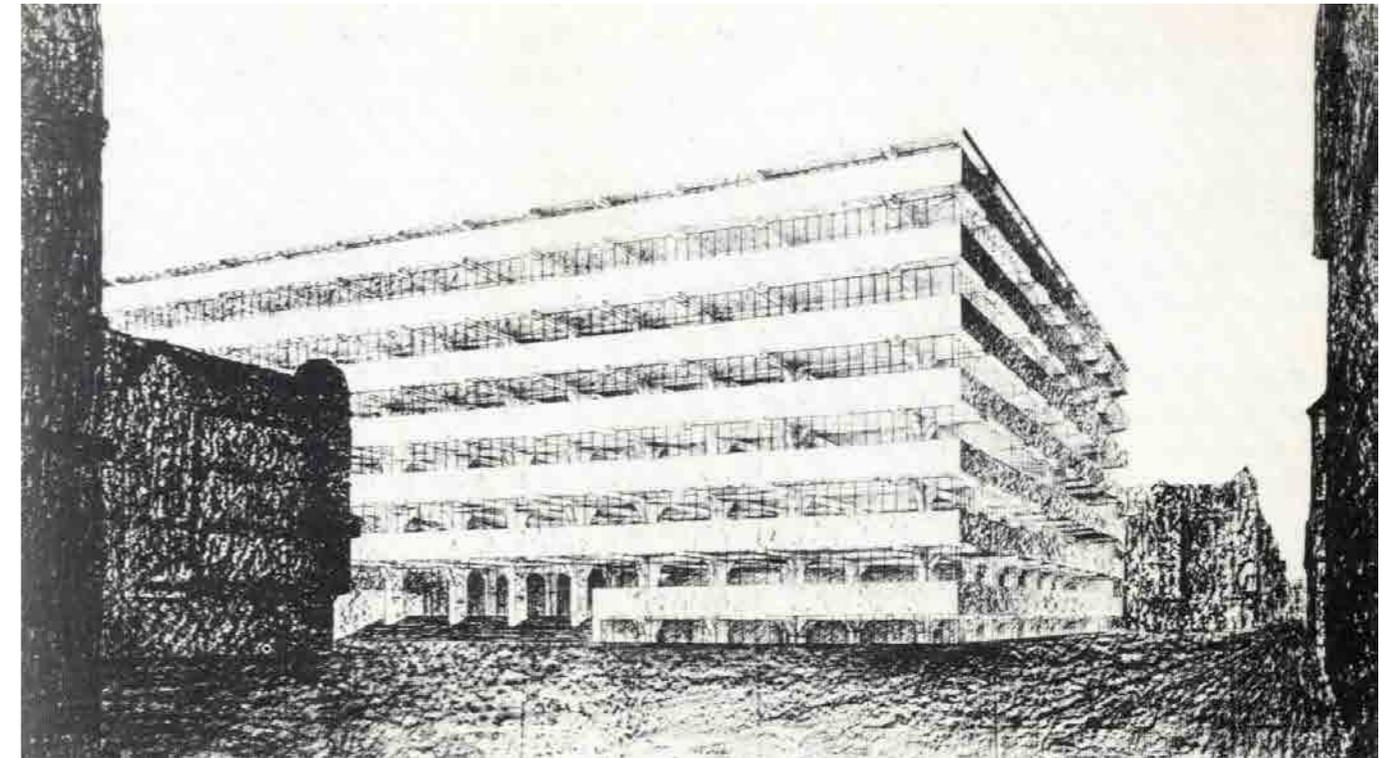
El edificio de oficinas es una casa del trabajo, de la organización, de la claridad, de la economía. Grandes salas de trabajo luminosas, diáfanos, sin obstáculos para la vista, sin subdivisiones, articuladas únicamente a semejanza de la propia organización de la empresa.³³

Estas ideas formuladas de manera distinta también por José María Bosch, presidente de la compañía Bacardí en el momento en que encarga el proyecto para la sede de su compañía en Cuba años más tarde, serían el punto de partida que culminaría con el proyecto de la Nueva Galería Nacional en Berlín; pero será en todo este proceso en el que veremos el despliegue de las ideas de Mies sobre el proyecto de arquitectura.

A continuación presentamos el análisis de los proyectos seleccionados, según la clasificación retomada de Peter Carter, a lo largo de los últimos quince años de actividad profesional de Mies van der Rohe.

32. "La reducción del edificio a sus elementos constructivos y configuradores del espacio: cubierta, pilares y pared, y el vaciado del espacio, que transformaba la obra en un forro neutro, tal como había indicado Ebeling, ya podía intuirse en 1922". Neumeyer, *Mies van der Rohe. La palabra sin artificio*, 343.

33. Mies van der Rohe, "Edificio de oficinas". Título original: "Bürohaus"; publicado en la revista *G*, No 1. Reproducido en Neumeyer, *Mies van der Rohe. La palabra sin artificio*, 363.



34. Perspectiva del proyecto para un edificio de oficinas en hormigón armado en Berlín. Fuente: Schulze, *Mies van der Rohe: una biografía crítica*, 109.



I. EDIFICIOS ALTOS CON ESQUELETO ESTRUCTURAL.

Los edificios en altura con esqueleto estructural pueden ser definidos como volúmenes cuya principal característica es la predominancia de la altura con respecto al largo y al ancho. Este volumen se compone de estratos superpuestos regidos por una cuadrícula que ordena la estructura portante.

Página anterior:
Mies con Philip Johnson y una maqueta del edificio Seagram de Nueva York (1955).
Fuente: MoMA, Mies van de Rohe Archive.

1. One Charles Center Baltimore, Estados Unidos (1960-1963)



35. Emplazamiento del edificio.
Fuente: Autor.

Página siguiente:
36. Escorzo del One Charles Center.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/DaJ1TR>

En 1956, se llevó a cabo un plan de renovación urbana en la ciudad de Baltimore, la sexta ciudad más grande de Estados Unidos. Dicho plan pretendía renovar 33 acres (0.13 km²) localizados en el corazón de la ciudad, para mejorar las condiciones urbanas existentes: falta de edificios con grandes áreas de planta libre, congestión vial, equipamientos y servicios inadecuados, falta de luz, aire y áreas verdes.³⁴

En marzo de 1960 la Agencia de Viviendas y Renovación Urbana de Baltimore (Baltimore Urban Renewal and Housing Agency) promovió un concurso para proyectar una torre en el centro de la ciudad, destinada a la renovación urbana de un sector llamado One Charles Center.³⁵ El concurso contemplaba una torre de oficinas y espacios comerciales de entre 20 y 25 pisos de altura, con estacionamiento subterráneo; cada piso debía tener de 250,000 a 275,000 ft² (23,225 a 25,548 m²).³⁶

Además, sobre tres de sus lados, el edificio debía disponer de alas comerciales de dos o tres pisos de altura, con un área de 30,000 a 40,000 ft² (de 2,787 a 3,716 m²). Se presentaron seis propuestas, entre ellas una de Marcel Breuer, quien elaboró el proyecto para Thomas Karsten, miembro del sindicato de promotores y antiguo cliente de Breuer, para quien había proyectado una casa en 1956.

La propuesta de Breuer tenía veintidós pisos destinados a oficinas y dos para espacios comerciales que se elevaban sobre una plaza; la estructura portante se componía de losas de concreto y un muro portante exterior de concreto construido *in situ*.³⁷ Breuer hizo hincapié en la solución de las circulaciones y abrió un espacio generoso a través de una plaza, en la que confluían tanto vehículos como peatones, que iban desde y hacia el edificio; el objetivo consistía en garantizar fluidez en ambos sentidos.

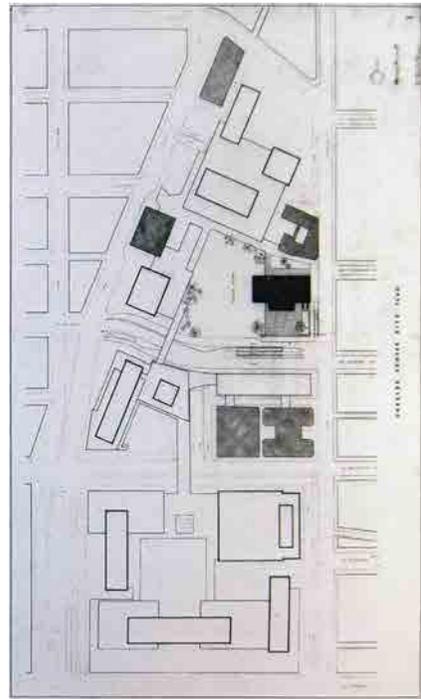
34. *Urban Renewal = Renovation Urbaine = Stadterneuerung* (La Haya : Inst. Fed. for Housing and Planning, 1967), 17.

35. Isabelle Hyman, *Marcel Breuer, Architect: The Career and the Buildings* (New York : Harry N. Abrams, 2001), 251.

36. "Mies and Breuer designs included in competing proposals for downtown Baltimore project," *Architectural Forum* (abril 1960): 7-9.

37. Hyman, *Marcel Breuer, Architect: The Career and the Buildings*, 251.





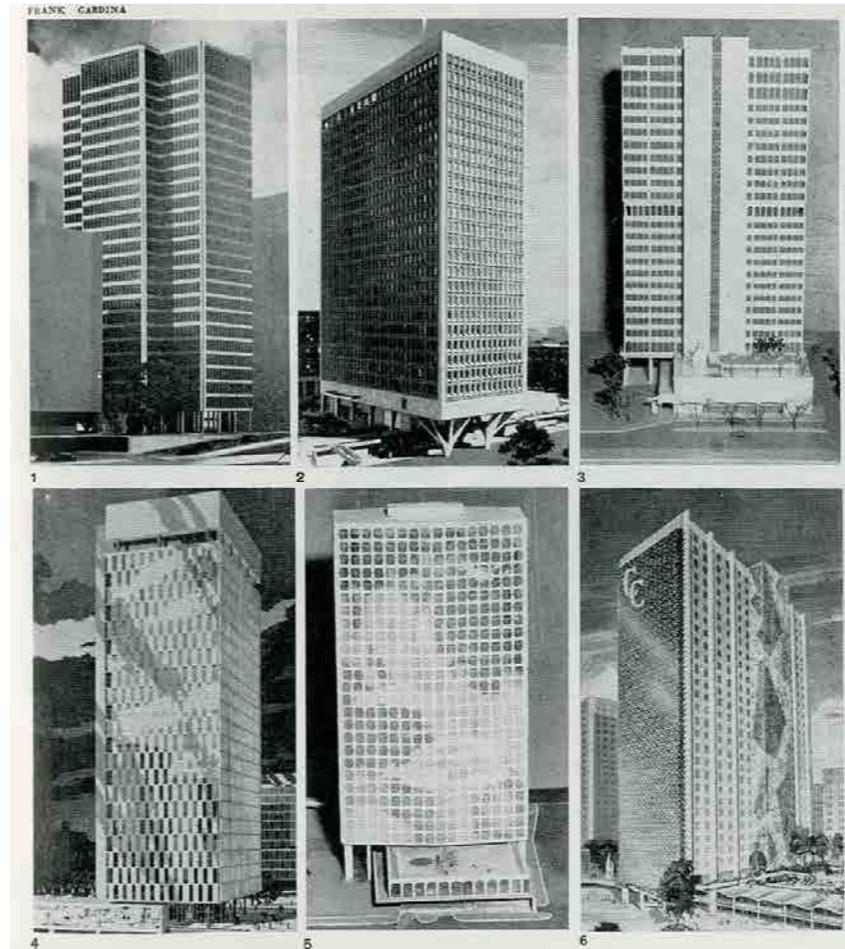
Hemos encontrado dos alternativas elaboradas por Breuer: la primera fue publicada en 1960 junto con las otras cinco propuestas que participaron en el concurso (38), en el número correspondiente al mes de marzo de la revista *Architectural Forum* (también difundida en la revista *Arts and Architecture* en marzo de 1961); y la segunda con una fachada reminiscente al proyecto UNESCO 1 en París (39).

Los otros participantes en el concurso fueron Edwin Weihe y Rogers, Taliaferro & Lamb, John Hans Graham y Mies van der Rohe, quien participó con una propuesta presentada por un promotor de Chicago; fue su proyecto el que finalmente se llevó a cabo.

Todas las propuestas presentadas ocupan el espacio edificable de la misma manera: alzan una torre de base rectangular sobre un zócalo que alberga las dependencias comerciales. Las variantes introducidas radican en el diseño de las fachadas y la solución de las circulaciones. El desplante que provoca el área designada de edificación con respecto al desnivel existente en el terreno obliga a plantear soluciones similares para atender a esta condición.

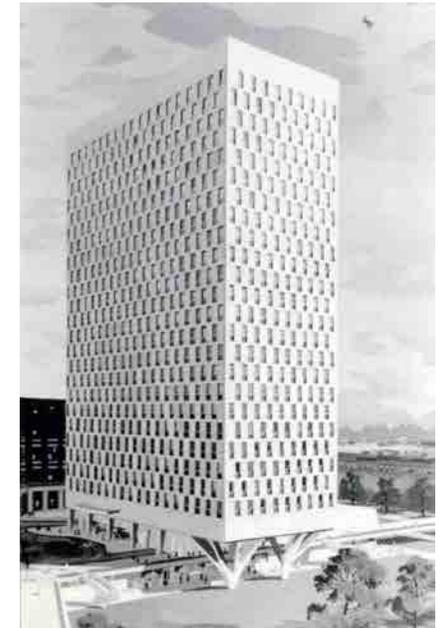
El terreno se ubica en el centro de Baltimore, en la intersección de las calles North Charles y West Fayette, y colinda al oeste con un parque público; la calle Lexington se prolongaba hasta llegar a la calle North Liberty, pero fue eliminada en el plan propuesto. El terreno presenta una pendiente que disminuye en altura de norte a sur con un desnivel de tres a cuatro metros aproximadamente.

Un diagrama dibujado en la oficina de Mies van der Rohe y encontrado en los archivos de la Chicago Historical Society, publicado el 26 de enero de 1962, pertenece al proyecto del One Charles Center en Baltimore (40). En este diagrama se estudian las maneras en que el edificio puede tomar mejor partido del terreno donde se emplaza; en él, su planta varía de tres maneras distintas.



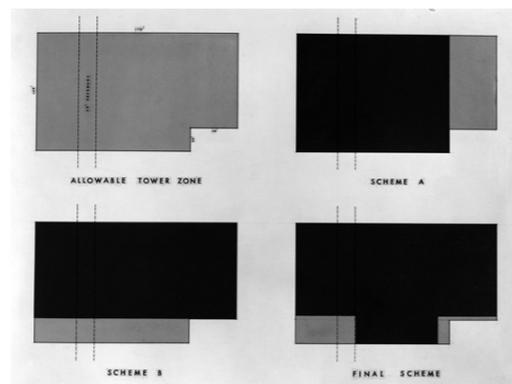
38. Propuestas presentadas para el concurso del edificio One Charles Center. La propuesta 1 corresponde a Mies van der Rohe y la 2 a Marcel Breuer.

Fuente: *Architectural Forum* (abril, 1960): 7.



39. Alternativa del proyecto presentado por Marcel Breuer.

Fuente: Isabelle Hyman, *Marcel Breuer, Architect: The Career and the Buildings* (New York: Harry N. Abrams, 2001), 251.



En el primer dibujo se muestra el área permitida para construir la torre y en los dos siguientes las dos posibles maneras de ocupar el espacio usando torres de plantas rectangulares simples. Finalmente se optó por usar una planta en T, ubicando el volumen extrudido hacia el sur, sobre uno de los lados largos en el área permitida para construir.

Esta operación respondió a la mejor manera de ubicar el edificio sacando el máximo provecho del espacio disponible y de la orientación con respecto al soleamiento. En el esquema final, el área que se aprovecha es mayor en relación a los otros esquemas, y se aumenta el área de esquina a través del volumen que sale, una característica que hace más rentable el edificio al incrementar el área de fachada.

La planta típica del edificio consiste en una retícula estructural de tres crujeas de fondo por siete de ancho, con un volumen de una crujea de fondo por tres de ancho que sale del centro de la fachada sur. El módulo estructural consta de 23 pies 6 1/2 in² (2.15 m²), y cada módulo estructural, a su vez, está dividido en 5 x 5 unidades.³⁸

La planta de acceso a los espacios comerciales está abierta por su lado sur, hacia la calle West Fayette, y al oeste hacia un parque público, aprovechando el desnivel del terreno. Se crea una plaza pública al costado sur del terreno, por encima del espacio comercial, y en el sector norte se levanta la torre que se ubica ligeramente desplazada hacia el oeste con respecto al eje central del espacio comercial; esto propicia que los dos primeros módulos de la estructura portante de la torre estén alejados de la plaza, con lo cual las columnas se prolongan hasta tocar el suelo.

Una plataforma exterior -ubicada entre las dos últimas crujeas transversales hacia el oeste de la torre, a media altura entre los espacios comerciales y la plaza públi-

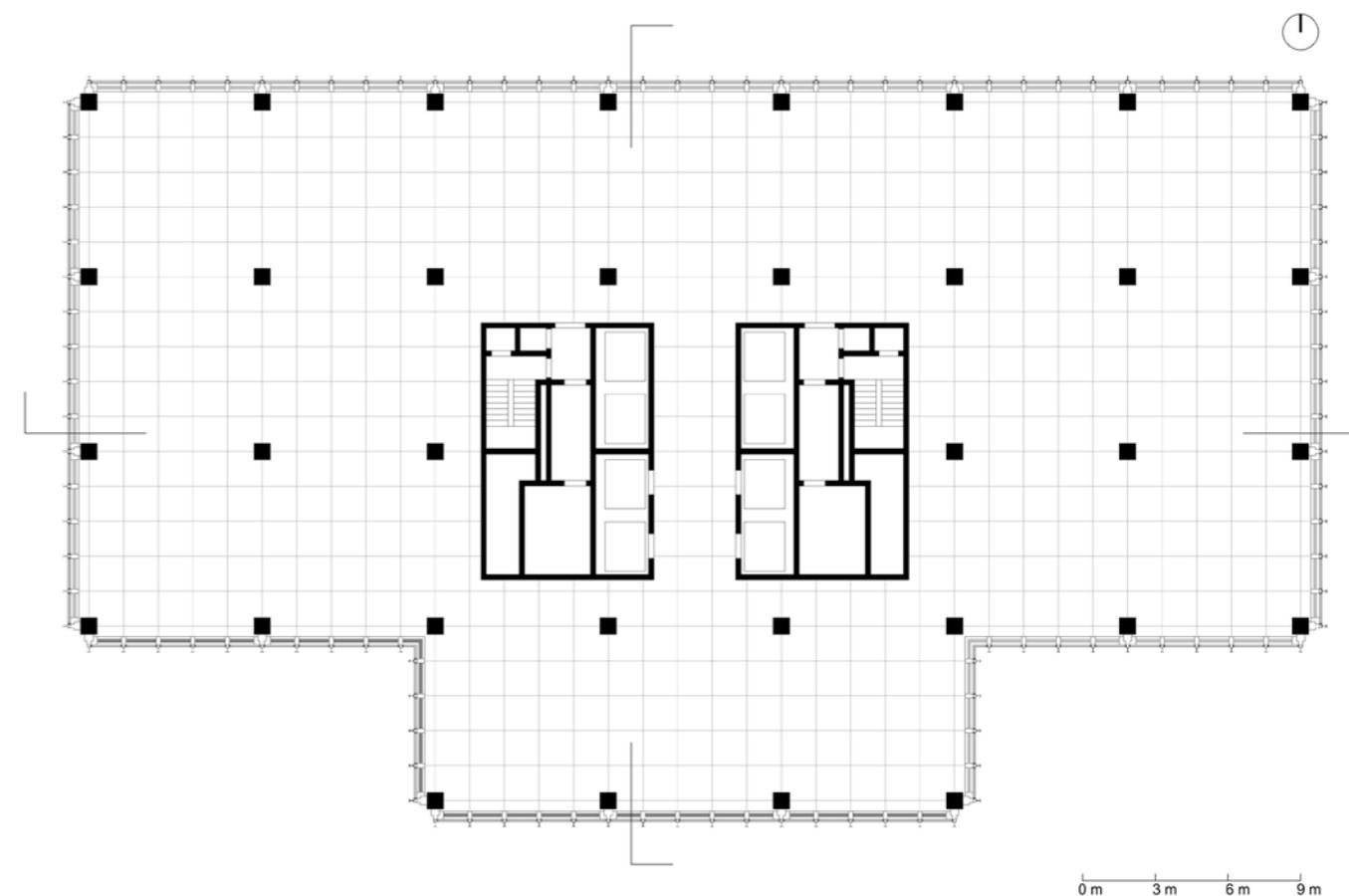
40. Esquemas de ocupación del suelo
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/dZuFxR>



41. Vista de la plaza elevada desde el parque.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/VGFZek>

38. "Charles Center office Building, Baltimore," *Architectural Design* (octubre 1962): 477.

42. Planta típica de la torre.
Fuente: Autor.





43. Vista de la zona comercial y las escaleras que conducen a la plaza.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/u8cs5l>

ca que se encuentra por encima de estos- comunica ambos espacios a través de dos escaleras ubicadas en sus extremos.

El espacio comercial ocupa todo el terreno a la manera de una sala hipóstila; la fachada del área comercial al oeste ha sido retranqueada, con lo cual se genera un porche que la vincula con el parque adyacente. En la fachada sur, las superficies que definen el espacio comercial interior se encuentran a ras del límite norte de la plaza superior, lo que crea otro frente de fachada que se conecta con la calle Fayette.

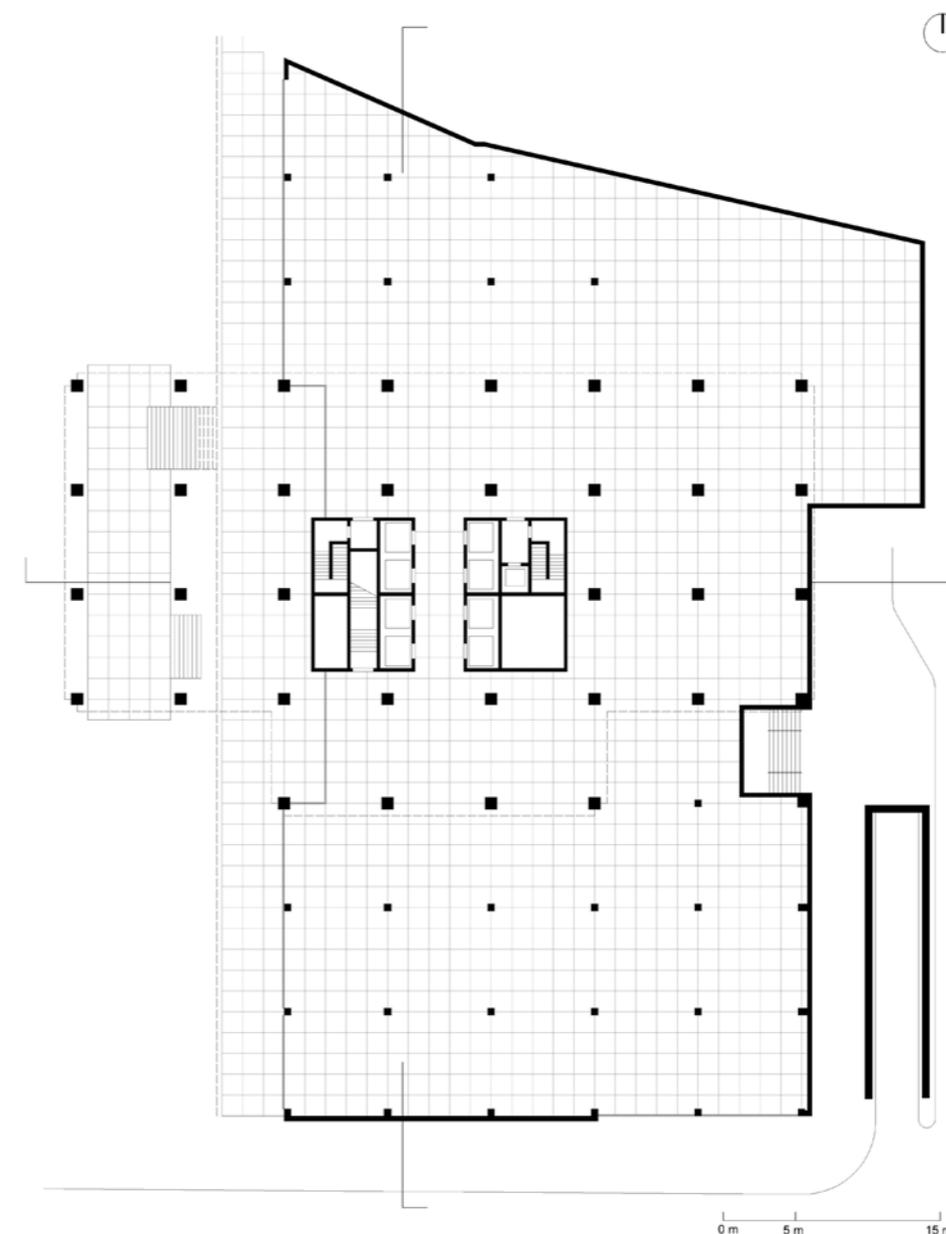
La retícula de la estructura portante de la torre marca la pauta que rige el ordenamiento de la misma en el nivel comercial. El núcleo que contiene los servicios sanitarios y sistemas de comunicación vertical sirve a todos los niveles de la torre, el nivel comercial y el de estacionamientos. A través del porche en el costado oeste, el carácter abierto del nivel comercial y la plataforma intermedia que enlaza el nivel de la plaza con el parque, se procura relacionar de manera más fluida el edificio con su contexto.

La plaza no solamente sirve como un espacio público abierto a la ciudad sino que se convierte en una plataforma que permite ordenar el espacio y enlazar los distintos ámbitos que abarca el proyecto: torre, parque, comercio; todo ello en franca apertura a la ciudad. El carácter público del edificio se intensifica con un vestíbulo que se proyecta como extensión de la plaza, definido por cerramientos acristalados. En él se eliminan interrupciones visualmente innecesarias.

La planta de acceso de la torre presenta características típicas de la torre miesiana: está completamente abierta por todos sus lados, circunstancia que propicia un espacio péripetero, y aloja en su interior el núcleo de comunicación vertical; el muro cortina que envuelve todo el edificio se detiene al llegar a la planta de



44. Fachada del espacio comercial colindante con el parque.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/k7e0rk>



45. Planta del nivel comercial.
Fuente: Autor.



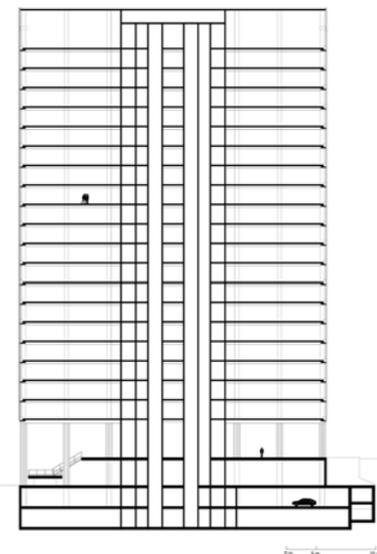
46. Vestíbulo acristalado en el nivel de acceso y pavimento continuo.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/P9eLXR>

acceso, el vestíbulo dimensionado a doble altura se define por superficies vidriadas con carpintería metálica retrasadas con respecto al muro cortina; esto crea un espacio porticado en todo su perímetro. El material utilizado en el suelo, en este caso travertino, es el mismo tanto en la plaza como en el interior del espacio definido por la carpintería, de este modo se enfatiza la sensación de continuidad entre ambos espacios.

La altura libre en los niveles de la torre es de 2.63 metros. El muro cortina se compone de perfiles metálicos de aluminio extrudidos, separados 1.43 metros entre sí y superficies de vidrio, que continúan el módulo estructural. Los sistemas de calefacción y aire acondicionado se distribuyen a través de un sistema central y otro periférico. Tanto el estacionamiento como los núcleos de los sistemas mecánicos se alojan en dos niveles subterráneos, así mismo, el último nivel de la torre provee espacio complementario para dichos sistemas.³⁹

El uso del cristal como cerramiento de la torre permite percibir el edificio de dos maneras distintas. Durante el día el vidrio refleja el contexto inmediato; según el ángulo desde donde se observe, el edificio se puede presentar como un volumen sólido, oscuro, acentuado por los perfiles metálicos que le dan una textura uniforme; por la noche, el volumen sólido desaparece y se ve una superposición de estratos iluminados, el vidrio ya no se percibe por sus reflejos sino por su transparencia, lo que cambia el aspecto general de edificio.

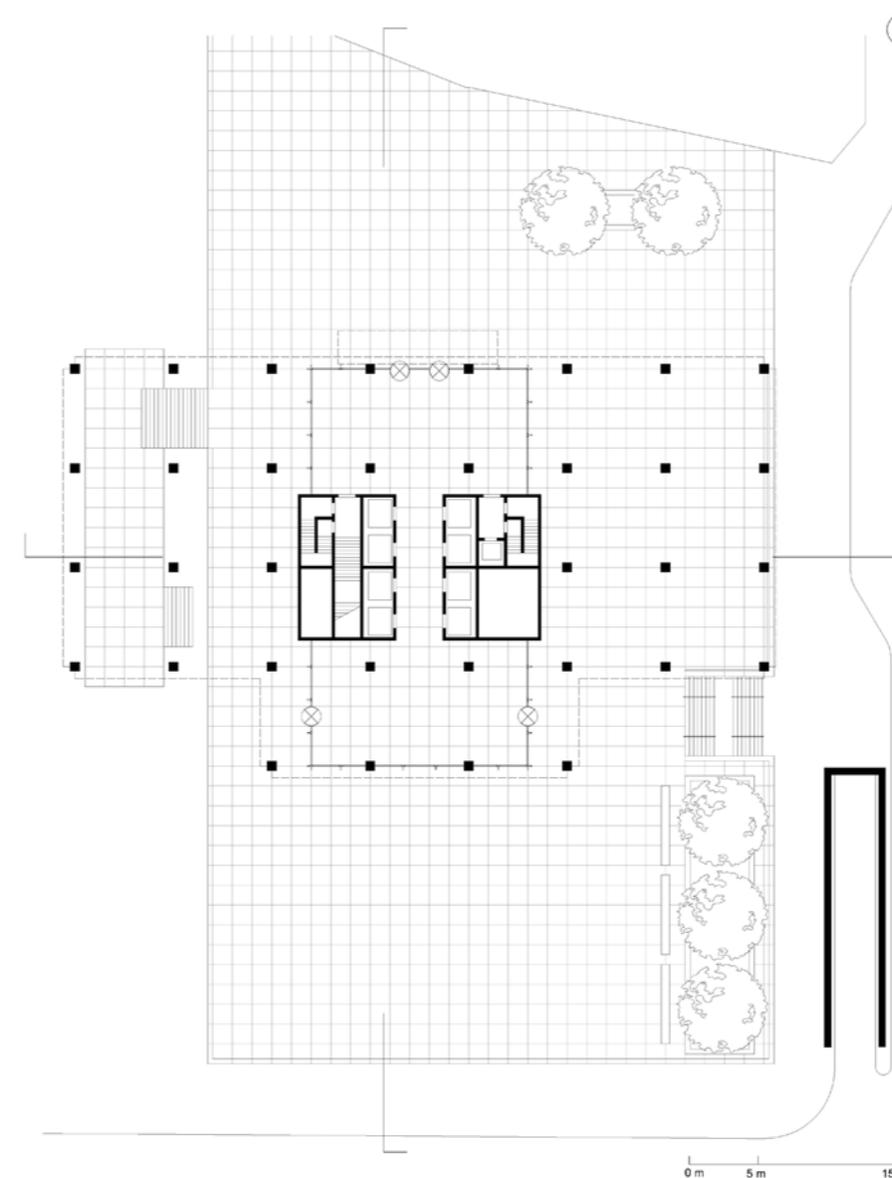
Consideraciones económicas influyeron en la elección de los materiales utilizados en este proyecto. El One Charles Center fue el primer edificio de oficinas en el que Mies van der Rohe utilizó concreto reforzado en la estructura portante; posteriormente lo volvería a utilizar en otros proyectos similares.⁴⁰ Esta variación en el sistema constructivo permitió actualizar el diseño de las fachadas y modificar el encuentro entre la losa, el sistema de calefacción y el muro cortina; el espacio



47. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.

39. "Charles Center office Building, Baltimore," *Architectural Design*: 477.

40. Ludwig Mies van der Rohe, Arthur Drexler, y Franz Schulze, *The Mies Van Der Rohe Archive*, Volumen 8 (New York, NY etc. : Garland, 1986), 242.



48. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor.



donde se alojan los ductos de calefacción sobre la losa fue rebajado con respecto al nivel del piso terminado, a fin de liberar espacio que antes se encontraba obstruido por la altura de los ductos.

De esta manera, el sistema constructivo se adaptó a criterios de proyecto potenciando las posibilidades que ofrecía y mejorándolo. La actitud de Mies con respecto al sistema constructivo dejó ver la existencia de capas en el edificio. La estructura portante fue revestida en acero para dar coherencia a la estructura compositiva del edificio con respecto a los materiales utilizados. Así se resolvieron ambas estructuras, compositiva y portante, para generar coherencia entre ellas y por lo tanto con el proyecto en general.



50. Edificio One Charles Center desde la calle Lexington.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/8AacuJ>



51. Vista del edificio One Charles Center desde la calle Charles.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/aCB5hR>



52. Vista nocturna del edificio One Charles Center desde la calle Charles.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/xDOYXK>

“Es una situación hermosa”, dice el presidente de Chicago’s Metropolitan Structures Inc. Bernard Weissbourd. ‘Estamos ansiosos de que el mundo sepa que es posible construir un edificio proyectado por Mies de gran calidad, realmente de gran calidad, y obtener buenos resultados financieros’”.

“Mies,” *Architectural Forum* (septiembre 1963).

Las semejanzas con el edificio Seagram fueron comentadas en muchas publicaciones de la época. Resulta notable que pese a la diferencia entre los presupuestos ambos proyectos se desarrollaron con solvencia.

53. Interior de las oficinas del edificio One Charles Center.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/p3QEi2>



54. Escorzo del edificio One Charles Center desde el parque adyacente.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/1KkSVe>

2. Mansion House Square Londres, Inglaterra (1962-1969)



55. Emplazamiento del proyecto en Londres.
Fuente: Autor.

Página siguiente:
56. Vista de la torre Mansion House desde el edificio Royal Exchange.
Fuente: Detlef Mertins, *Mies* (London : Phaidon, 2014), 425.

En 1962 Peter Palumbo escribió a Mies expresando admiración por su obra y preguntándole si estaría interesado en desarrollar un proyecto en Londres. El arquitecto lo citó el lunes siguiente por la mañana en su oficina de Chicago. Durante la entrevista, Palumbo explicó a Mies las condiciones del encargo, le hizo saber que el terreno tenía ciertas condiciones en cuanto a su arrendamiento y que el proyecto no podría ser llevado a cabo hasta 1986; así mismo le dio libertad en el manejo del presupuesto. Mies aceptó el encargo a sabiendas de que no lo vería construido.

En octubre de 1964, acompañado por Dirk Lohan, Mies visitó el terreno. Según Palumbo, quien lo recibió, el arquitecto observó el sitio desde todos los ángulos posibles, identificó los edificios colindantes y tomó notas sobre las observaciones realizadas. En 1967, regresó a Londres para presentar el proyecto a los futuros ocupantes, la autoridades del banco Lloyds, y al arquitecto municipal de Londres.⁴¹ El proyecto fue aprobado por ambas partes y se elaboró una carta de compromiso en la que se especificaba que el permiso era otorgado con la condición de que la torre y la plaza fuesen llevadas a cabo en una sola operación, una vez que Palumbo adquiriera el terreno restante necesario.

El terreno donde se emplazó el proyecto se localiza en el centro de Londres, en la confluencia de las calles Poultry, Walbrook y Queen Victoria, bajo la cual pasa una línea de metro, adyacente a estas se suma la intersección de cuatro calles más: King William, Cornhill, Threadneedle y Prince's. Se trata, en suma, de un sitio en el que confluyen siete calles y una línea de metro por debajo de una de ellas: esta situación se ve reflejada no solo en la superficie sino también en la presencia de redes de infraestructura subterránea.

En este lugar se ubican, además, varios edificios significativos de Londres: del lado opuesto al sitio donde se hubiera ubicado la torre se encuentra la Mansion House,



41. Peter Palumbo, "Mies van der Rohe, Mansion House Square, The Client," *UIA International Architect*, No. 3 (1983): 23.



57. Fotomontaje desde el puente Southwark.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/uju6KC>

proyectada por George Dance the Elder en estilo paladiano, y construida entre 1739 y 1758. Este edificio se proyectó para ser la residencia privada del alcalde de Londres, así como su oficina; además de ofrecer espacios complementarios para el desarrollo de su labor como alcalde.

Al costado norte del terreno se encuentra el Midland Bank, proyectado por Sir Edwin Landseer Lutyens y construido entre 1921 y 1939. Sobre la calle Walbrook, al lado sur de la Mansion House se localiza una pequeña iglesia, St Stephen Walbrook, construida entre 1672 y 1679 y proyectada por Sir Christopher Wren, quien también proyectó la catedral de St. Paul en Londres. Al costado sur se emplaza el edificio Bucklersbury House proyectado por Campbell Jones. Otros edificios cercanos importantes son el Bank of England y el Royal Exchange, ambos colindantes con la calle Threadneedle.

Mansion House Square fue el único proyecto de la última etapa profesional de Mies en el cual el arquitecto emplazó una torre de oficinas en un centro urbano europeo consolidado, de extensa historia y compuesto por edificios con gran carga simbólica para la ciudad. En los archivos de la Chicago Historical Society se han encontrado planos que indican dos fases del proyecto; fue la segunda la que se publicó en el libro *Mies van der Rohe at Work* de Peter Carter.

En los estudios elaborados para el diseño de la torre se advierte la preocupación de Mies por establecer una relación entre el edificio y el contexto. En un primer acercamiento al sitio, tomó en cuenta la altura de los edificios en su contexto inmediato así como la de edificios más lejanos, como la catedral de St Paul. Se realizaron fotomontajes y maquetas para analizar las relaciones que se establecían entre los edificios.

Peter Carter menciona algunos cambios en el proyecto como consecuencia de



58. Fotomontaje de la ciudad de Londres.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/Hk09ry>

59. Fotomontaje desde la calle Cheapside.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/BD80kz>





60. Fotografía aérea de la época del centro de Londres.
Fuente: Carter, *Mies van der Rohe at Work*, 147.

una visita realizada junto con Mies en octubre de 1967. Después de observar los edificios colindantes y las relaciones que el proyecto establecía, modificaron la altura libre de piso a techo de los niveles del edificio aumentándola 30 centímetros. La altura de la marquesina también fue corregida para alinearse con las cornisas del Midland Bank, favoreciendo así la percepción del usuario al establecer una escala intermedia entre el espacio abierto de la plaza y el edificio.⁴²

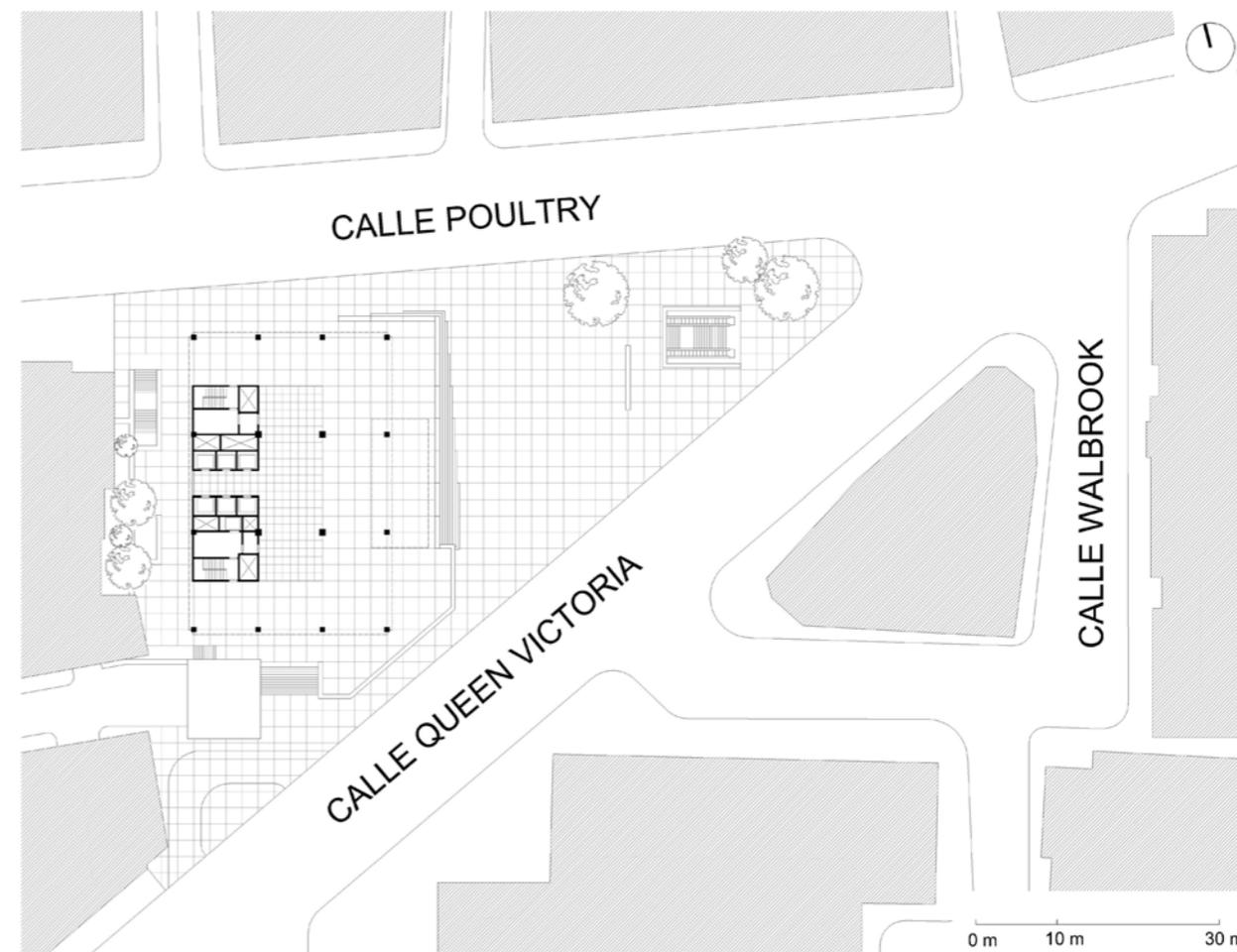
La ubicación de la torre respondió directamente a las características del subsuelo: el terreno estaba dividido diagonalmente por una línea de metro en dos partes desiguales y la parte este quedó atravesada por drenajes, cables y túneles. De este modo Mies evadió las complicaciones surgidas a causa de la infraestructura mencionada y ubicó la torre en la parte más grande del terreno, hacia el oeste, sobre la que no existía ninguna dificultad en el nivel del subsuelo.

La primera fase implicaba pocos cambios en el contexto (61). Las calles se mantuvieron intactas y el remanente del terreno no ocupado por la torre se convirtió en plaza. En esta etapa quedó definida la ubicación de la torre así como la configuración de la explanada subterránea y los accesos hacia la misma. La segunda etapa (64) consistió en la modificación de las calles Queen Victoria y Walbrook por la creación de la plaza, que liberó el espacio ocupado por la manzana ubicada entre estas dos calles.

La plaza se hubiera visto limitada al este por la Mansion House y por la iglesia St Stephen. En esta segunda etapa también se modificó el curso de la calle Walbrook y se eliminó la porción de calle que linda con la Mansion House, haciéndola girar a noventa grados al oeste para encontrarse con la calle Queen Victoria. La torre proyectada por Mies se ubicó al oeste de la plaza, separada de la misma por la calle Queen Victoria, con lo cual se mejoraba su encuentro con la calle Poultry.

42. Carter, "Mies van der Rohe, Mansion House Square, The Project Architect," *UIA International Architect*. 30.

61. Planta de la primera etapa del proyecto.
Fuente: Autor.





62. Fotomontaje del proyecto con los edificios colindantes.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/ETNlna>

Con la liberación del espacio para la plaza, no solamente se hubiera creado un frente para el Midland Bank, la Mansion House y la iglesia St Stephen Walbrook, también se hubiera generado espacio público y ordenado una parte de la ciudad de Londres condicionada por la circulación vehicular en la cual el peatón pasa a segundo plano y los edificios no gozan de suficiente espacio para ser contemplados. La inserción del edificio en un contexto consolidado, con edificios de estilos variados, planteó una situación que fue resuelta a través de los materiales utilizados en la torre. Estos servirían no para imponer un edificio opaco en el terreno, sino para ser un reflejo del contexto, replicando la imagen de la ciudad y haciendo la función de espejo.

Existen dos versiones del proyecto para la plaza. La primera se ajusta a la descripción anterior -con la calle Queen Victoria partiendo el terreno en dos partes- y fue presentada y aprobada por la *City* en 1969. Una segunda versión (63), que gozaba de más simpatía por parte de Mies, contemplaba la plaza como una sola superficie, eliminando el tramo de la calle Queen Victoria que partía el terreno y desviándola al este para encausarla hacia la calle Walbrook.⁴³ De esta manera la plaza y el acceso del edificio se identificaban como una unidad y daban continuidad a todo el proyecto a través de una sola superficie que enlazaba sus componentes.

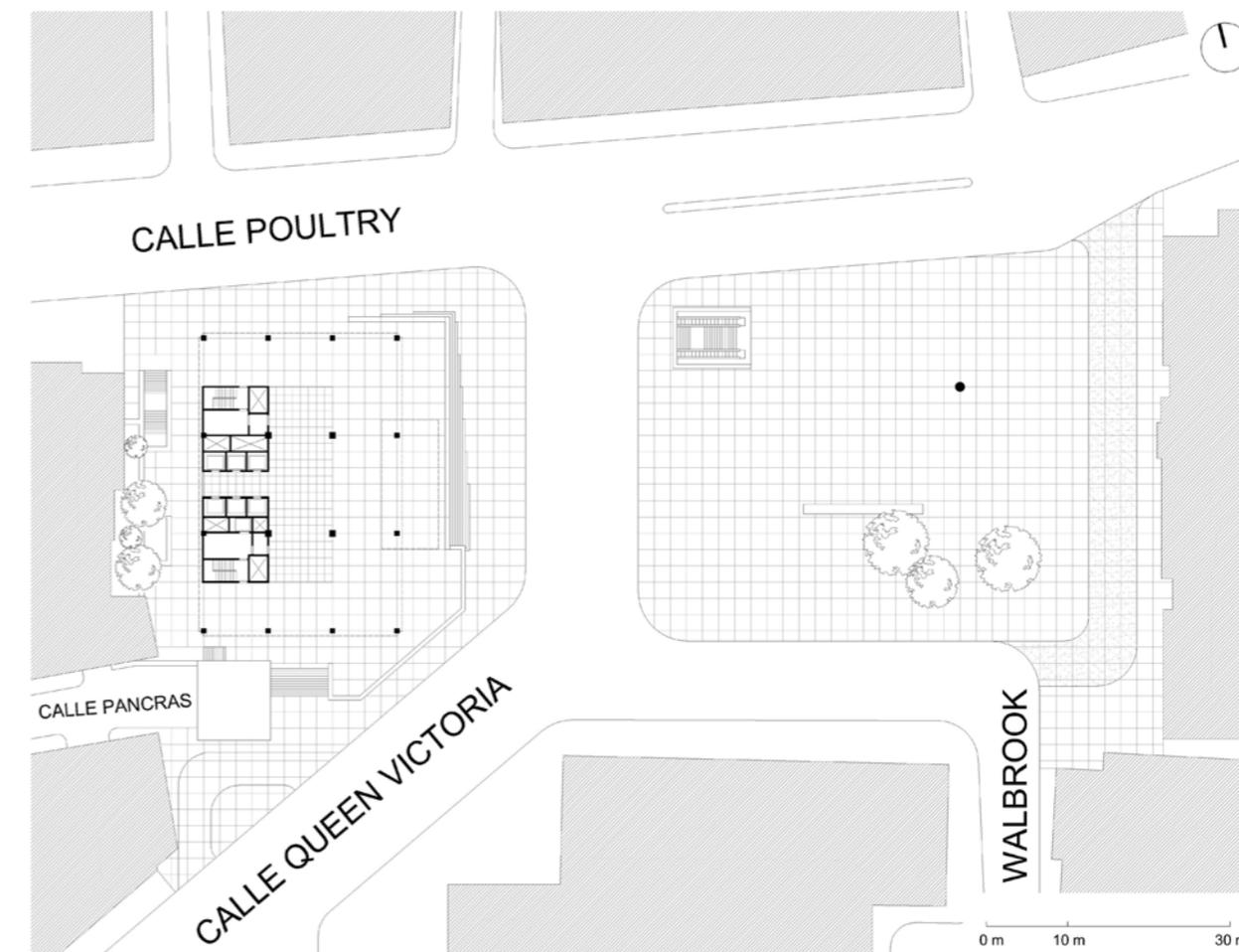
Mies desarrolló el proyecto a un nivel de detalle muy avanzado, al punto de diseñar los ceniceros y las manijas de las puertas. Consciente de que el encargo sería construido póstumamente, dejó cierto margen para realizar modificaciones sin que el proyecto se viese alterado de manera significativa, sobre todo en el núcleo de comunicación vertical, sujeto a normas más específicas y a constantes cambios.

Sin embargo, después de su muerte, el proyecto sufrió cambios para poder adap-

43. Editorial, "Mies van der Rohe, Mansion House Square, The Arguments," *UIA International Architect*: 21.



63. Propuesta alternativa al diseño de la plaza.
Fuente: Autor.



64. Planta de la segunda etapa del proyecto.
Fuente: Autor.



65. Detalle del acceso a la torre.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/zd4Bj4>

tarlo a las nuevas exigencias planteadas por la actualización de los reglamentos. Estos cambios fueron llevados a cabo por Peter Palumbo y Peter Carter, quien había sido designado director del proyecto por el mismo Mies en los años sesenta.

Se debe mencionar que éste fue el único proyecto de torre de oficinas de Mies en el que se diseñó la distribución interna de todas las plantas de la torre.⁴⁴ En 1982 el permiso de construcción fue denegado, se presentó una apelación y finalmente el proyecto fue desestimado por razones “estéticas y de conservación”.

La planta típica de la torre consiste en una retícula estructural de tres crujeías por tres crujeías con un módulo estructural de 26 x 39 pies (7.92 x 11.88 metros). Cada módulo estructural está dividido en 12 x 8 unidades, y a su vez cada unidad posee un área de 6 pies y 6 in² (0.56 m²).

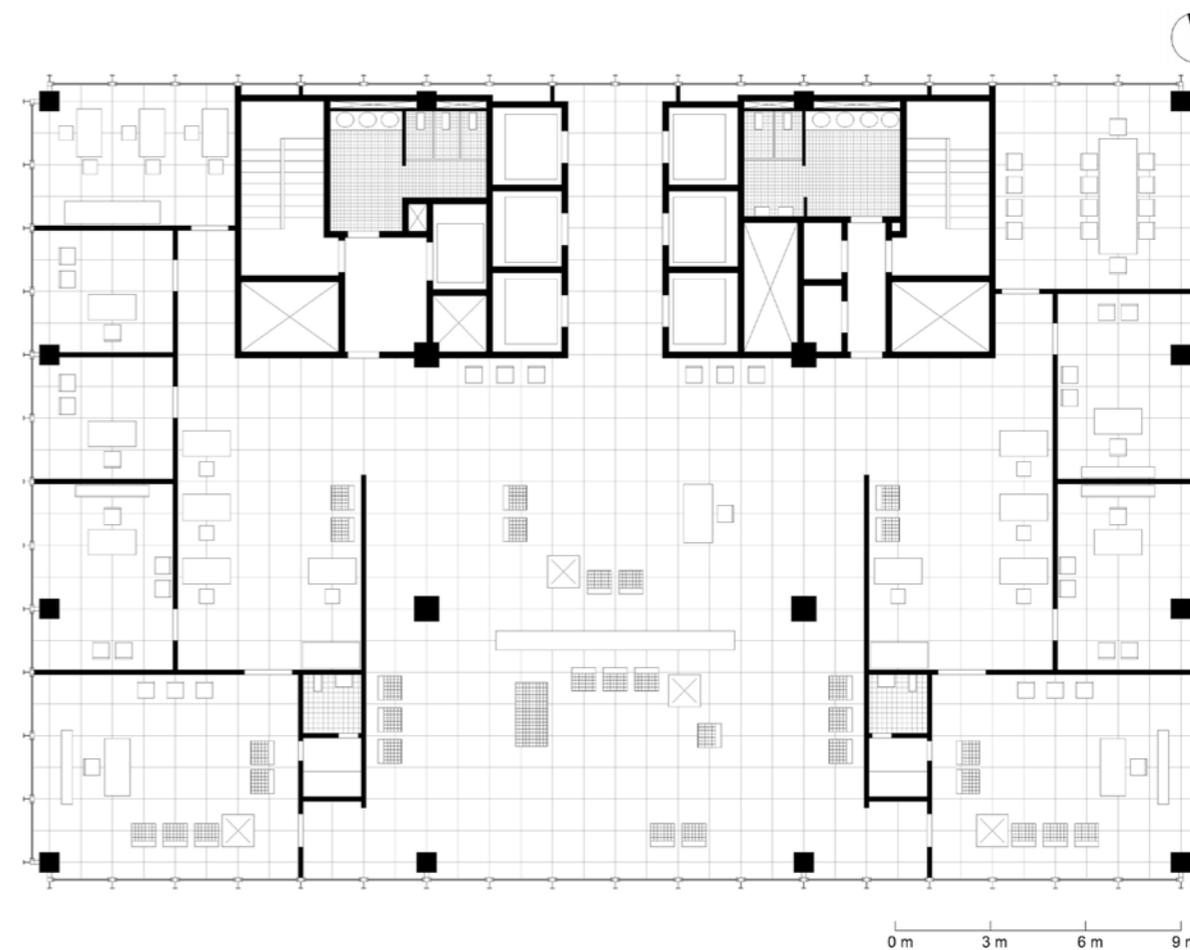
La torre se compone, en total, de veinte pisos, con tres niveles por debajo de la cota de la planta de acceso y dieciocho niveles de oficinas por encima de la planta de acceso. Los últimos dos pisos que rematan la torre albergan componentes mecánicos. Presenta una orientación predominante sobre el eje norte-sur, enfrentando la fachada más larga hacia la plaza.

El edificio se posa sobre una plataforma generada a partir del punto más alto del terreno, salva un desnivel de 4 pies (1.21 metros) aproximadamente, a fin de eliminar la diferencia de nivel entre las columnas, y el espacio interior de la planta de acceso se presenta sobre un mismo plano horizontal con sus elementos constituyentes uniformes.

El muro cortina se detiene al llegar al nivel de la planta de acceso, dimensionada a doble altura y definida por superficies vidriadas que se encuentran retrasadas con respecto al muro cortina, lo que crea un espacio para protegerse de la lluvia.

44. Editorial, “Mies van der Rohe, Mansion House Square, The Arguments,” *UIA International Architect*. 26.

66. Planta típica.
Fuente: Autor.





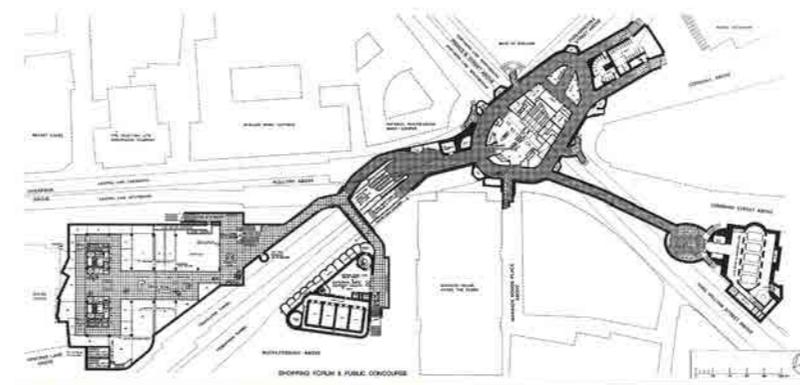
67. Perspectiva de la explanada comercial subterránea.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/gJBmRv>

Este nivel sólo se ve interrumpido visualmente por el núcleo de comunicación vertical. Sobre el costado oeste de la torre se localizan escaleras que comunican los espacios comerciales ubicados en el subsuelo con el nivel de la calle Poultry. Así el funcionamiento de los espacios comerciales resulta independiente de las actividades llevadas a cabo en la torre.

La planta que se encuentra por debajo del nivel de acceso se propone como una explanada comercial a la manera de una sala hipóstila, limitada por la presencia de la línea de metro bajo la calle Queen Victoria. Dicha planta conecta la torre con la plaza propuesta a través de escaleras entre ambos niveles; a su vez, la explanada comercial está vinculada con el sistema de túneles que comunican con las líneas de metro. Esta solución presenta similitudes con el proyecto para el edificio de oficinas One Charles Center por la manera en que se dispone el espacio bajo la torre, abarcando todo el terreno para usos comerciales en planta libre.

El segundo nivel por debajo de la cota de suelo alberga la zona de carga y descarga, estacionamiento, bodegas, baños, áreas complementarias, restaurante y cocina. Este nivel está conectado con el nivel de la calle a través de un ascensor para vehículos ubicado al final de la calle Pancras. Este ascensor es capaz de transportar dos vehículos a la vez.

El núcleo de comunicación vertical sirve a todos los niveles de la torre, así como a los espacios comerciales subterráneos. Este núcleo, que contiene las escaleras, los ductos, baños y ascensores, se ubica sobre una de la caras más largas de la torre, la fachada oeste, aunque originalmente estuviese ubicado en el centro de la planta. Con esta solución se libera el área necesaria para albergar el espacio de oficinas sin tener que aumentar el número de pisos propuestos y además se mejoran las vistas hacia la plaza.

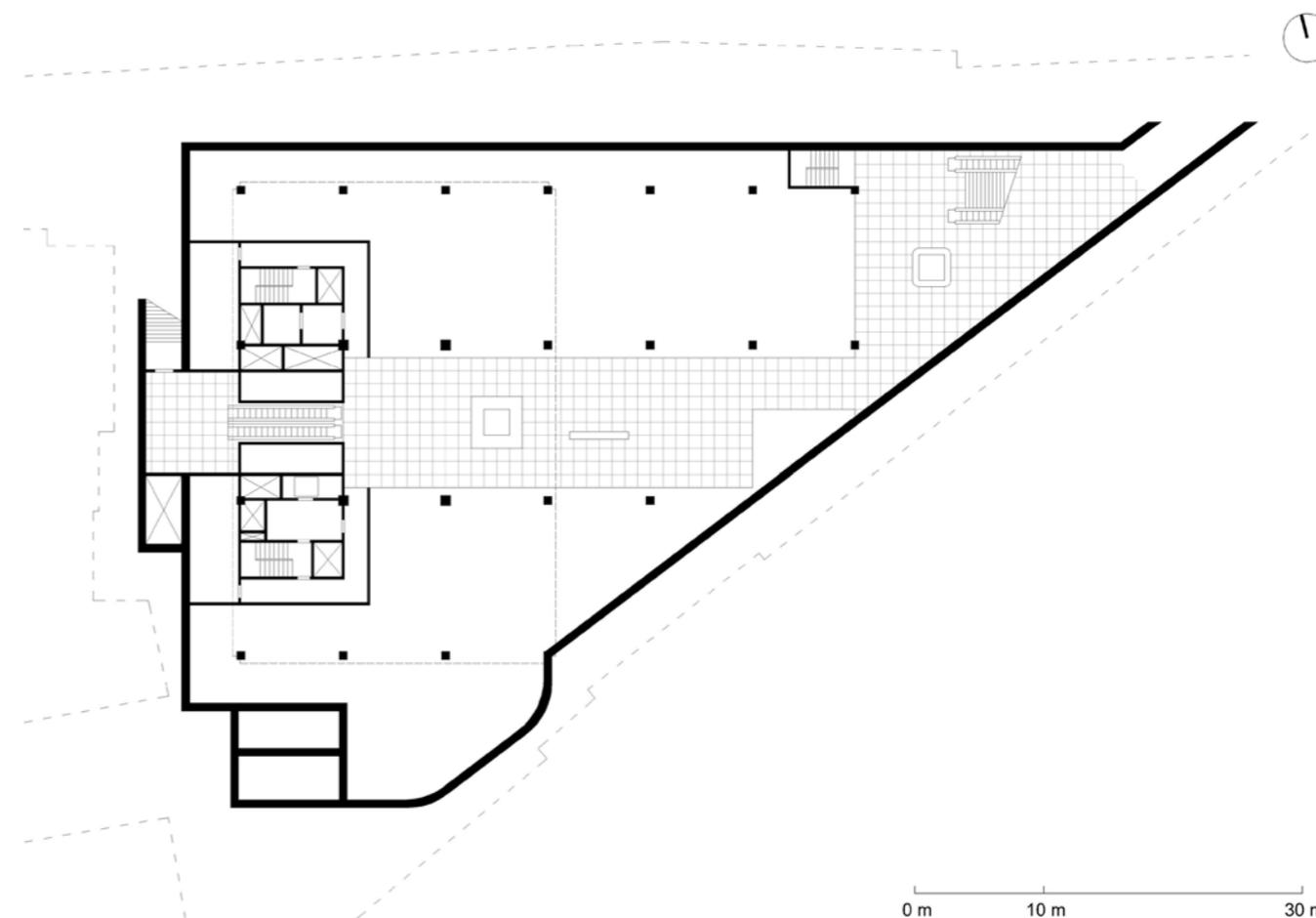


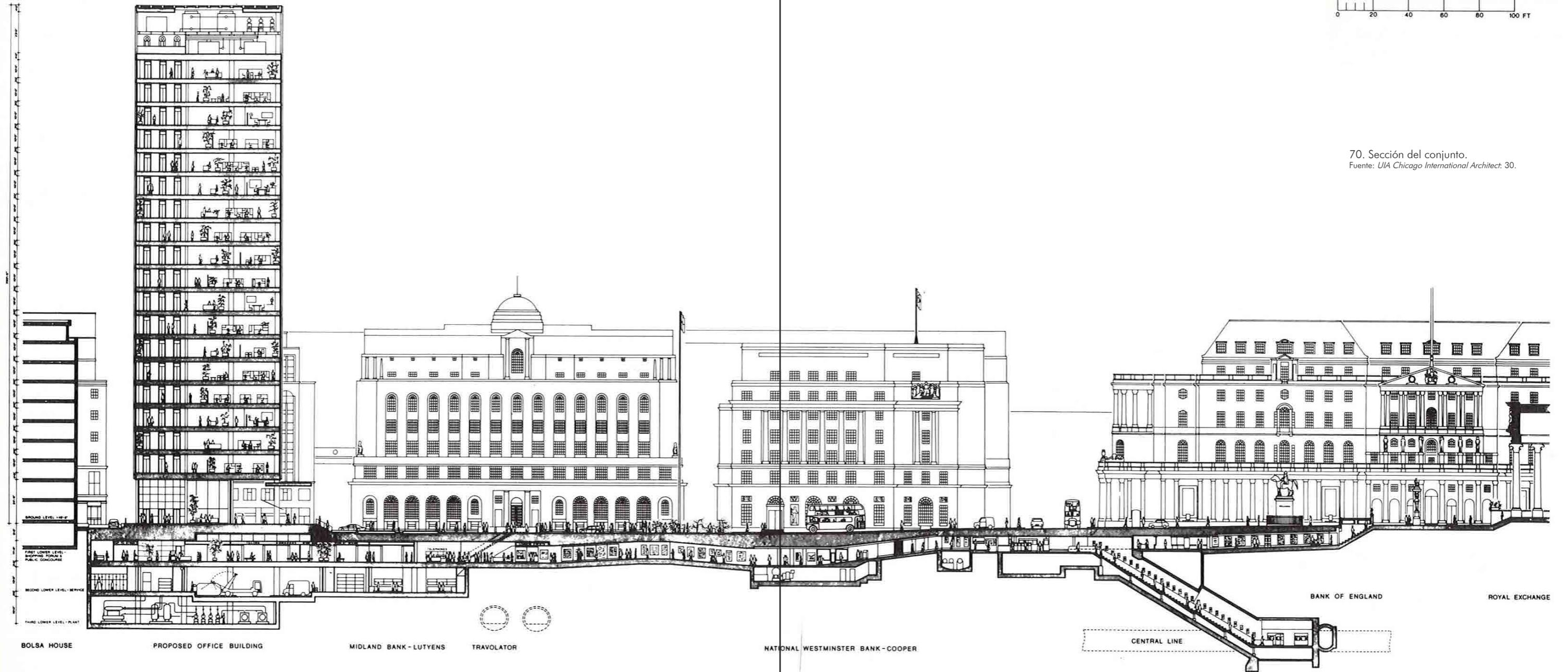
68. Conexión del nivel subterráneo entre la Mansion House Square y el sistema de túneles de la ciudad.

Fuente: *UIA Chicago International Architect*, 32.

69. Planta de la explanada comercial subterránea con conexión con el sistema de túneles.

Fuente: Autor.





70. Sección del conjunto.
Fuente: *UIA Chicago International Architect*: 30.



71. Vista aérea de la plaza y la torre.
Fuente: Disponible en: <http://goo.gl/pWWWhil>

La ubicación del núcleo sobre una de las fachadas más largas se ve reflejado en los alzados exteriores a través de una franja de celosía metálica compuesta por perfiles extrudidos de bronce colocados horizontalmente, similar a la celosía utilizada en el remate de la torre. Los dos últimos pisos de la torre, al igual que el tercer nivel subterráneo, albergan los cuartos de ascensores, aire acondicionado y calefacción. El nivel subterráneo sirve a los espacios comerciales y el último nivel de la torre sirve a los espacios de oficinas; de esta manera se separan los núcleos mecánicos dándole independencia al funcionamiento de ambos componentes.

Según instrucciones del propio Mies, la cubierta de la torre debía estar empedrada con granito ya que eventualmente podría ser vista desde edificios más altos.⁴⁵ En el remate de la torre se sustituye el vidrio del muro cortina por una celosía compuesta por perfiles metálicos extrudidos de bronce, colocados horizontalmente.

La plaza tiene una diferencia de altura de 5 pies aproximadamente (1.5 metros) entre el extremo noreste y suroeste. La solución planteada para resolver esta diferencia de nivel fue pavimentar con granito toda la plaza y conservar una misma superficie, sin escaleras que pudieran interferir con el flujo de las personas. La modulación de la superficie de granito sería la misma que se usó en el interior de la torre, 6 pies y 6 in² (0.56 m²), y según este módulo se ubicarían las jardineras previendo los posibles recorridos que atravesarían la plaza,⁴⁶ liberando su centro para dar mayor flexibilidad en caso de llevar a cabo actividades en ella.

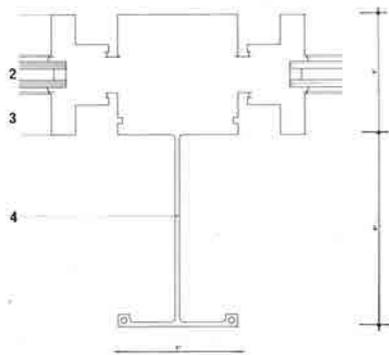
El sistema estructural de la torre se compone de columnas y vigas de acero revestidas de concreto que forman una retícula estructural de planta rectangular. Después de revisar las posibles medidas en los módulos, Mies optó por establecer uno de 6 pies y 6 in² (0.56 m²), altura libre de piso a techo de 10 pies (3.048 metros) y una altura de entrepiso de 3 pies (0.91 metros).

45. Editorial, "Mies van der Rohe, Mansion House Square, The Arguments," *UIA International Architect*: 21.

46. Carter, "Mies van der Rohe, Mansion House Square, The Project Architect," *UIA International Architect*: 35.

72. Escorzo de la torre y la plaza.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/T1Boif>





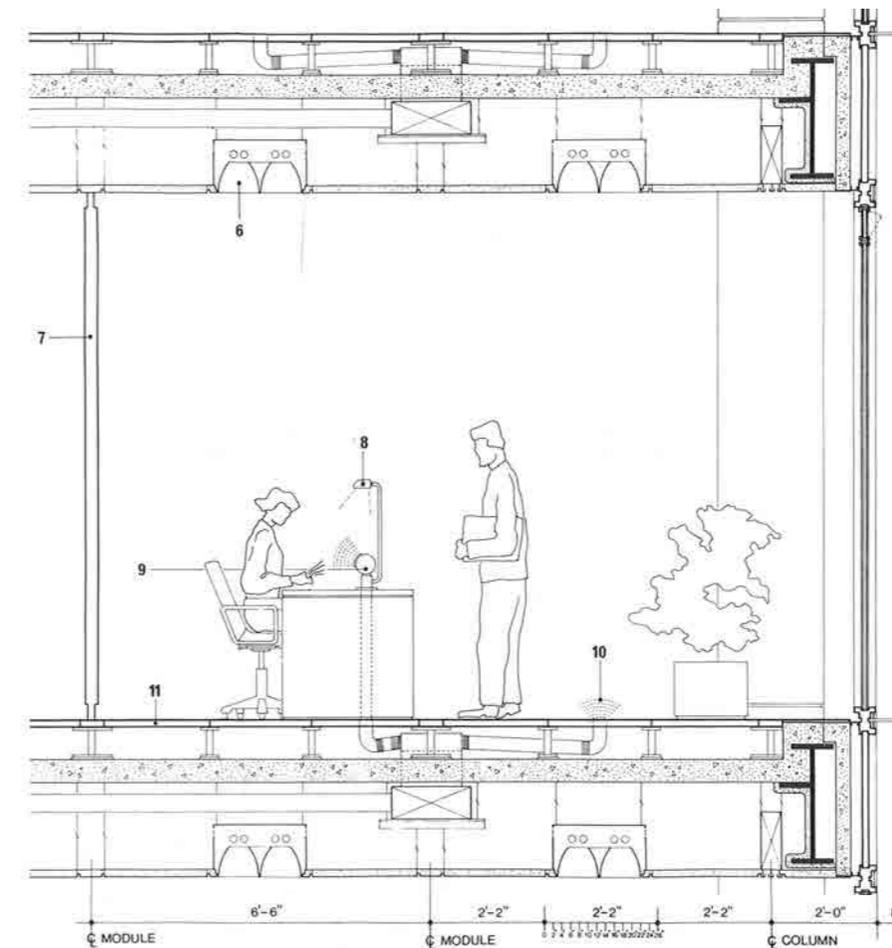
Este módulo ofrecería máxima eficiencia en la distribución de los componentes mecánicos del edificio, aire acondicionado y calefacción, y facilitaría la subdivisión del material aplicado al suelo y al techo, modulación que también se vería reflejada en los montantes metálicos exteriores.

En todos los niveles de la torre se propone un suelo técnico elevado y modulado según las dimensiones anteriormente descritas. Este suelo permite alojar los componentes mecánicos que sirven al edificio a través de aberturas practicadas sobre su superficie. De esta manera, la extensión de la superficie vidriada en la fachada abarca su máxima extensión, desde el suelo hasta el techo, sin ninguna interrupción.

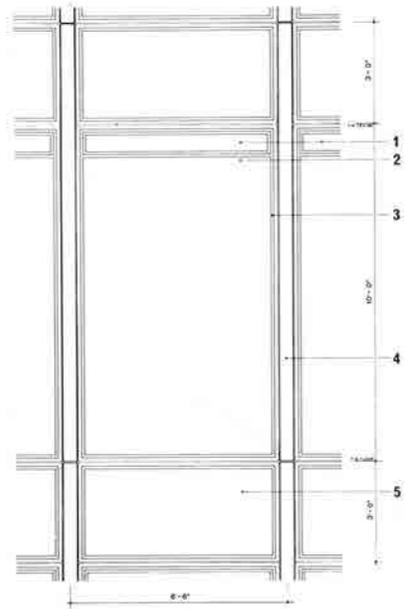
Los componentes mecánicos propuestos en la torre, tanto la iluminación y la calefacción como el aire acondicionado, se dividen en dos niveles. El primer nivel sirve de manera general al edificio, a través de aberturas sobre el suelo y el techo, y el segundo de manera específica, mediante la conducción del aire o la luz a los puestos de trabajo, de modo que el gasto energético del edificio resulte más eficiente sin comprometer el confort climático de los espacios servidos ni su flexibilidad.

Todos los elementos exteriores metálicos -los montantes, las placas que recubren el suelo técnico, la perfilería y las celosías- estarían hechos de bronce; las columnas estarían recubiertas por placas del mismo material, al igual que los elementos interiores: las puertas y sus marcos, y los interiores de los elevadores. El vidrio utilizado tendría un color similar a la carpintería metálica, y a pesar de que el proyecto original contemplaba el uso de una sola superficie vidriada, Peter Carter modificó la fachada añadiendo otra superficie vidriada y persianas venecianas para favorecer el control climático del edificio.

73. Sección en planta de los montantes verticales.
Fuente: *UIA Chicago International Architect*. 31.



74. Detalle de la sección de la fachada. Dibujo de la oficina de Peter Carter.
Fuente: *UIA Chicago International Architect*. 31.



Los núcleos de comunicación vertical estarían recubiertos de mármol travertino con acabado pulido y fisuras sin rellenar, las placas se colocarían con las vetas corriendo horizontalmente y dispuestas de modo que hicieran espejo una de la otra. Las paredes interiores, el piso de los baños y del lobby, localizado en medio del núcleo de comunicación vertical, también estarían recubiertas de mármol. Las particiones de las oficinas estarían moduladas y serían desmontables, en algunas áreas especiales los paneles serían de roble inglés marrón; la superficie del suelo técnico elevado estaría recubierto por una alfombra, aunque otros materiales podrían ser utilizados si fuese necesario.

La iluminación del edificio estaba diseñada para que la torre funcionase como una linterna durante la noche; cuando las oficinas no estaban ocupadas las luces perimetrales de la planta debían permanecer encendidas para permitir este efecto. Además, la plaza sería iluminada por los edificios colindantes e iluminación propia de baja intensidad y, en ocasiones especiales, a través de un sistema flexible que permitiría adecuar la iluminación a los requerimientos específicos exigidos por cada actividad.⁴⁷

75. Alzado de un módulo de la fachada.
Fuente: *UIA Chicago International Architect*. 31.

47. Carter, "Mies van der Rohe, Mansion House Square, The Project Architect," *UIA International Architect*. 33.

76. Vista aérea de la torre y la plaza.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/IVTPlx>



En el proyecto para la Mansion House Square queda en evidencia la importancia de las plazas que acompañan los proyectos de torres en conjuntos urbanos muy consolidados. En este caso se genera un nuevo escenario urbano al abrir vistas a muchos de los edificios más importantes de la ciudad, lo que extiende el proyecto más allá de los límites en los que normalmente se ve definido. Se pretende fundar un lugar en la ciudad, un espacio de reunión monumental.

77. Vista frontal de la plaza y la torre.
Fuente: Schulze, *Mies van der Rohe: una biografía crítica*, 146.



78. Vista de la torre y el edificio Mansion House a la izquierda.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/hUvNZq>

3. IBM Chicago, Estados Unidos (1966-1972)



Este proyecto fue encargado a Mies en 1966, tres años antes de su muerte, y fue desarrollado en forma simultánea con una gran cantidad de encargos. El proyecto se conoce también como 330 North Wabash y está localizado en la ribera norte del río Chicago, que separa el centro de la ciudad de la zona norte, entre la avenida Wabash y las calles Kinzie y State, en un terreno de 1.6 acres (6,474 m²). Dicho terreno constituye una cuña formada por las calles que lo limitan, con una pendiente que desciende de sur a norte y que exhibe un desnivel de tres metros en la esquina noroeste y de cinco, aproximadamente, en la esquina noreste.

Mies insistió en visitar el terreno a pesar de la enfermedad que en ese momento lo aquejaba y lo mantenía postrado en una silla de ruedas. A través de una anécdota se puede resumir el reto que significó el que sería su último proyecto en Estados Unidos. El arquitecto fue llevado en coche hasta la Avenida Wabash, estacionaron junto al edificio Sun-Times and Daily News y una vez en el terreno preguntó dónde se encontraba el lote; el tamaño y la forma del terreno lo convertían en una cuña en la trama urbana y era muy difícil percibir su potencial. El director del proyecto en la oficina de Mies van der Rohe fue Bruno Conterato; él también narra la manera en que se percibía el encargo en la oficina, teniendo en cuenta las condiciones planteadas en correspondencia con los recursos disponibles: "Francamente, el sitio nos parecía casi inexistente. Especialmente cuando consideras el extensivo programa de IBM".⁴⁸

El terreno fue comprado por Field Enterprises, quienes también tenían en su poder los diarios Sun-Times y Daily News, y cuyos almacenes se extendían por debajo de la avenida Wabash hasta el terreno donde se debía construir el edificio IBM; como consecuencia, una de las condiciones de la venta fue un acuerdo para proveer de almacenamiento al diario en el terreno.⁴⁹ Además, vías de tren subterráneas atraviesan transversalmente el terreno en dirección este-oeste.

79. Emplazamiento del edificio IBM.
Fuente: Autor.

Página siguiente:
80. Las torres Marina City, el edificio IBM y el antiguo edificio Sun-Times en secuencia desde el río Chicago.
Fuente: Yehuda Safran et al. *Mies van der Rohe* (Barcelona : Gustavo Gili, 2001), 179.

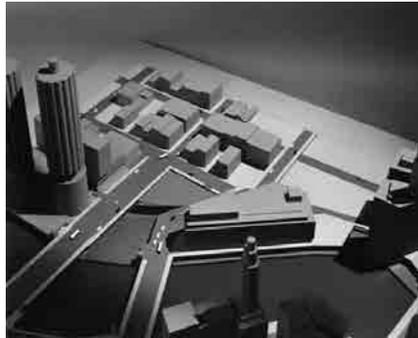
48. Rob Cuscaden, "The IBM Tower: 52 Stories of Glass and Steel on a Site that Seemed 'Almost Non-existent,'" *Inland Architect* (julio 1972): 10 [mi traducción].

49. Department of Planning and Development, "IBM Building," *Landmark Designation Report*, (noviembre 2007): 5.





81. Vista aérea del terreno y las vías de tren antes de la construcción del edificio.
Fuente: Disponible en: <http://goo.gl/pl7Ugl>



82. Maqueta volumétrica del contexto.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/8so39a>

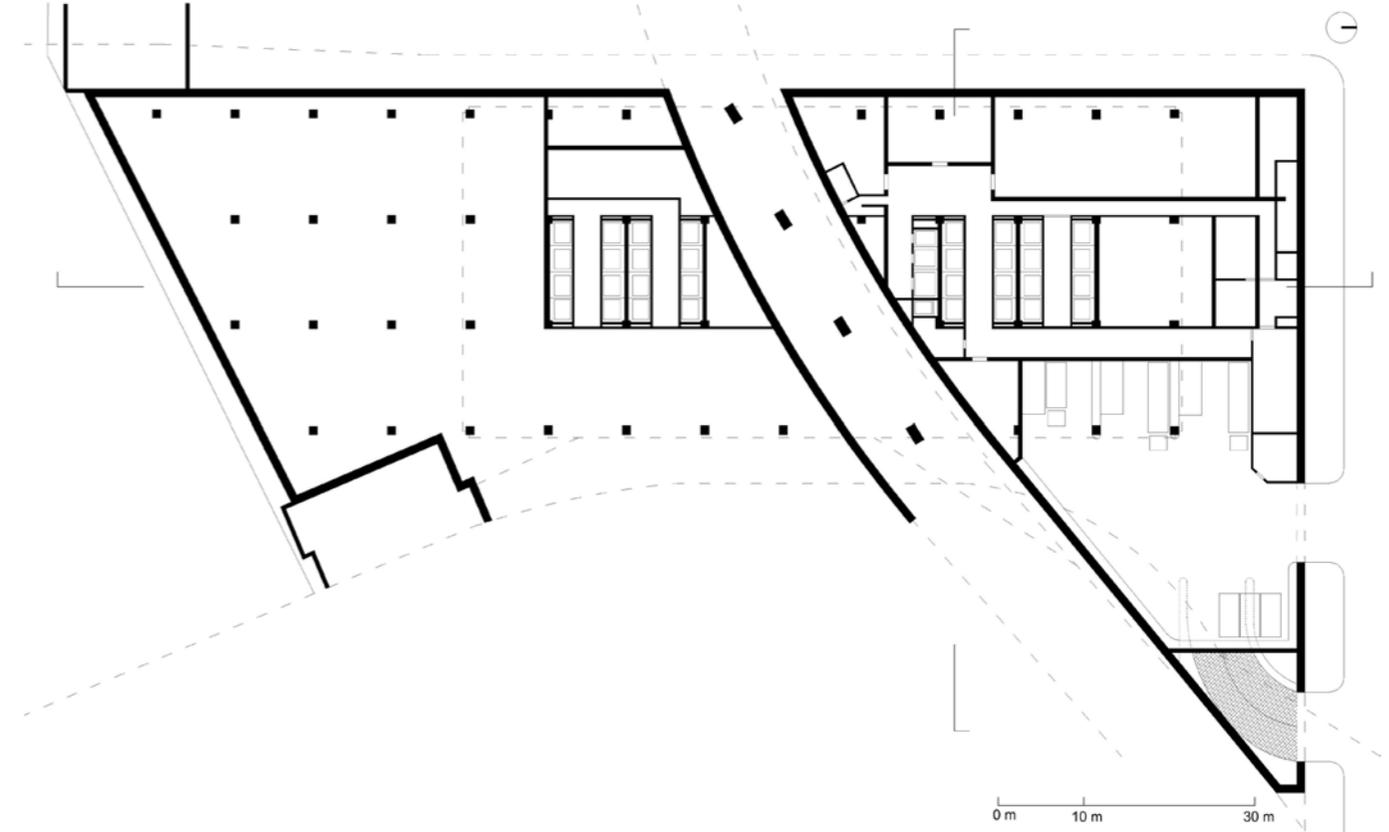
El edificio debía alcanzar 40 o 50 pisos de altura y alojar entre 80,000 y 1,000,000 ft² (24,384 a 304,800 m²). La compañía IBM debía proporcionar espacio para 2,000 empleados y requería, asimismo, más superficie de oficina para alquilar. La construcción empezó en 1969 y finalizó en 1972. Este edificio se convirtió en el más alto proyectado por Mies en Estados Unidos, sólo superado en altura por una de las torres del Toronto Dominion Center en Canadá. Fue, además, el tercer edificio más alto de Chicago para la época.

Al costado oeste del terreno se encuentran las torres Marina City (1959-1964), proyectadas por Bertrand Goldberg, antiguo alumno de Mies en la Bauhaus y colaborador de Buckminster Fuller. Estas torres fueron las primeras de uso mixto en Estados Unidos que incluían viviendas; se trata de una pareja de torres de concreto con gran presencia a causa de su altura y fachadas, generan una relación con el río a través de una marina en las plantas bajas y espacios comerciales en el nivel de la calle. Al costado este se ubicaba el edificio del diario Sun-Times construido en los años cincuenta, muy bajo, y que a causa del predominio de aluminio se asemejaba a un "barco de la segunda guerra mundial".⁵⁰ El Sun-Times fue derribado en 2004 y en su lugar se elevó la torre Trump, que alcanza más de 400 metros de altura proyectada por Skidmore, Owings and Merrill.

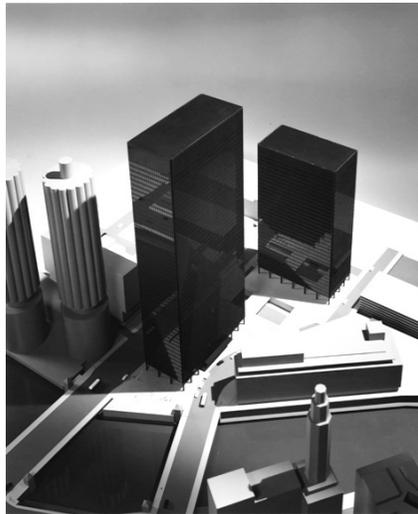
Hemos encontrado en los archivos de la Chicago Historical Society una serie de fotografías (85-92) que muestran las maquetas volumétricas utilizados por Mies para estudiar la incidencia del proyecto en la ciudad. Las variantes presentadas exhiben cuatro volumetrías distintas, en las que varían las proporciones del edificio. Las fotos fueron tomadas desde tres puntos diferentes, siendo la solución final la que dispone de más puntos de vista.

Las primeras imágenes presentan un volumen de planta rectangular dividido en tres partes iguales en toda su altura. La parte central se encuentra desplazada

50. Cuscaden, "The IBM tower," *Inland Architect*. 10 [mi traducción].



83. Planta del sótano con las vías de tren existentes.
Fuente: Autor.



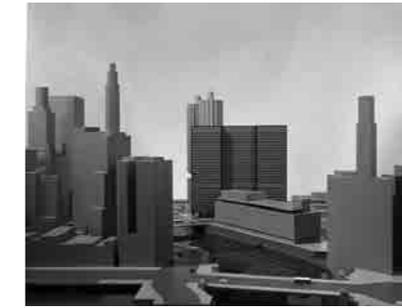
84. Versión con torre de menor altura.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/CXrDqi>

hacia el centro con respecto a las dos partes laterales, generando cuatro aristas; esta operación -la creación de esquinas en espacios de oficina- resulta más atractiva y hace del espacio un producto más rentable. Las alturas de estas volumetrías cambian proporcionalmente: aumentan a lo alto mientras disminuyen a lo largo y viceversa. El aumento del área en planta obliga a ocupar más espacio en el terreno, por lo que se bloquea la vista de una de las torres Marina City; incluso cuando la torre crece en altura, volviéndose más esbelta, las vistas del edificio mencionado se ven afectadas.

Dos variaciones más muestran un volumen único de planta rectangular, uno de ellos más bajo y desplazado hacia el costado norte, que libera las vistas de las torres Marina City; probablemente esta solución no fue satisfactoria por la carencia de área necesaria para albergar el programa de la torre. En la solución final se ve un volumen de planta rectangular colocado sobre el sector norte del terreno, cuya fachada sur se alinea con el eje central de la torre este de la Marina City; de esta manera el edificio continúa con el ritmo que marcaba la disposición de las torres proyectadas por Goldberg, repite la manera en que se ordena el espacio y libera vistas hacia el río y el lago: "En efecto establecimos una alineación de tres torres, ya que las torres Marina están desplazadas en su terreno, con la estructura este más al norte que la oeste. Esto nos impedía bloquear las vistas hacia el lago más de lo que ya lo hacía la torre este."⁵¹

Ubicando la torre de esta manera se ocupa sólo la mitad del terreno, y además se establece un vínculo con el río a través de una plaza creada en el costado sur, lo que genera espacio público para la ciudad. Existe una variante más en la que se agrega una segunda torre de menor altura en el terreno del costado norte (84), pero de la cual no se tiene mayor información.

Las fotos encontradas no están fechadas, presumiblemente han sido ensayos pa-



85-92. Estudios volumétricos del proyecto para el edificio IBM en Chicago.

- Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/Z6zqwM>
- Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/ec9dxm>
- Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/aSBsg1>
- Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/T6cQIW>
- Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/8Y2UND>
- Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/Lbr387>
- Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/sMhOIT>
- Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/PGzeZ4>

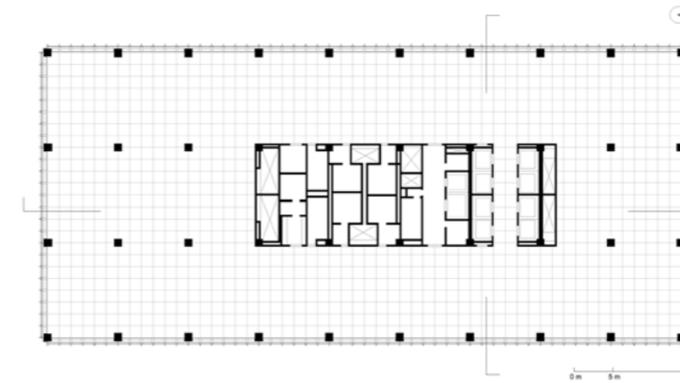
51. Bruno Conterato citado en "The IBM Tower: 52 Stories of Glass and Steel on a Site that Seemed 'Almost Non-existent'," *Inland Architect* (julio 1972): 10 [mi traducción].

rarelos para estudiar la incidencia del edificio en la ciudad y las proporciones del mismo, ya que la solución final se encuentra dentro de estas variaciones. Esto no sorprende, ya que se han encontrados archivos no sólo en este proyecto sino también en otros, en los que se ensayaron otras alternativas aún cuando ya se había llegado a una variante que resultaba del agrado de Mies.

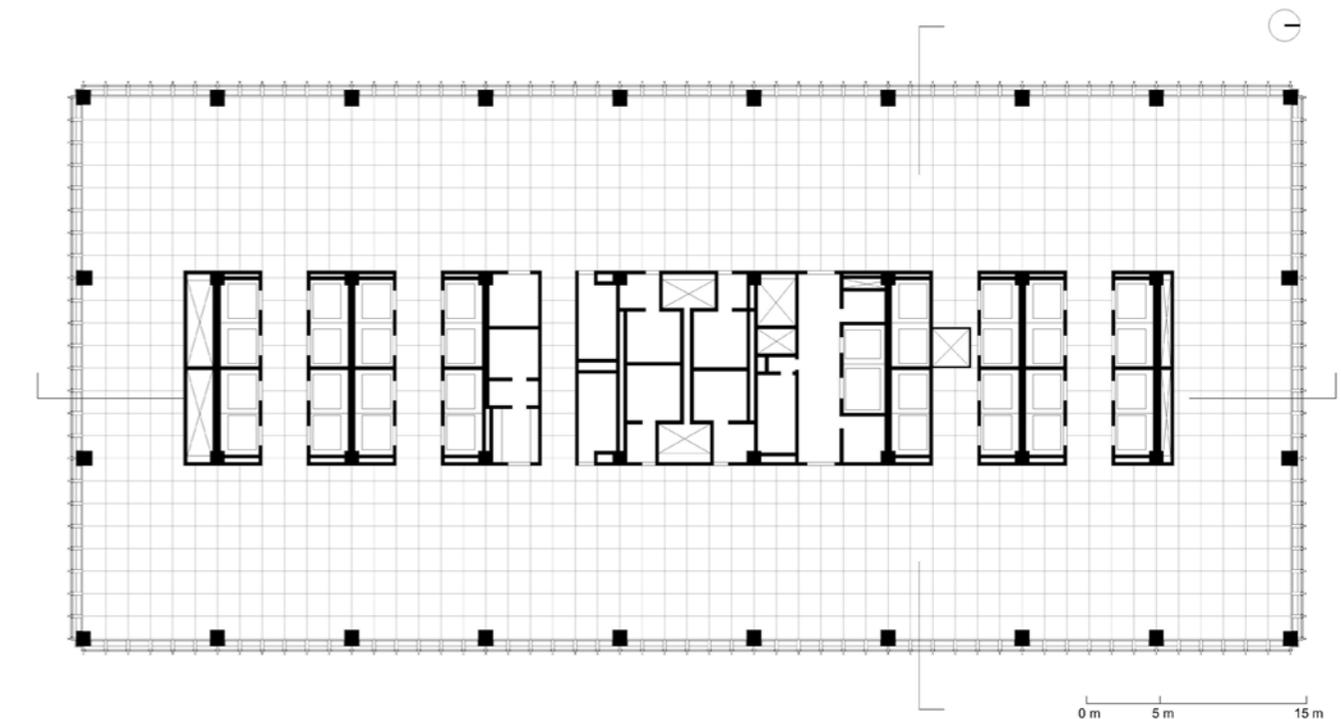
La planta típica de la torre se compone de 3 x 9 crujiás, con un módulo estructural de 40 x 30 pies (12.19 x 9.14 m), dividido a su vez en 6 x 8 unidades; cada unidad es de 5 x 5 pies (1.52 x 1.52 m). Las unidades interiores proporcionan flexibilidad para la distribución del aire acondicionado, calefacción, electricidad y los sistemas de comunicación.

El nivel de acceso se encuentra sobre un podio que se extiende por todo el terreno, salva la diferencia de nivel de las calles y crea una plaza alrededor del edificio; además, permite lograr uniformidad en las alturas de las columnas y crea un basamento que alberga el área de carga y descarga y el estacionamiento. Esta plaza se percibe como un espacio continuo por la utilización del mismo material en el pavimento -en este caso travertino- tanto en la plaza como en el espacio definido por las superficies vidriadas, y por no tener elementos verticales que obstaculicen su visión: "La idea era no sólo abrir el edificio en sí mismo, sino también la plaza... queríamos limitar la cantidad de obstáculos visuales y reducir las vistas bloqueadas. Todo esto tiende a aligerar toda el área, así como el edificio".⁵²

El núcleo de circulación vertical está revestido por superficies de mármol y se ubica en el centro de la planta; su tamaño se reduce a medida que sube de nivel en las plantas, comunica todos los niveles de la torre y es el único elemento opaco en la planta de acceso. Es accesible a través de todos los lados de la planta y cuenta con 32 ascensores de alta velocidad para transportar pasajeros, dos montacargas de alta velocidad, cuatro elevadores especiales para comunicar áreas específicas



93. Planta típica de niveles altos.
Fuente: Autor.

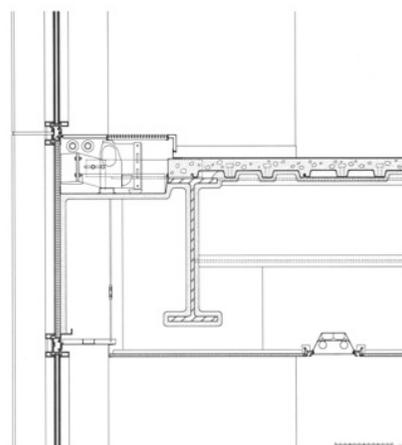


94. Planta típica de niveles bajos.
Fuente: Autor.

52. Conterato citado en "The IBM tower," *Inland Architect*. 10 [mi traducción].



95. Vestíbulo del edificio IBM.
Fuente: Safran, *Mies van der Rohe*, 1979.



96. Detalle típico del encuentro del muro cortina y la losa.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/GVE47f>

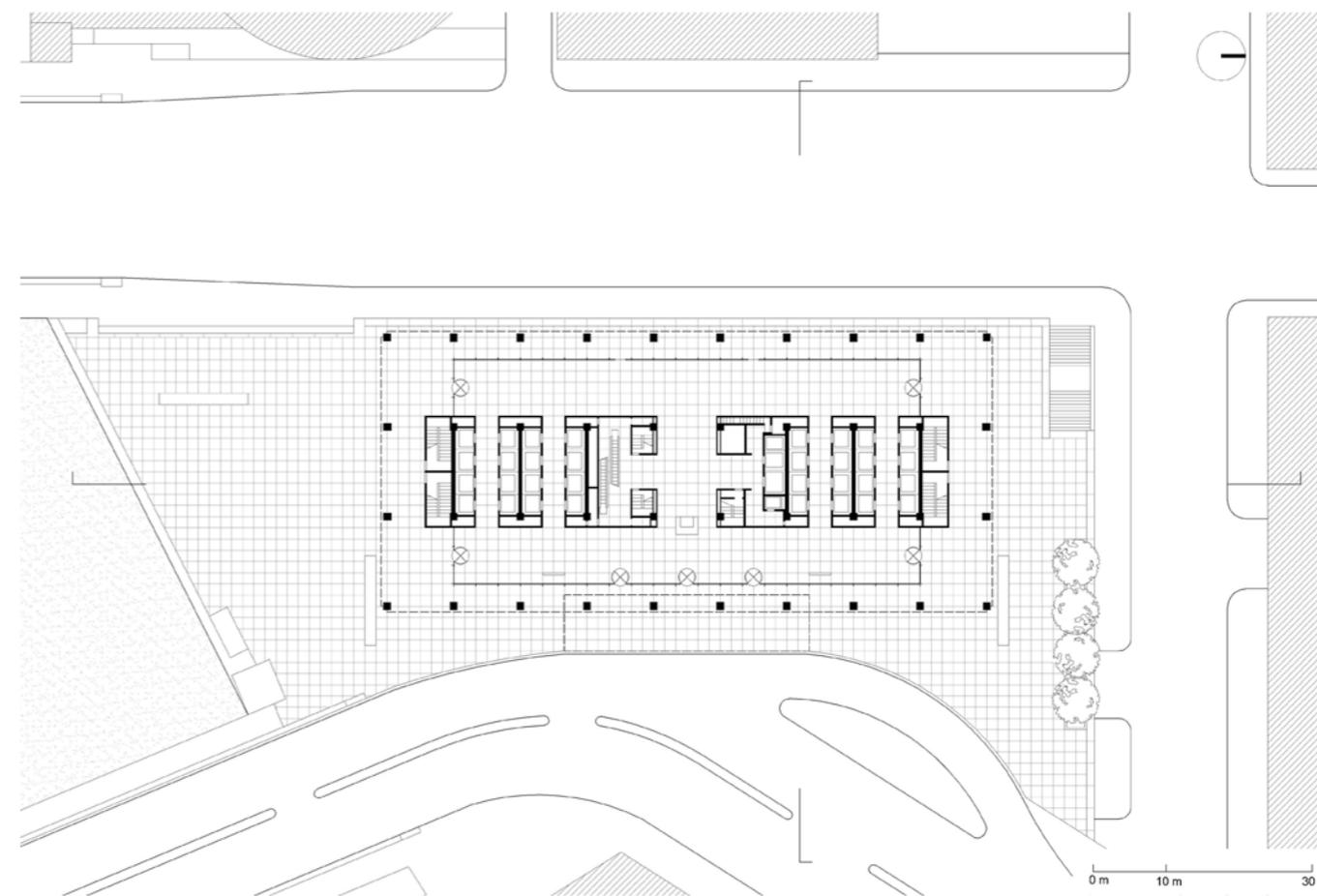
-como la cafetería en el segundo nivel-, escaleras de emergencia, montacargas y almacenamiento; en los niveles superiores hay también baños y áreas complementarias para las oficinas.

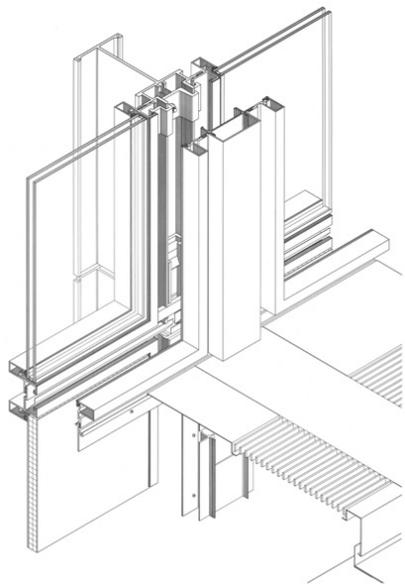
El muro cortina, al igual que en los proyectos analizados con anterioridad, se detiene al llegar a la planta de acceso, que tiene una altura de 26 pies (7.92 metros), y está definida por superficies vidriadas que envuelven el núcleo de comunicación vertical, a excepción de los volúmenes laterales del mismo, en los que el cerramiento se ve interrumpido por estos. Las superficies vidriadas que definen el área del vestíbulo se retraen 12 pies (3.65 metros) en el costado este y oeste, y 32 pies (9.75 metros) en los costados norte y sur con respecto al muro cortina.

El edificio cuenta con 52 pisos de altura y tres niveles subterráneos cuyo acceso se encuentra en el costado norte de la plaza, sobre la calle Kinzie. El acceso vehicular a estos niveles está separado, a través del primero se accede al primer nivel subterráneo, la zona de carga y descarga y a través del segundo acceso se arriba al estacionamiento, ubicado en el segundo nivel. Al igual que en el proyecto Mansion House Square en Londres, la torre para la compañía IBM utiliza un sistema estructural de columnas y vigas conformadas por perfiles metálicos de acero recubiertas de concreto. Las columnas están revestidas por placas metálicas de acero.

El encuentro de los elementos de la estructura portante ha sido optimizado: permite alojar los ductos de aire entre la losa y el cielo falso, y entre las vigas y su encuentro con el muro cortina, de tal manera que los ductos no afectan el espacio libre entre el nivel de piso terminado y el cielo falso. El módulo utilizado en el interior sirve para articular los sistemas mecánicos, como la iluminación y las particiones livianas, y se ve reflejado en el exterior a través de los perfiles metálicos extrudidos que cuelgan del muro cortina.

97. Planta de acceso.
Fuente: Autor.





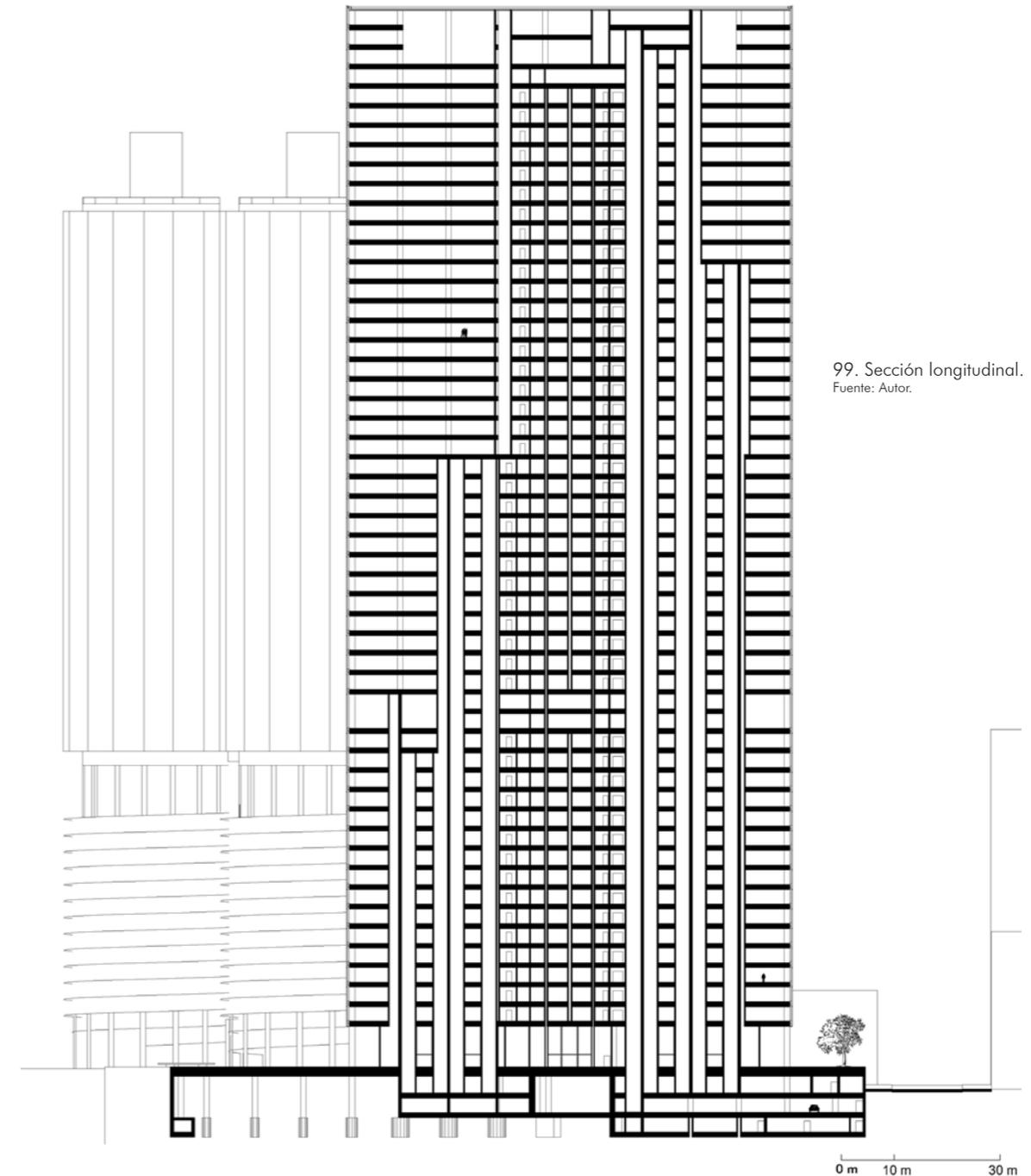
Se presume que en el caso del edificio para la compañía IBM, al igual que en las torres del Toronto Dominion Center, la estructura fue reforzada a través de cerchas metálicas, que se extienden desde el núcleo de comunicación vertical hasta las columnas perimetrales en los niveles intermedios, para hacer todo el ancho del edificio efectivo contra los esfuerzos de torsión.⁵³

El interior del edificio estaba habilitado para alojar computadoras en ciertos niveles; los requerimientos técnicos planteados por esta necesidad exigían una mejora en el control de las temperaturas internas. Por primera vez, Mies utilizó superficies de vidrio dobles, separadas por una cámara de aire en el muro cortina, a fin de mejorar el control climático en el interior del edificio. Esto supuso una actualización de las fachadas que se volvió histórica en el diseño de torres, al permitir un ahorro de energía que anteriormente no se tenía en cuenta.

Asimismo, se utilizó tecnología de punta tanto en los sistemas mecánicos de los ascensores como en los de seguridad, llegando a considerarla por los medios de comunicación de la época como "orwelliana" por su exhaustividad.⁵⁴ En el remate de la torre se sustituyeron las superficies de vidrio por una celosía compuesta por elementos metálicos extrudidos, colocados horizontalmente sobre una superficie metálica opaca, otro rasgo característico en todos los proyectos de torres desarrollados por van der Rohe.

98. Axonómico del muro cortina con doble paño de vidrio para mejorar el control de la temperatura interior.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/kyl5Jw>

53. Peter Carter, *Mies van der Rohe at Work* (London : Phaidon, 1999), 38.
54. Cuscaden, "The IBM tower," *Inland Architect*. 2.



99. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.

100. Escorzo del edificio IBM, las torres Marina City a la izquierda y el antiguo edificio Sun-Times a la derecha.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/KFQB4y>



101. Edificio IBM en construcción y la torre John Hancock al fondo.

Fuente: Chicago History Museum. Hedrich-Blessing Archives.



102. Alineación de la torre IBM con las torres Marina City y la torre Trump, 2012.

Fuente: Autor (julio 2012).





II. EDIFICIOS BAJOS CON ESQUELETO ESTRUCTURAL.

Si en los edificios altos la principal característica es la predominancia de la altura, en el caso de los edificios bajos es el largo lo que predomina con respecto a la altura y al ancho. A pesar de que estos edificios también se rigen por una cuadrícula que ordena la estructura portante, ésta no es tan rígida como en el caso de los edificios en altura.

Página anterior:
Interior del nivel de acceso del edificio Home
Federal Savings en Des Moines, Iowa (ca.
1962).
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/jBRTmA>

1. Consulado de los Estados Unidos São Paulo, Brasil (1957)



Existen dos proyectos desarrollados por Mies en Brasil: el proyecto para el consulado de los Estados Unidos en São Paulo y su participación en la V Bienal de São Paulo, realizada en 1959, en la que su obra representaba la sección de Arquitectura de Estados Unidos. Si bien el material no llegó a tiempo para ser incluido en el catálogo de la exposición, la documentación encontrada en la Chicago Historical Society permite formarnos una idea de lo acontecido.

De acuerdo con los archivos Garland, el proyecto para el consulado de los Estados Unidos se desarrolló entre 1957 y 1962. Mies visitó São Paulo en 1957; ese mismo año, en una nota redactada por Philipp Lohbauer y publicada en la revista *Acropole*, se le dio la bienvenida a la ciudad y se refirieron algunas anécdotas sobre el viaje. La visita tuvo por objetivo estudiar el terreno donde se proyectaría el Consulado de Estados Unidos. Durante una reunión con arquitectos locales, Mies dejó claro que habitualmente rechazaba el dictado de conferencias:

La lengua del arquitecto es el lápiz, la obra debe hablar por él. Sólo existe una arquitectura, la buena, la cual es, sobre todo, un arte, el resultado de un proceso específico de desarrollo lógico, proceso que deberá evolucionar de lo complicado y difícil para la última perfección de lo simple, lo sobrio y puro.⁵⁵

El terreno se ubica sobre la Avenida Paulista, una vía cuya importancia se empezó a percibir en la década de los años sesenta, entre las calles Itapeva y Rio Claro, perpendiculares y de menor importancia a la anterior. En los dibujos encontrados, el terreno se presenta como un trapecio escaleno: con un frente a la Avenida Paulista de entre 74 y 82 metros, a las calle Itapeva y Rio Claro de 45 a 50 metros y con un costado posterior de 67 a 74 metros. El terreno se muestra plano, está rodeado de edificios altos y se orienta predominantemente de este a oeste.

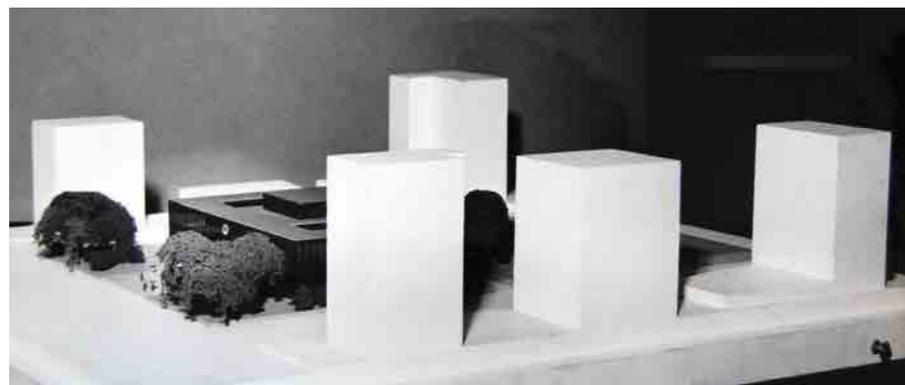
Existen pocos dibujos que muestren la inserción del proyecto en su entorno, pero aquellos de los que disponemos reflejan de manera clara el partido que se toma:

103. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.

Página siguiente:
104. Fachada frontal del proyecto para el Consulado de Estados Unidos en São Paulo, Brasil.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/ifOQDe>

55. Philipp Lohbauer, "Encontro com Mies van der Rohe," *Acropole* (1957): 239 [mi traducción].





105. Emplazamiento del proyecto en el contexto urbano de la época.
Fuente: MoMA. Archivo fotográfico.

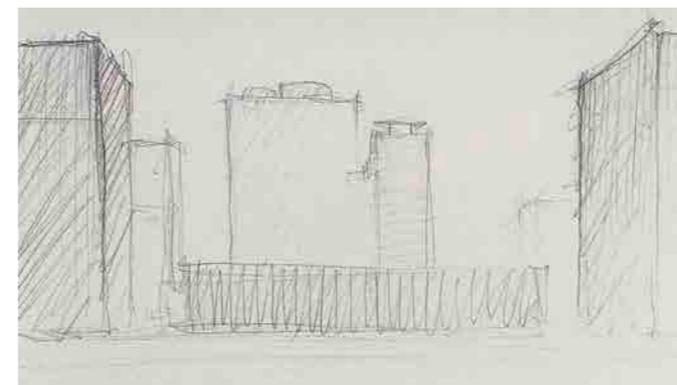
el edificio se emplaza en la parte posterior del terreno, así se libera todo el frente a la Avenida Paulista y genera un espacio de aproximadamente 15 metros entre la calle y la fachada del edificio. El proyecto crea un vacío en el perfil de la calle, tanto a nivel de planta como en alzado, operación que recuerda la manera en que se inserta el edificio Seagram en Nueva York y que se repetiría en otros proyectos de edificios bajos.

Mi primera idea al ver el terreno fue la de tener un edificio simple y bajo, con la elegancia y dignidad que caracteriza su propósito. Creo que se ha conseguido con esta propuesta. En este terreno limitado hemos empujado el edificio hacia atrás lo más que el terreno nos ha permitido para que algunos árboles permanezcan en la Avenida Paulista.⁵⁶

Las variantes encontradas en el proceso de diseño tienen que ver, sobre todo, con dos aspectos. En primer lugar se estudió la manera en que se desarrollaría el proyecto según una estructura portante determinada. En esta primera toma de decisiones, se ensayó con algunas alternativas, como la utilización de vigas exteriores que soportan la cubierta. Una vez establecido el carácter general -una planta rectangular con dos patios interiores ubicados simétricamente a ambos lados del edificio- se ensayaron soluciones variando el número de crujeas tanto en su ancho como en su largo, hasta llegar a la alternativa más satisfactoria.

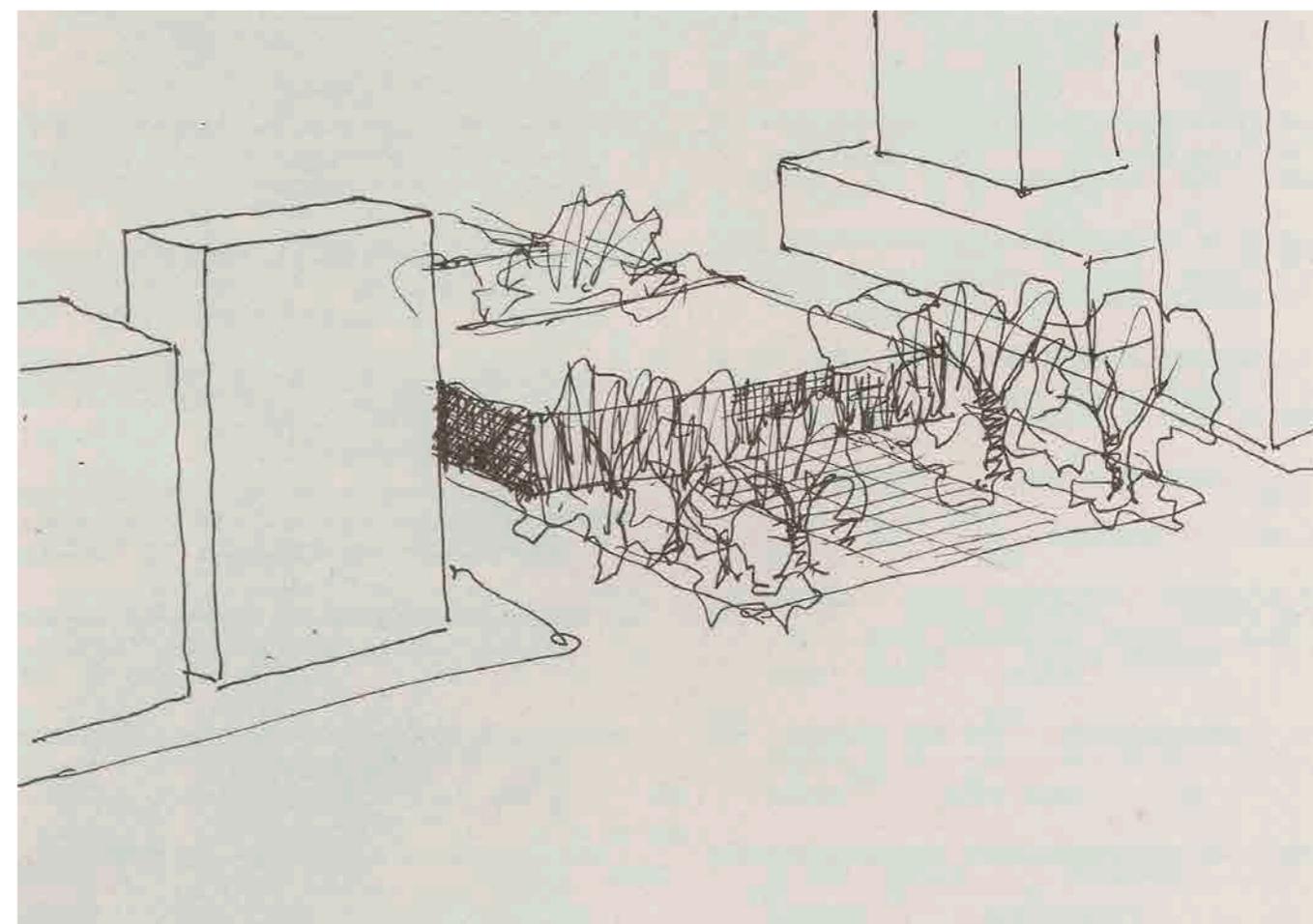
En este punto radica, quizás, la mayor complejidad del proyecto: la distribución de los espacios requeridos en el programa. Tratándose del consulado de un país tan importante, el proyecto debía albergar un gran número de actividades, cuyas naturalezas muchas veces generaban conflictos al ser alojadas en un mismo edificio. Por una parte debían disponerse espacios para servicios consulares, tanto de atención al público como privados, y por otra un auditorio en el mismo edificio, totalmente independiente de las oficinas, pero al mismo tiempo comunicado con ellas.

Mientras que básicamente la naturaleza del programa del edificio es una serie de cubículos



106. Alzado desde la Avenida Paulista en relación con los edificios colindantes.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 267.

107. Boceto del proyecto desde la Avenida Paulista, el edificio retirado con respecto a la calle y zona arbolada.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 266.



56. Carta de Mies van der Rohe a Thomas Pope (Oficina de edificios en el extranjero), 27 de enero de 1960. Consulado de Estados Unidos Correspondencia. Caja 2, Folder 9. MoMA Mies van der Rohe Archive [mi traducción].

Página siguiente:

108. Planta alternativa con el auditorio en el nivel -1 con acceso por la calle Itapeva.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 301.

109. Planta alternativa con el auditorio en el nivel de acceso y una crujía más en el sentido transversal.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 289.

57. Carta de Mies van der Rohe a Thomas Pope (Oficina de edificios en el extranjero), 27 de enero de 1960. Consulado de Estados Unidos Correspondencia. Caja 2, Folder 9. MoMA Mies van der Rohe Archive [mi traducción].

58. "Primero, en referencia a los paneles de mármol en el exterior que cubren las escaleras, quiero decir que probamos soluciones en las que el vidrio cubría todo el exterior de las fachadas del edificio. Resultó obvio que las diagonales de las escaleras destruían el ritmo de los montantes verticales y la franja del entrepiso. También, encuentro lógico que toda la piel cubra el edificio y usar la misma retícula para poner paneles de mármol de la misma manera que se ponen paneles de cristal. En la mayoría de las escaleras interiores la luz natural no está disponible pero en este caso también tenemos luz que proviene de los dos patios interiores en los pisos principales." Carta de Mies van der Rohe a Thomas Pope (Oficina de edificios en el extranjero), 8 de diciembre de 1960. Consulado de Estados Unidos Correspondencia. Caja 2, Folder 11. MoMA Mies van der Rohe Archive [mi traducción].

de diferentes tamaños, hemos intentado abrir el espacio lo más posible. Usando patios de luz y el perímetro del edificio, las grandes áreas de trabajo y circulación tienen luz natural. La única excepción es en el área de Correo, Archivo y Comunicaciones, que requieren de máxima seguridad. Estas áreas tendrán aire acondicionado y serán iluminadas artificialmente.⁵⁷

El auditorio cambia muchas veces de posición. Cuando se coloca sobre los extremos cortos del edificio, se ubica en el nivel -1, generando accesos independientes a través de una escalinata. Si el auditorio se coloca en el centro de la planta, queda flanqueado por los patios interiores, se ubica en el nivel de acceso y se llega directamente a él a través del acceso principal; en este caso las proporciones de la planta suelen cambiar: se agrega una crujía más en el sentido transversal, generando una planta más cuadrada.

El estacionamiento permanece ubicado en la parte posterior del conjunto, a excepción de una propuesta en la que se divide y es colocado de manera simétrica sobre los lados cortos del edificio. Las escaleras juegan un papel muy importante en la distribución de los espacios. En los dibujos desarrollados se ubican en dos sitios principalmente: primero en el centro de la planta, acompañando el núcleo de servicios sanitarios y ductos, de manera que se libere todo el perímetro de núcleos de circulación y se cree un espacio que goce de luz natural para alojar oficinas. En la segunda propuesta, que es la que se muestra en el proyecto final, las escaleras se localizan de manera simétrica sobre ambos lados de la fachada principal, y en lugar de vidrio, se utiliza mármol en los paños.⁵⁸

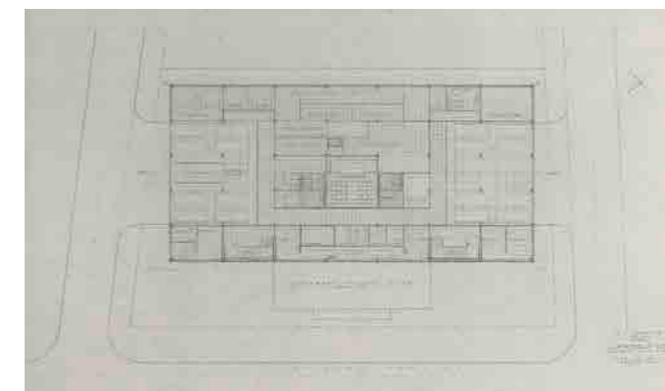
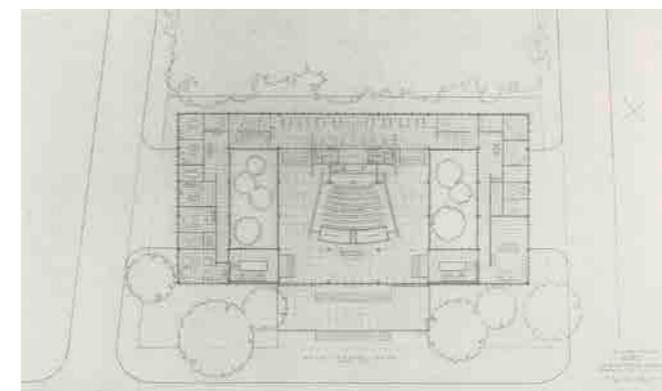
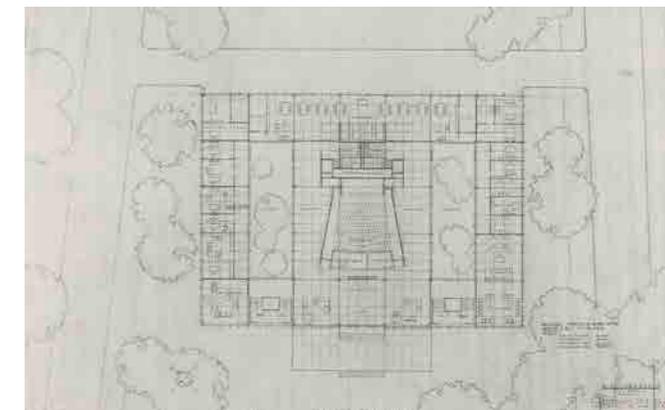
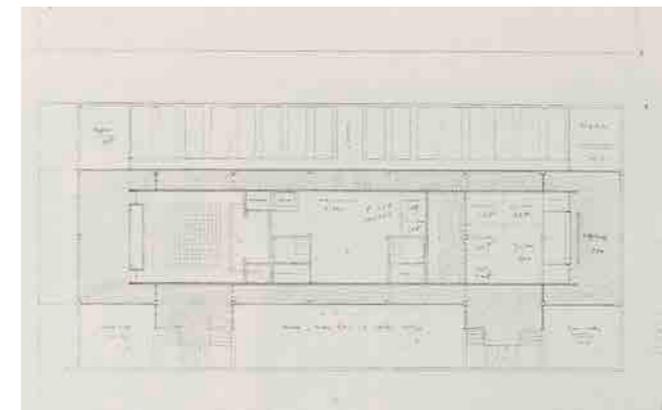
Los patios interiores permiten la entrada de luz natural en el interior del edificio; las escaleras separan usos distintos en todos los niveles, y el núcleo de elevadores y servicios sanitarios, se encuentra en el centro de la planta, sirviendo a todos los niveles de igual manera; al igual que en los edificios altos, este núcleo se ve privado de luz en beneficio de los espacios de oficina.

110. Planta alternativa con el auditorio en el nivel de acceso.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 290.

111. Estacionamiento en el nivel -1 ubicado en los lados más cortos.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 290.

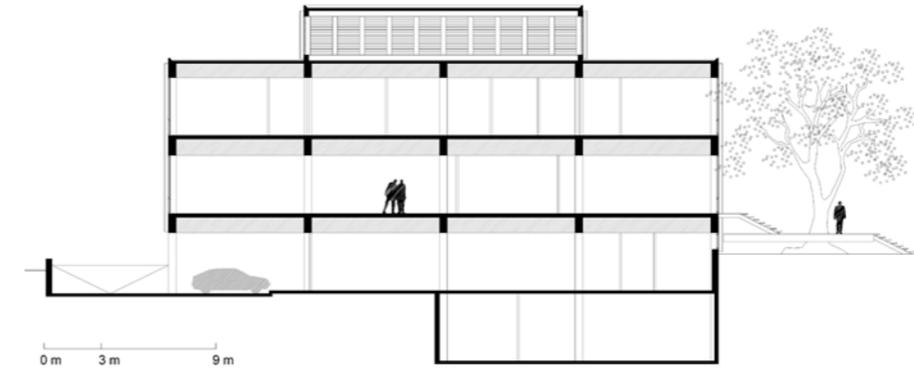


En el proyecto final se observa una retícula de 4 x 7 crujeías, con un módulo estructural de 7.10 x 8.52 metros, dividido a su vez en módulos de 1.42 x 1.42 metros. El edificio cuenta con tres niveles, dos de ellos levantados 2.1 metros sobre el nivel del suelo natural, y un tercero semi-enterrado. Dos patios interiores de 8.12 x 13.8 metros, ubicados de manera simétrica, ahuecan el volumen en sus dos niveles superiores. El frente del edificio da a la avenida Paulista y tiene 60 metros de largo, se accede a él a través de dos tramos de escaleras ubicadas en las crujeías centrales e interrumpidas por una plataforma que se extiende por las tres crujeías centrales, lo que recuerda la modalidad de acceso al edificio Crown Hall.

Un vestíbulo que ocupa las tres crujeías centrales distribuye los distintos espacios de oficinas, que se organizan alrededor de los patios interiores. Las escaleras se ubican sobre la fachada principal, alineándose con las mismas crujeías que los patios interiores. Un acceso secundario conecta el auditorio en el nivel -1 con la calle Río Claro a través de una escalinata que desciende 1.65 m aproximadamente. Una calle interior ubicada en la parte posterior del terreno conecta la calle Itapeva y Río Claro y conduce al estacionamiento, ubicado en la parte central del nivel -1; ocupa así, las cinco crujeías centrales, y posee capacidad para albergar 14 vehículos.

La estructura portante está conformada por columnas y vigas metálicas recubiertas de concreto, cuyos elementos han sido sobredimensionados porque se preveía la adición de un tercer nivel.⁵⁹ Las fachadas están compuestas por montantes verticales que se intercalan con paños de vidrio y carpintería metálica.

Un volumen central de 2 x 3 crujeías sobresale del segundo nivel y en él se alberga maquinaria para el funcionamiento del edificio. Como ocurre en otros proyectos de Mies, en este volumen que corona el edificio se sustituye el vidrio por perfiles metálicos extrudidos colocados horizontalmente.



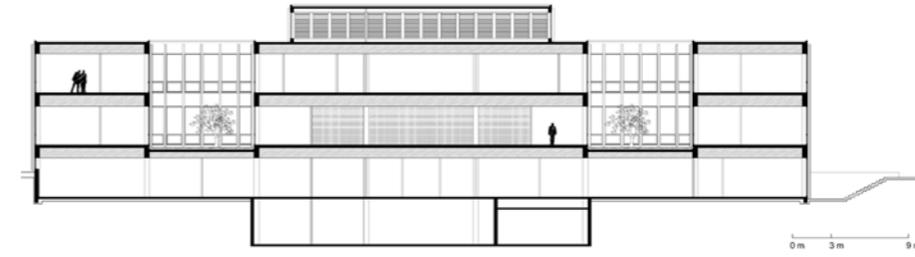
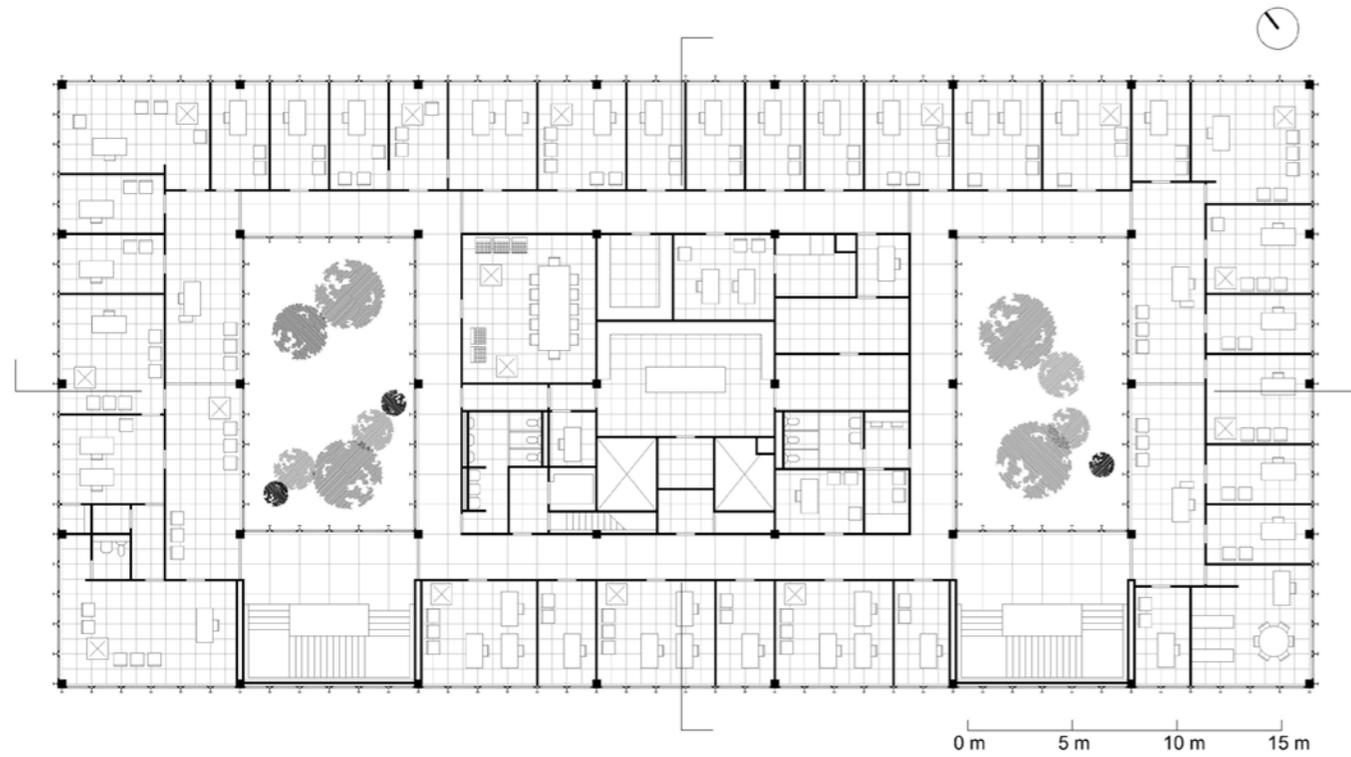
112. Sección transversal.
Fuente: Autor.

113. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor.



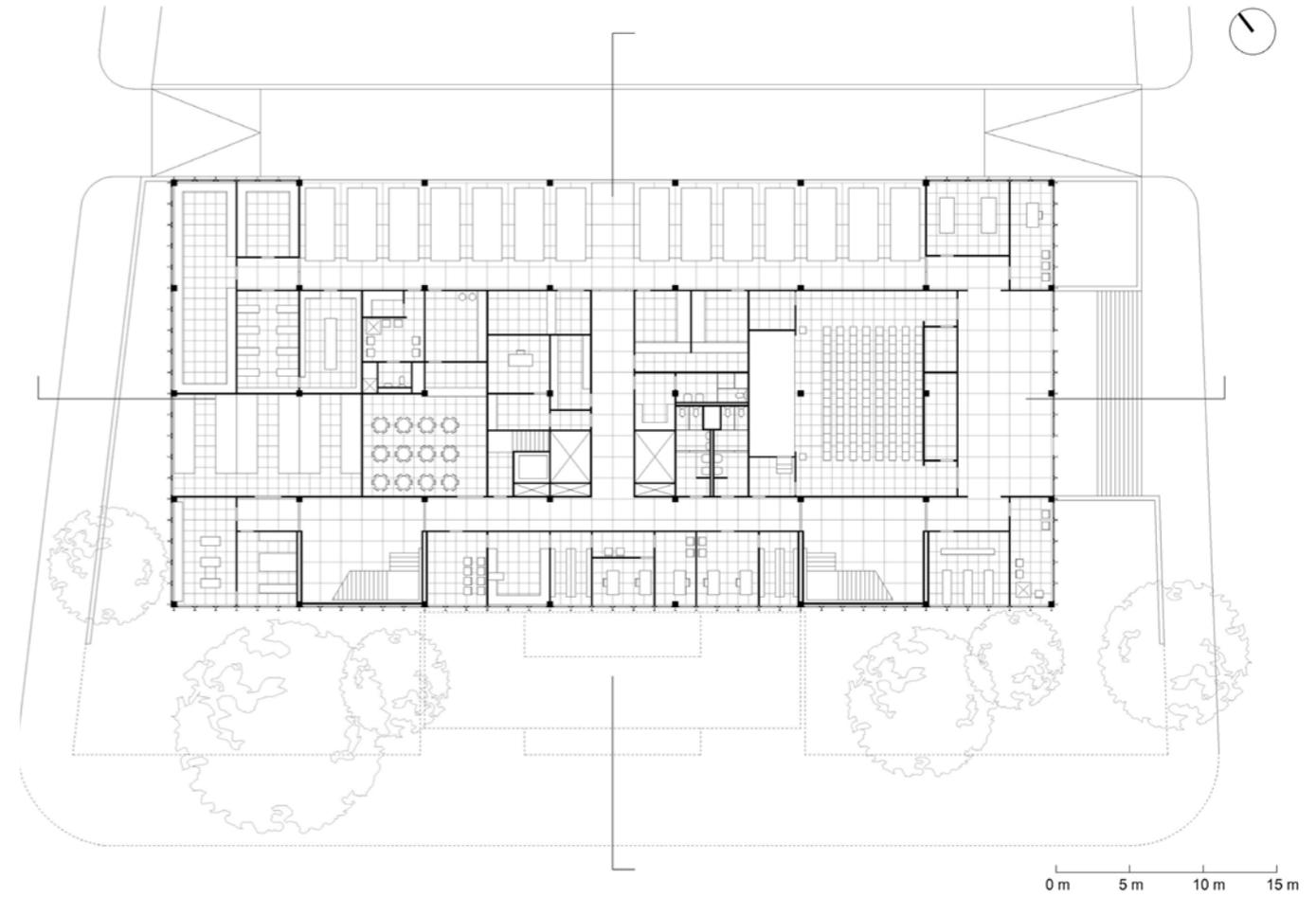
59. Carta a Mies de parte de William P. Hughes (director-Office for Foreign Buildings), 3 de mayo 1960. Caja No 2. Folder 9. MoMA Mies van der Rohe Archive.

114. Planta del primer nivel.
Fuente: Autor.



115. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.

116. Planta del nivel -1.
Fuente: Autor.



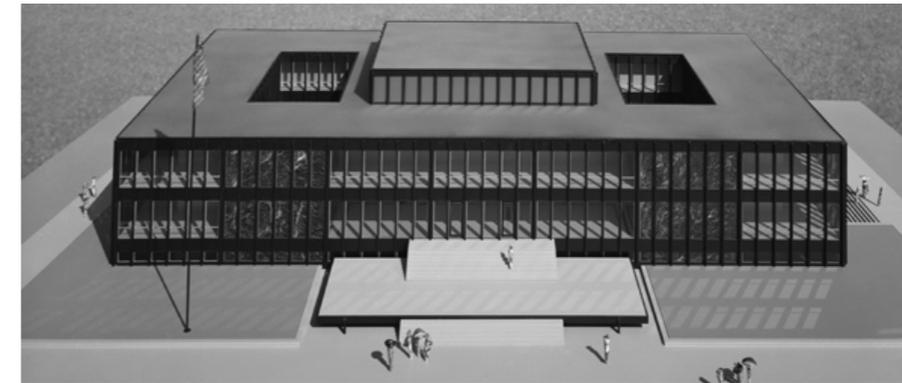
Según la correspondencia encontrada, el proyecto no se construyó “por serios problemas en el balance de fondos disponibles a nivel mundial”.⁶⁰ Sin embargo, se sabe que Mies aprovechó su estadía en Brasil para visitar edificios en Río de Janeiro como: la casa de Oscar Niemeyer, el Ministerio de Educación y los proyectos para Brasilia; y el edificio Copan, el palacio de Naciones y Estados y la fábrica Duchén (proyectada por Oscar Niemeyer en 1949) en São Paulo. Durante el viaje también se reunió con muchos arquitectos, entre ellos Affonso Eduardo Reidy y su esposa Carmen Portinho, Rino Levi y Lucio Costa, tal como queda expuesto en un informe entregado a su regreso a las autoridades estadounidenses.⁶¹

Además, como se indicó antes, el arquitecto participó en la V Bienal de São Paulo, aunque no disponemos de más documentación sobre la misma. Probablemente, también estableció contacto con Ernesto Wolf, director y tesorero de la IV Bienal de São Paulo, como se infiere de la información suministrada por la oficina de Philip Johnson.⁶² En el archivo de la Chicago Historical Society existen documentos fotográficos sobre las maquetas elaboradas para la exposición.

60. Carta a Mies de parte de James R. Johnstone (Deputy Assistant- Secretary for Foreign Buildings), 30 de enero 1962. Caja No 2. Folder 11. MoMA Mies van der Rohe Archive.

61. Informe elaborado el 19 de diciembre de 1957 en la oficina de Mies van der Rohe. Caja No 1. Folder 6. MoMA Mies van der Rohe Archive.

62. Carta enviada desde la oficina de Philip Johnson y dirigida a Gene Summer con fecha del 25 de noviembre de 1957. Caja No 1. Folder 6. MoMA Mies van der Rohe Archive.



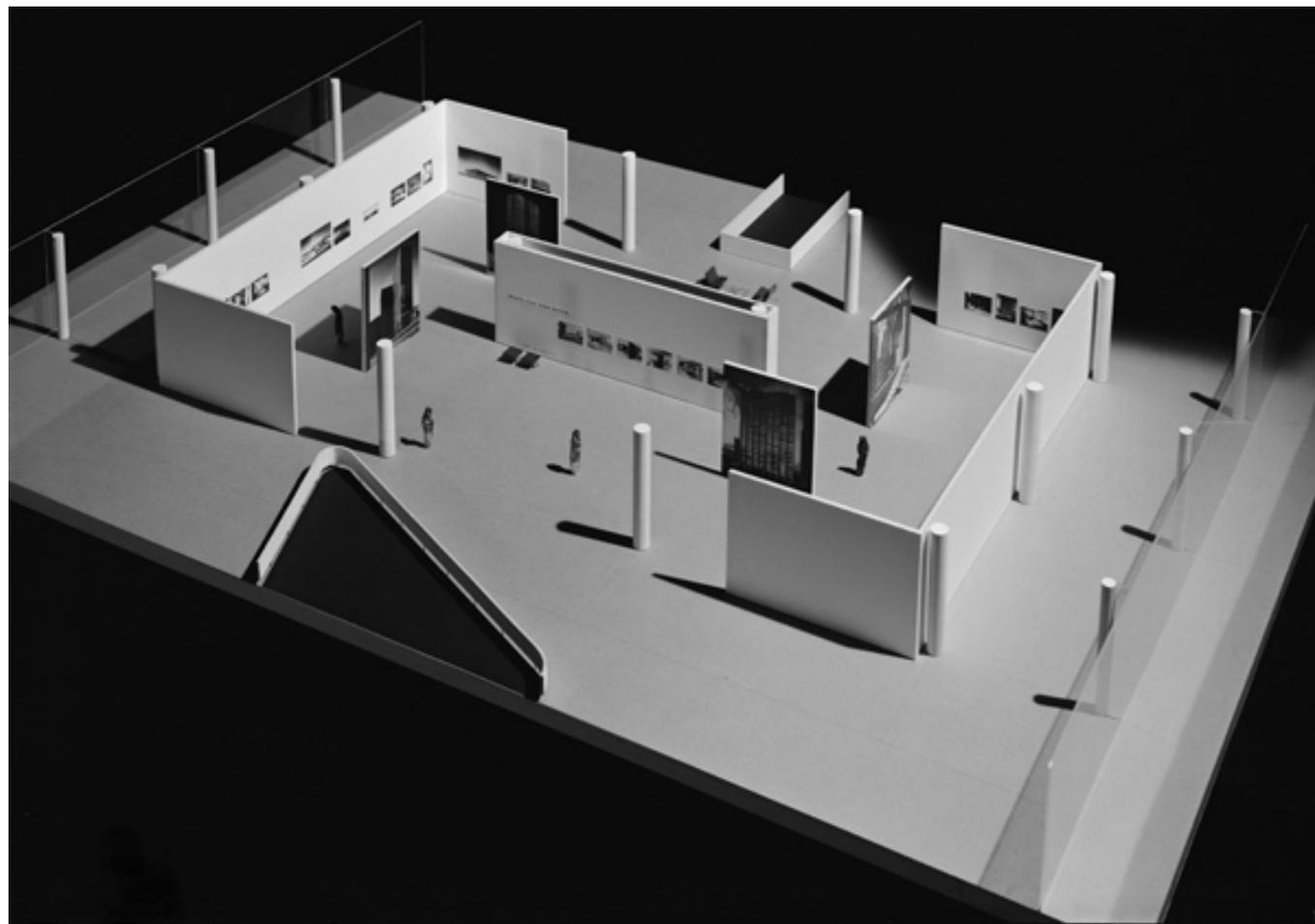
117. Vista aérea de la fachada principal.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/QPw28V>

118. Escorzo de la fachada de acceso principal.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/rvOZNw>



En la participación de Mies en la V Bienal de São Paulo destacan tanto sus primeros proyectos teóricos -como el proyecto para un edificio de cristal en la calle Friedrich- como los edificios construidos en la última época, como el edificio Seagram en Nueva York.

119. Vista aérea del espacio de exposición sobre la obra de Mies en la V Bienal de São Paulo en el edificio proyectado por Oscar Niemeyer.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/y07D6h>

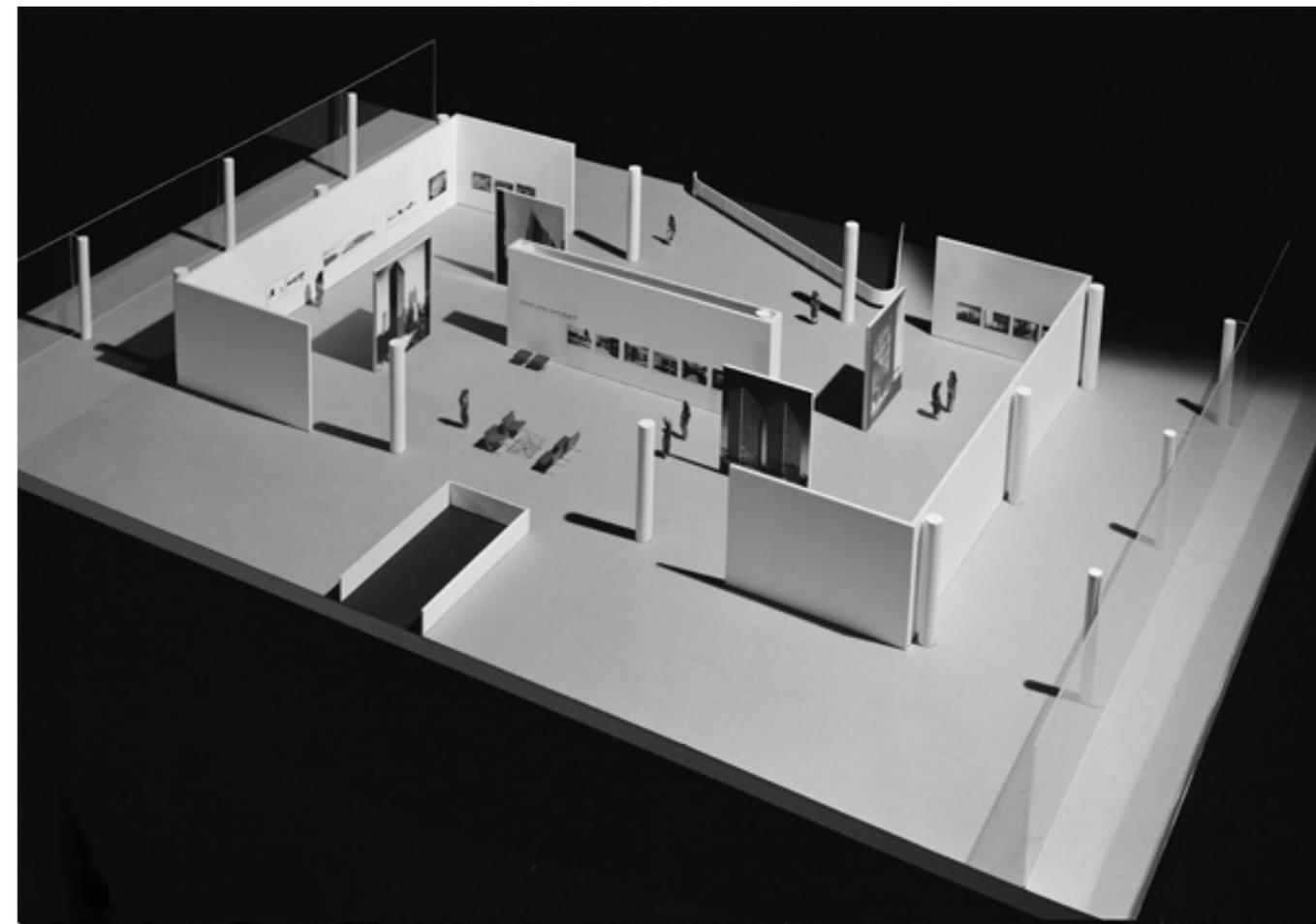


120. Espacio de exposición para la V Bienal de São Paulo.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/p8BnBo>

121. Vista aérea del espacio de exposición sobre la obra de Mies en la V Bienal de São Paulo.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/YONfRs>



2. Oficinas Bacardí Estado de México, México (1958)

Este proyecto fue encargado por el presidente de la compañía Bacardí, José M. Bosch, mientras trabajaba en un proyecto iniciado un año antes para la misma compañía en la ciudad de Santiago (Cuba). Mies se asoció con la firma de ingenieros Saézn-Cancio-Martín-Gutiérrez de La Habana para desarrollar este proyecto, con quienes también llevó a cabo el proyecto de Cuba. Como se menciona en la revista *Architectural Forum* del año 1962, el proyecto mexicano pretendía convertirse en una “puerta” de acceso al complejo, donde también se encontraban edificios proyectados por Félix Candela.⁶³

A nuestro juicio, la razón por la cual este proyecto fue encargado a Mies, no radicó en las inestables condiciones políticas cubanas, como se menciona en los archivos Garland,⁶⁴ sino más bien en el ímpetu del entonces presidente de Bacardí por internacionalizar la marca, que también tenía presencia en las Bahamas y Puerto Rico, desde mucho tiempo antes de la revolución cubana.

El edificio se ubica en el estado de México, en un terreno de 33 hectáreas sobre el kilómetro 34 de la carretera a Querétaro.⁶⁵ La presencia de la carretera levantada dos metros sobre el nivel del terreno natural obligó a Mies a desarrollar el proyecto en dos niveles. El edificio se elevó 3 metros sobre el nivel del suelo, para conferirle mayor visibilidad y evitar que se lo viese desde abajo.

El proyecto surgió como un grupo de edificios emplazados en el conjunto ya existente. En los planos publicados en los archivos Garland y en una foto de la Chicago Historical Society (127) se observan cuatro edificios proyectados por Mies, que conservan una misma modulación de 9 x 9 metros: una garita de control de acceso al conjunto, un restaurante, un pabellón y la sede administrativa. Todos se ubican en el costado oeste del terreno, pero de los cuatro sólo se llegó a construir el edificio de oficinas. De los 228 dibujos publicados en los archivos Garland, 8 están dedicados al conjunto, 5 a los edificios mencionados anteriormente, y el



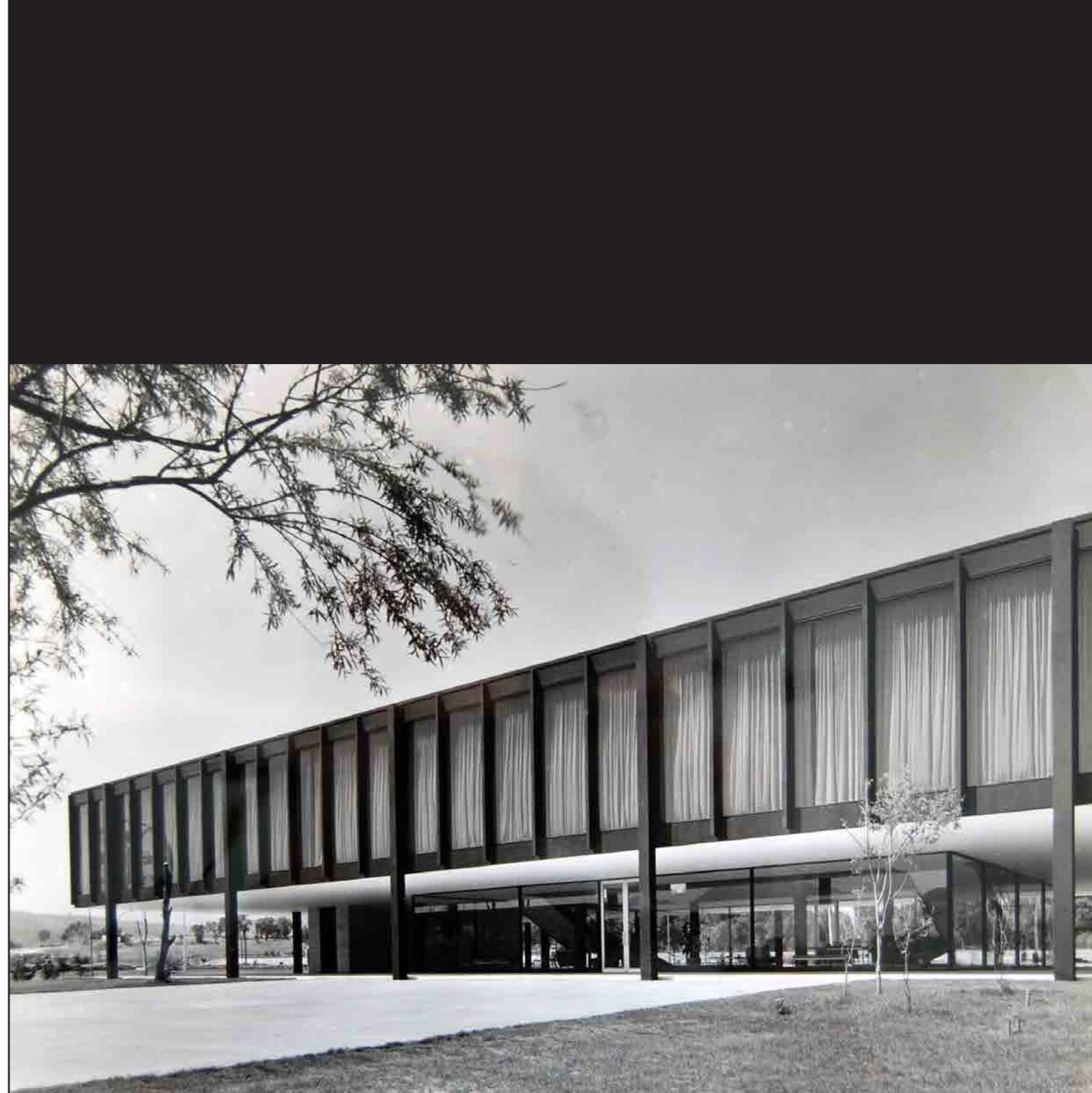
122. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.

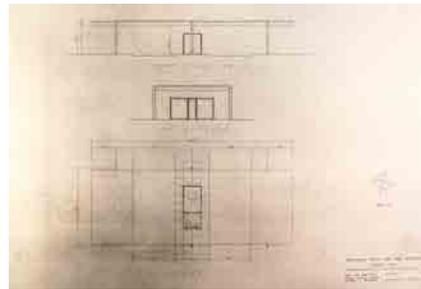
Página siguiente:
123. Escorzo de la fachada principal.
Fuente: MoMA. Archivo fotográfico.

63. “Mies Builds in Mexico,” *Architectural Forum* (enero 1962): 92.

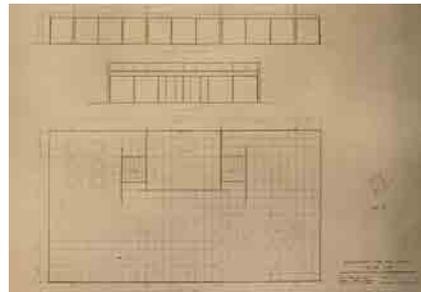
64. Ludwig Mies van der Rohe, *The Mies Van Der Rohe Archive*, Volumen 18, 2.

65. “Planta de la Compañía Ron Bacardí en México,” *Arquitectos de México*, No. 14 (1962): 59.





124. Alzados y planta de la garita de acceso al complejo.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 18, 17.



125. Alzados y planta del restaurante.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 18, 18.

resto al desarrollo de la sede administrativa.

La garita de control de acceso consiste en una cubierta plana y rectangular de 24 x 9 metros suspendida 3.30 metros sobre el nivel del suelo, soportada por 6 columnas metálicas de sección H dispuestas cada 9 metros en sus dos lados más largos, lo que deja en voladizo 3 metros en cada uno de sus lados más cortos. Debajo de la cubierta pasan dos calles, que marcan la entrada y salida al conjunto, y en medio de ambas una habitación de 2 x 5 metros y una altura de 2.30 metros. Esta habitación se destina a cobijar al guarda de seguridad y posee un área abierta al exterior y un servicio sanitario. Una plataforma de 11 x 4 metros se extiende desde el centro de la habitación hacia fuera, acompañando las vías de acceso.

El restaurante consiste en un espacio de 30 x 18 metros sin soportes interiores, con 8 columnas colocadas sobre sus lados más largos espaciadas cada 9 metros, con 3 metros en voladizo en sus lados más cortos. La cubierta consiste en cuatro vigas metálicas exteriores y un plano horizontal por debajo de estas, que cruzan el edificio en su lado más corto, dejando el espacio interior libre de elementos de soporte y remarcando la horizontalidad del espacio. Un núcleo ubicado en el centro de una de las fachadas más larga alberga la cocina; a ambos lados del mismo se localizan los servicios sanitarios. El edificio es completamente simétrico en su eje transversal y se encuentra cerrado por superficies de vidrio colocadas en todo el perímetro de la cubierta.

El pabellón, que se proyecta como una cafetería, consiste en una cubierta de 30 x 15 metros, soportada por 8 columnas, al igual que el restaurante, con la diferencia de que las vigas que sostienen la cubierta no se encuentran en el exterior, sino que son absorbidas por el plano horizontal. El edificio resulta simétrico en su eje longitudinal, con un núcleo ubicado en el centro de la planta, ligeramente desplazado hacia uno de sus lados más cortos, el norte; en este núcleo se encuentra la



126. Vista aérea en el momento de la construcción de la sede administrativa de la compañía Bacardí.

Fuente: *Zodiac*, Vol. 10 (1962): 182.

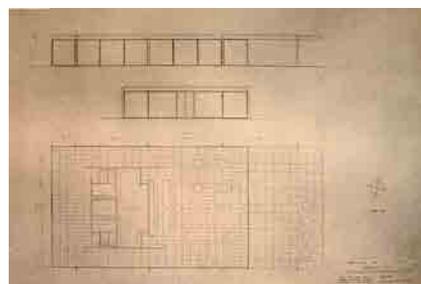
127. Conjunto de la fábrica Bacardí con cuatro edificios proyectados por Mies.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/Nm17e3>





128. Vista frontal de la fachada de acceso.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/61RvQN>



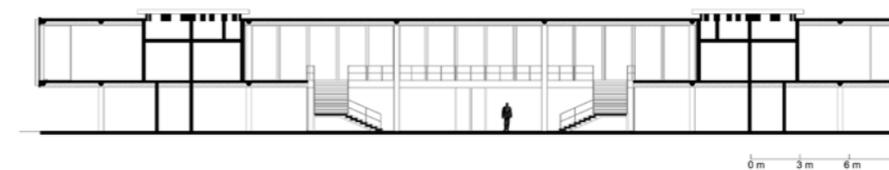
129. Alzados y planta del pabellón.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 18, 18.

cocina, el área de almacenamiento y los servicios sanitarios, además de una barra que se abre al sur, el espacio más grande donde se ubica el área de mesas. El espacio se cierra a través de superficies de vidrio ubicadas en todo el perímetro de la cubierta; se crea una terraza al retranquear las superficies de vidrio seis metros con respecto a la última crujía del costado sur.

El edificio de oficinas es completamente simétrico en su eje transversal, posee una orientación predominante norte-sur y se ubica en un terreno prácticamente plano. Se soporta en una retícula estructural de 5 x 3 crujías, con un módulo estructural de 9 x 9 metros, dividido a su vez en módulos de 1.8 m. La planta alta tiene una altura de 4 metros y se proyecta en voladizo 3.6 metros desde las últimas crujías en sus lado cortos.

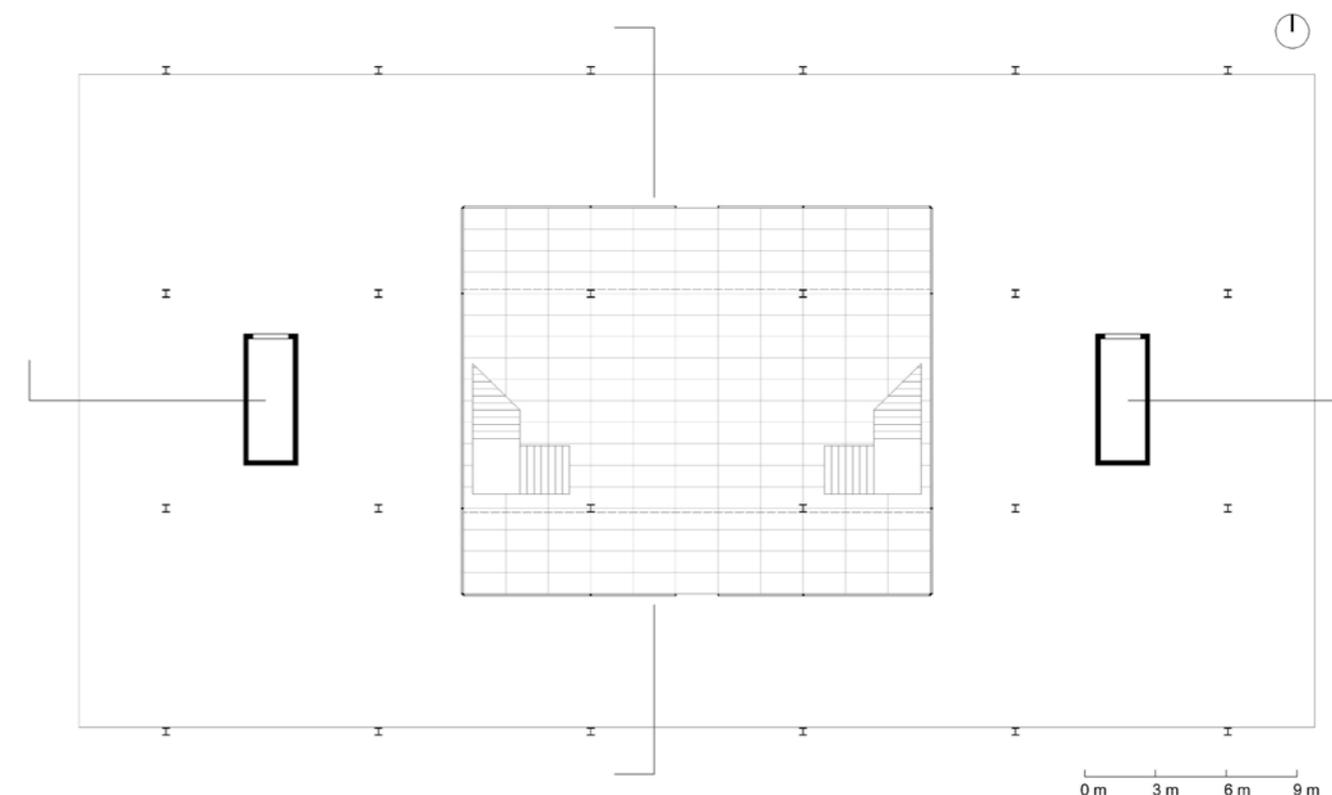
Toda la estructura está compuesta por perfiles extrudidos de acero y pintados de color negro. El muro cortina se compone de columnas de sección H de 30 x 33 cm ubicadas cada 9 metros, y entre estas, cinco montantes verticales de sección H de 20 cm ubicados cada 1.8 metros; entre todos los montantes verticales se disponen paños de vidrio. La cubierta consiste en una losa de concreto.⁶⁶ Una caldera ubicada en el núcleo oeste de la planta baja provee de agua caliente al sistema de calefacción. Las aberturas operadas manualmente ubicadas en el piso a lo largo del perímetro se combinan con dos ventiladores ubicados en la cubierta y entre unas y otros proveen de aire fresco el interior del edificio.⁶⁷

La planta baja se posa sobre una superficie compuesta por placas de travertino de 3 cm de espesor que se extienden hasta el borde de las columnas, los únicos elementos opacos son dos núcleos, también revestidos de travertino; uno de ellos contiene todo el equipo de ventilación y el otro está dividido en dos locales, uno destinado a caja fuerte y el otro a equipos de telefonía.⁶⁸ Ambos núcleos se disponen simétricamente ubicados sobre sus extremos este y oeste.



130. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.

131. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor.



66. "Mies Builds in Mexico," *Architectural Forum*: 92.

67. "An Administrative Building in Mexico by Mies van der Rohe," *Zodiac*, Vol. 10 (1962): 183.

68. "Planta de la Compañía Ron Bacardí en México," *Arquitectos de México*: 10.



132. Vestíbulo desde el nivel de acceso.
Fuente: *Arts and architecture*, No 37 (1962): 18.

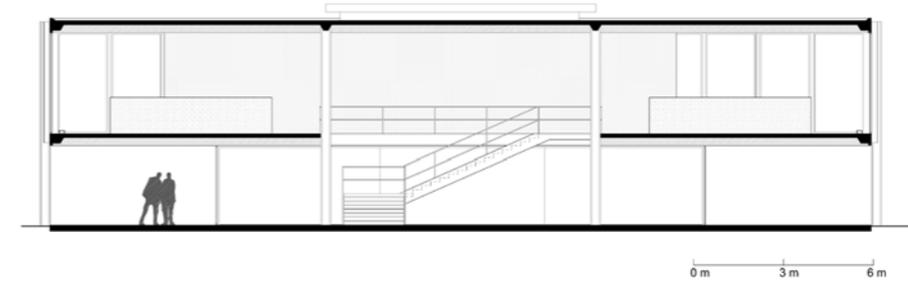
Los núcleos de la planta alta, recubiertos con paneles de caoba, permiten separar las salas de reuniones de las oficinas de mayor jerarquía, sin que esto los cierre al espacio mayor y sin ocupar el perímetro del edificio. Dichos núcleos albergan los servicios sanitarios y áreas de almacenamiento, al igual que en proyectos anteriores de Mies; así se garantiza la entrada de luz natural en todos los espacios de oficina.

El vestíbulo, donde se ubican dos escritorios a modo de recepción, constituye un espacio definido por superficies de vidrio pintado en gris y retranqueadas 5.6 metros con respecto al muro cortina que envuelve el nivel superior, lo que crea un espacio porticado entre el vestíbulo y los jardines del complejo que rodea todo el edificio. Este espacio sólo resulta accesible a través de dos puertas de carpinterías metálicas de aluminio y paños de vidrio, ubicadas en el centro de sus fachadas norte y sur. Dos escaleras de estructura metálica y peldaños de travertino se ubican simétricamente comunicando el vestíbulo con el nivel superior.

El espacio interno en la zona de oficinas se encuentra “vaciado” en su centro a través de un vano practicado en la losa; si bien hay dos crujías que atraviesan longitudinalmente el edificio, las columnas no interrumpen el espacio útil al ubicarse tangentes a la losa del segundo nivel, y sirven como mediadoras entre el espacio horizontal, de trabajo, y el espacio vertical, de recibimiento, que comunica y organiza todo el edificio. Tanto en el exterior como en el interior las columnas marcan un ritmo que pauta las fachadas del edificio.

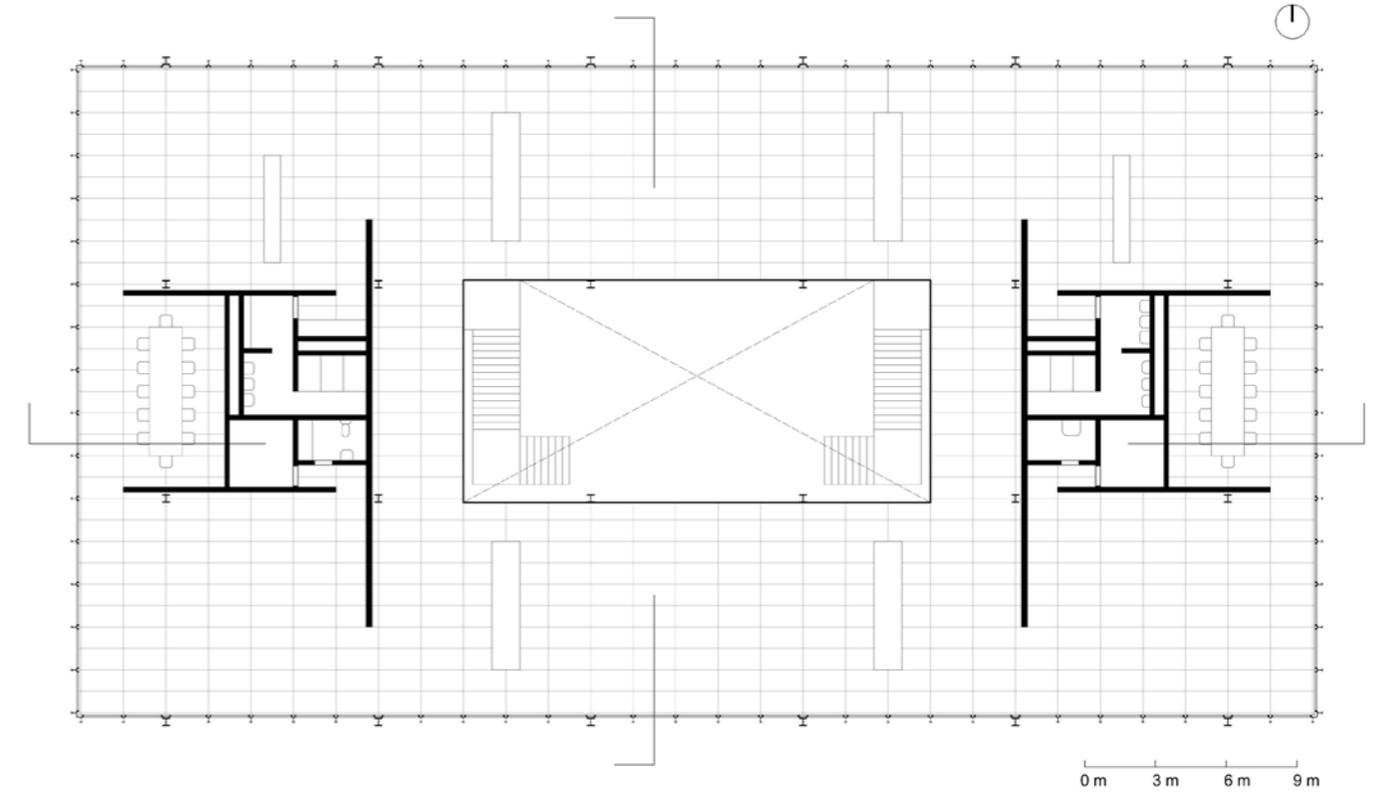
Carlos Martí destaca la manera cómo se resuelve la planta baja, similar a lo aprendido por Mies en los proyectos de torres, a través de la creación de una planta libre y de la ubicación de la zona de oficinas en un segundo nivel.⁶⁹ Por su parte, en la revista *Architectural Record* de 1960 se refieren al edificio “casi como un segmento del edificio Seagram”.⁷⁰

69. Martí, *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*, 172.
70. “Mexican Headquarters for Bacardi Rum,” *Architectural Record* (abril 1960): 177.



133. Sección transversal.
Fuente: Autor.

134. Planta del primer nivel.
Fuente: Autor.

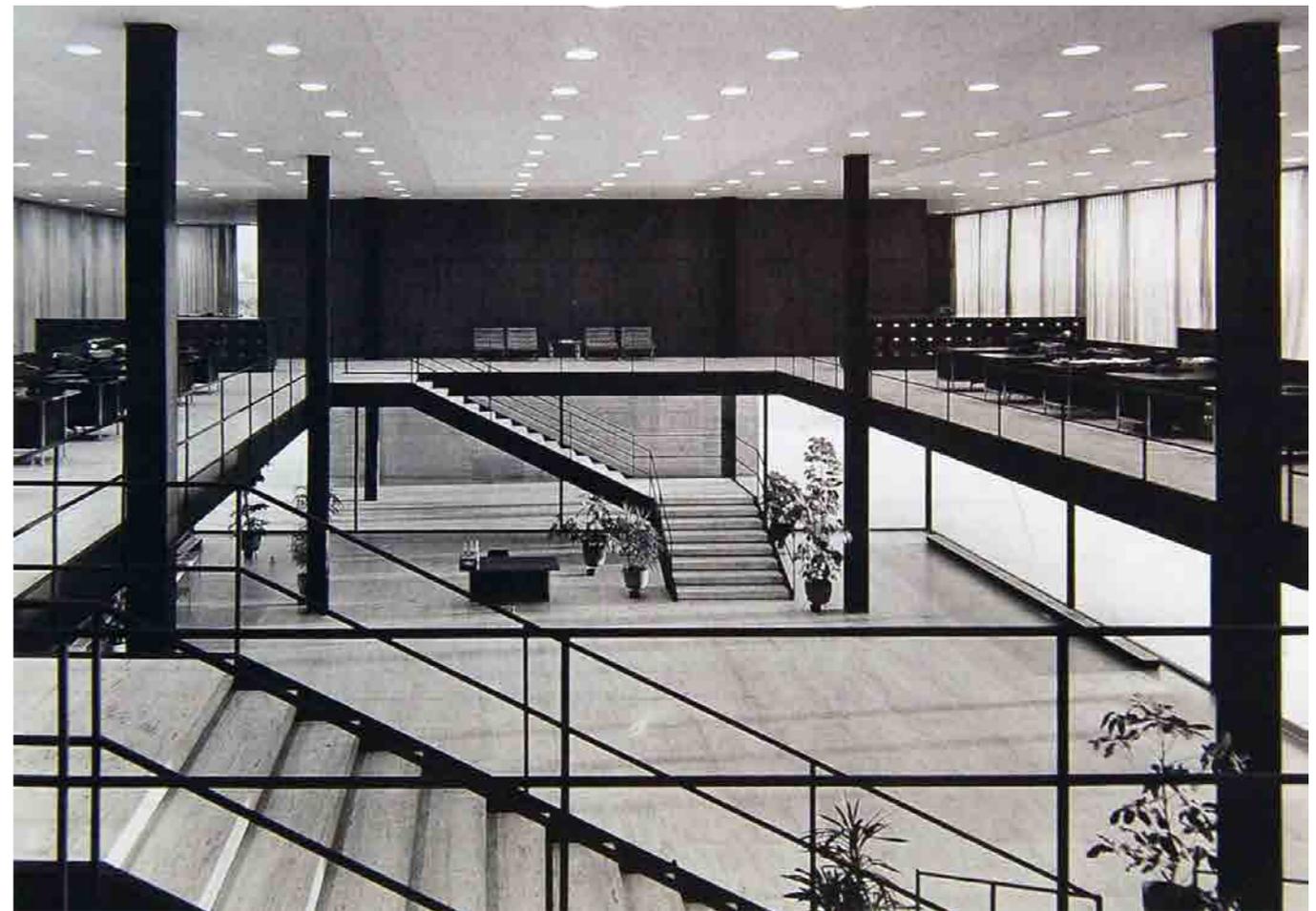


135. Vista frontal del acceso.
Fuente: MoMA, Archivo fotográfico.

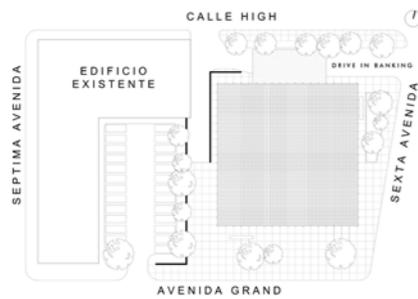


136. Escaleras en construcción.
Fuente: *Architecture d'Aujourd'hui* (1960): 92.

137. Interior desde el segundo nivel y el vestíbulo de acceso en la planta baja.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 18, 3.



3. Home Federal Savings and Loan Association Des Moines, Iowa. Estados Unidos (1960-1963)



138. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.

Página siguiente:
139. Fachada de acceso al edificio Home Federal Savings and Loan Associations.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/8YiwtX>

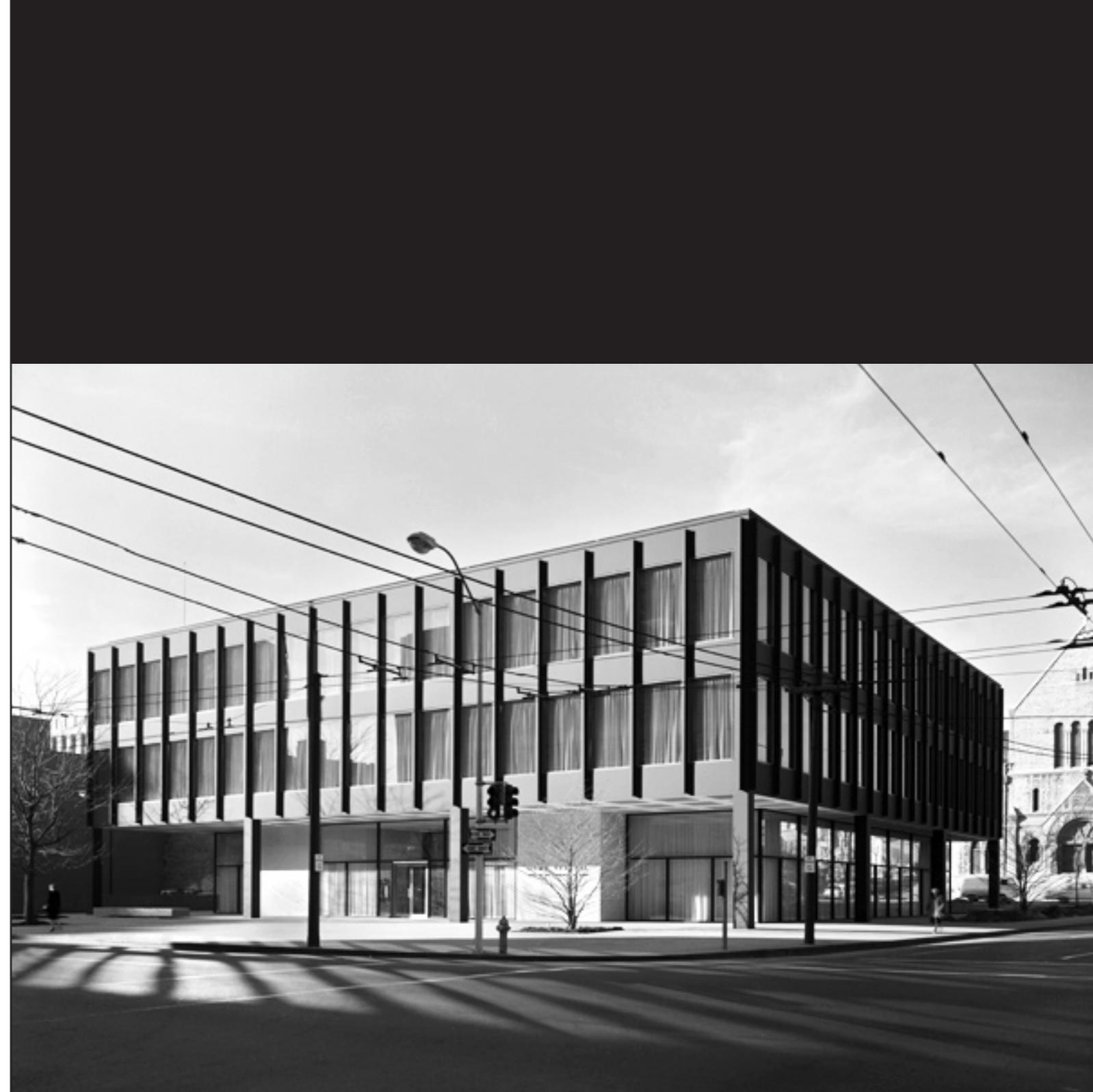
Este proyecto se ubica en un pequeño centro urbano de la ciudad de Des Moines, donde también se localiza otro edificio proyectado por Mies, el Meredith Memorial Hall. El proyecto está emplazado entre la calle High y la avenida Grand, y entre la Sexta y la Séptima avenida, en un terreno de 2, 630 m². Junto a él se encuentra un edificio en forma de L. La altura del terreno aumenta en dirección sur-norte llegando a alcanzar un desnivel de aproximadamente 90 cm entre sus extremos.⁷¹

El edificio se halla en el centro del terreno, ligeramente desplazado al costado norte, lo que genera un espacio a modo de plaza entre la línea de la propiedad y la fachada del nivel de acceso de 45 pies (13.71 metros). Consiste en un volumen de planta cuadrada, compacto, de tres pisos de altura y un sótano en una retícula estructural de 3 x 3 crujiás. El módulo estructural consta de 40 ft² (3.71 m²), y a su vez se divide en módulos de 6 pies y 8 pulgadas (2.03 m).

La altura libre de la planta de acceso es de 14 pies con 7 pulgadas (4.44 m), el entrepiso tiene un grosor de 3 pies y 7 pulgadas (1.1 m) y la altura libre de las plantas superiores es de 9 pies y 8 1/2 pulgadas (2.9 m).⁷² El sistema estructural consiste en vigas y columnas de acero revestidas de concreto, debido a la normativa antiincendios; a su vez, estos elementos de la estructura se encuentran revestidos por superficies metálicas. Perfiles metálicos extrudidos pautan las cuatro fachadas y se corresponden con el módulo utilizado en todo el edificio. El núcleo de comunicación vertical está revestido por superficies de travertino y la planta baja ha sido definida por paños de cristal con perfilería metálica.

En este encargo Mies también retomó aspectos ensayados en proyectos de torres, y con algunas variaciones, presentó las características típicas de estas: muro cortina que envuelve las plantas superiores, fachadas en planta baja retranqueadas con respecto a los niveles superiores y definidas por paños de vidrio con perfilería metálica y ubicación del núcleo de comunicación vertical en el centro de la planta.

71. Carter, *Mies van der Rohe at Work*, 131.
72. Carter, *Mies van der Rohe at Work*, 131.





En el interior también se emplearon los mismos materiales utilizados en proyectos anteriores. La diferencia de nivel presentado se resuelve a través de un plano inclinado entre la calle y el parterre al costado este.

Un desplazamiento en planta de la ubicación del núcleo de circulación vertical permite desdoblarse el programa para generar un sistema de ocupación destinado a espacios de oficina independientes entre el nivel de acceso y los niveles superiores. Este núcleo se desplaza de tal manera que queda tangencial al espacio de oficina de la planta baja, el cual interrumpe el cerramiento de este nivel y genera un vestíbulo que sirve de acceso general a todos los espacios de oficina, tanto al nivel de planta baja, como a los niveles superiores y al sótano; al mismo tiempo enmarca el acceso al edificio. Así se logra dar mayor rentabilidad al proyecto, pues al ubicar las oficinas destinadas al Home Federal Savings en el nivel de acceso y en la primera planta, se obtiene espacio que puede destinarse a alquileres en los niveles restantes.

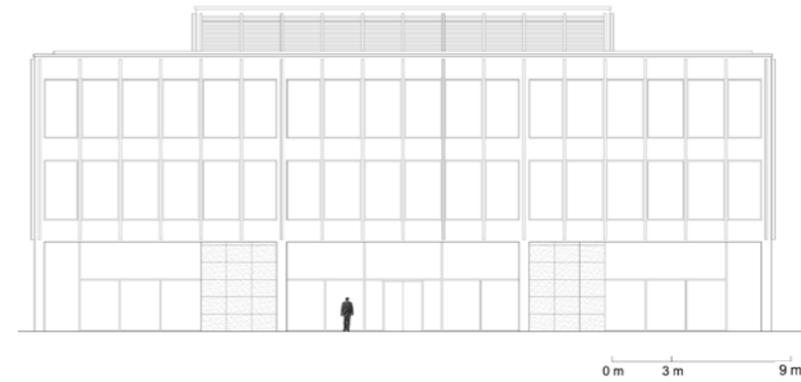
Así mismo, la localización del edificio sobre el costado norte del terreno, favorece la proximidad con la calle High, que se traduce en un acceso al *drive-in* y una calle de servicio. De esta manera, en la planta de acceso tenemos dos volúmenes cerrados -el núcleo de comunicación vertical y las oficinas destinadas a servir en el *drive-in*. Ambos espacios se localizan en los extremos sur y norte respectivamente y resultan los únicos elementos opacos.

En las plantas superiores, el núcleo de comunicación vertical queda alejado del perímetro de la fachada y es el único elemento opaco en la planta junto a los servicios sanitarios. La maquinaria necesaria para el funcionamiento del edificio se encuentra en un nivel de menor altura situado encima de la segunda planta y en el sótano, donde se ubican, además, un auditorio y espacios complementarios.

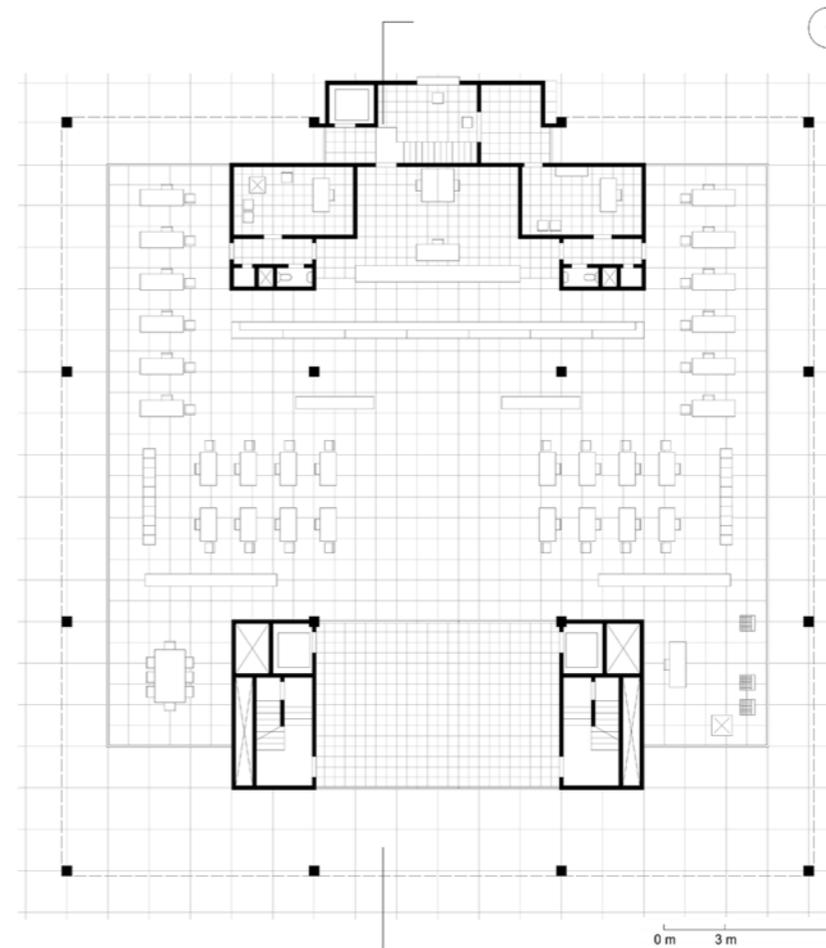
140. Vista del vestíbulo desde el interior.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/eUU23l>



141. Escorzo desde la esquina sureste.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/WPy143>



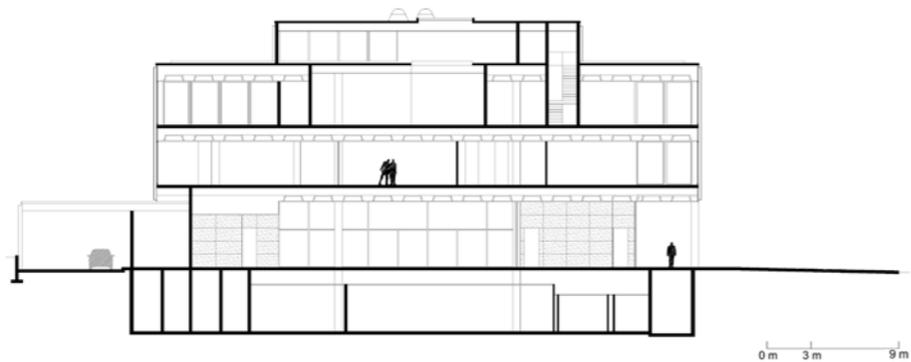
0 m 3 m 9 m



0 m 3 m 9 m

142. Alzado frontal.
Fuente: Autor.

143. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor.



144. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.

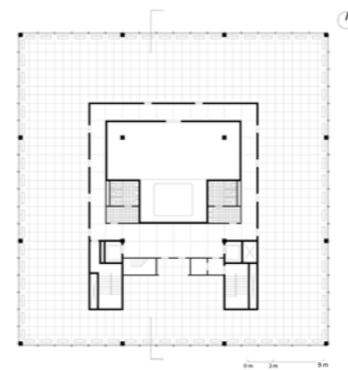
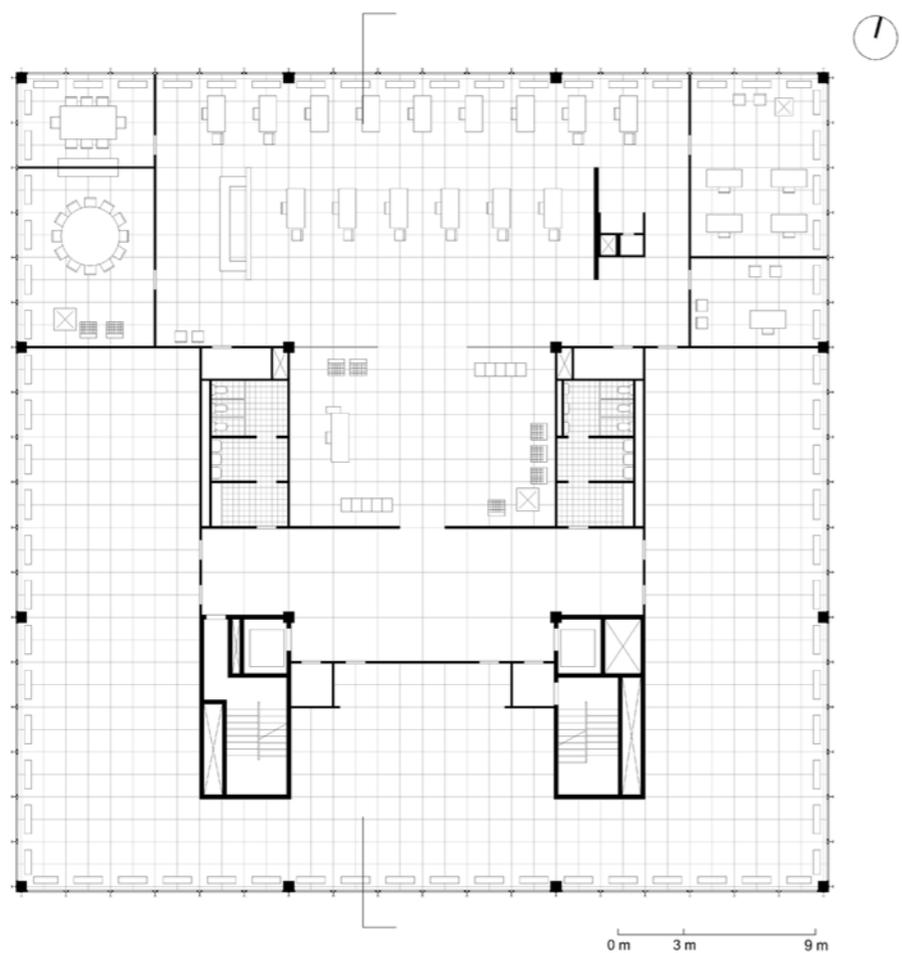


145. Interior del nivel de acceso.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/3Z9lb8>



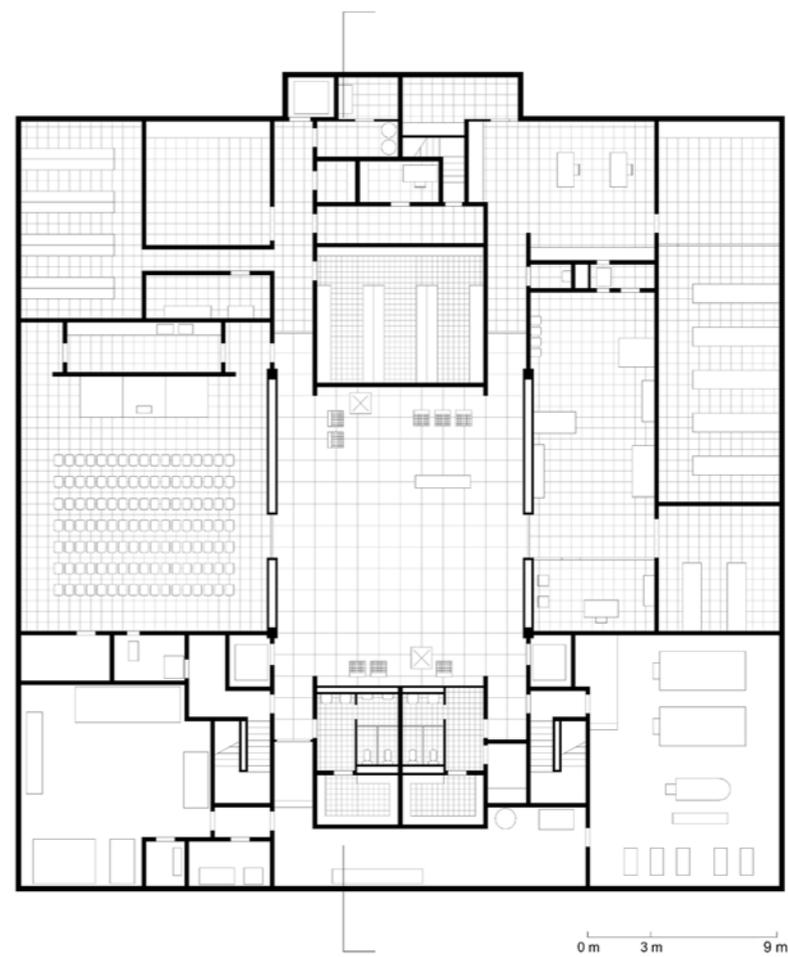
146. Vista del *drive-in*.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/FTCWv4>

147. Planta del primer nivel.
Fuente: Autor.



148. Planta del segundo nivel.
Fuente: Autor.

149. Planta del sótano.
Fuente: Autor.





150. Vista frontal del proyecto alternativo.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/M9lgU2>

Una propuesta preliminar muestra un proyecto completamente diferente. A pesar de que en los archivos Garland se han encontrado pocos dibujos, se llegó a considerar la solución hasta el punto de hacer una maqueta del proyecto. Según David Spaeth esta solución fue desestimada ya que el cliente añadió espacios de oficinas para alquilar, lo que forzó un cambio en la configuración del proyecto, optando por una propuesta más compacta y de menor interés a nivel espacial y estructural.⁷³ Las variantes encontradas en él ofrecen pistas sobre los sistemas de estructura portante por los cuales Mies se inclinaba más, con respecto a aquellos que terminaron llevándose a cabo, y en el que conjugó múltiples recursos utilizados en otras ocasiones.

El proyecto consiste en dos vigas de celosía de 56 metros de longitud, separadas 23 metros entre sí, que corren paralelas en dirección norte-sur y de las cuales cuelga un volumen levantado del suelo, lo que genera una planta libre en el nivel de acceso definido por dos muros ciegos paralelos a las vigas y superficies acristaladas al final de estos. El edificio habría ocupado la mayor parte de la manzana y una calle lo hubiera separado del estacionamiento y el edificio existente.

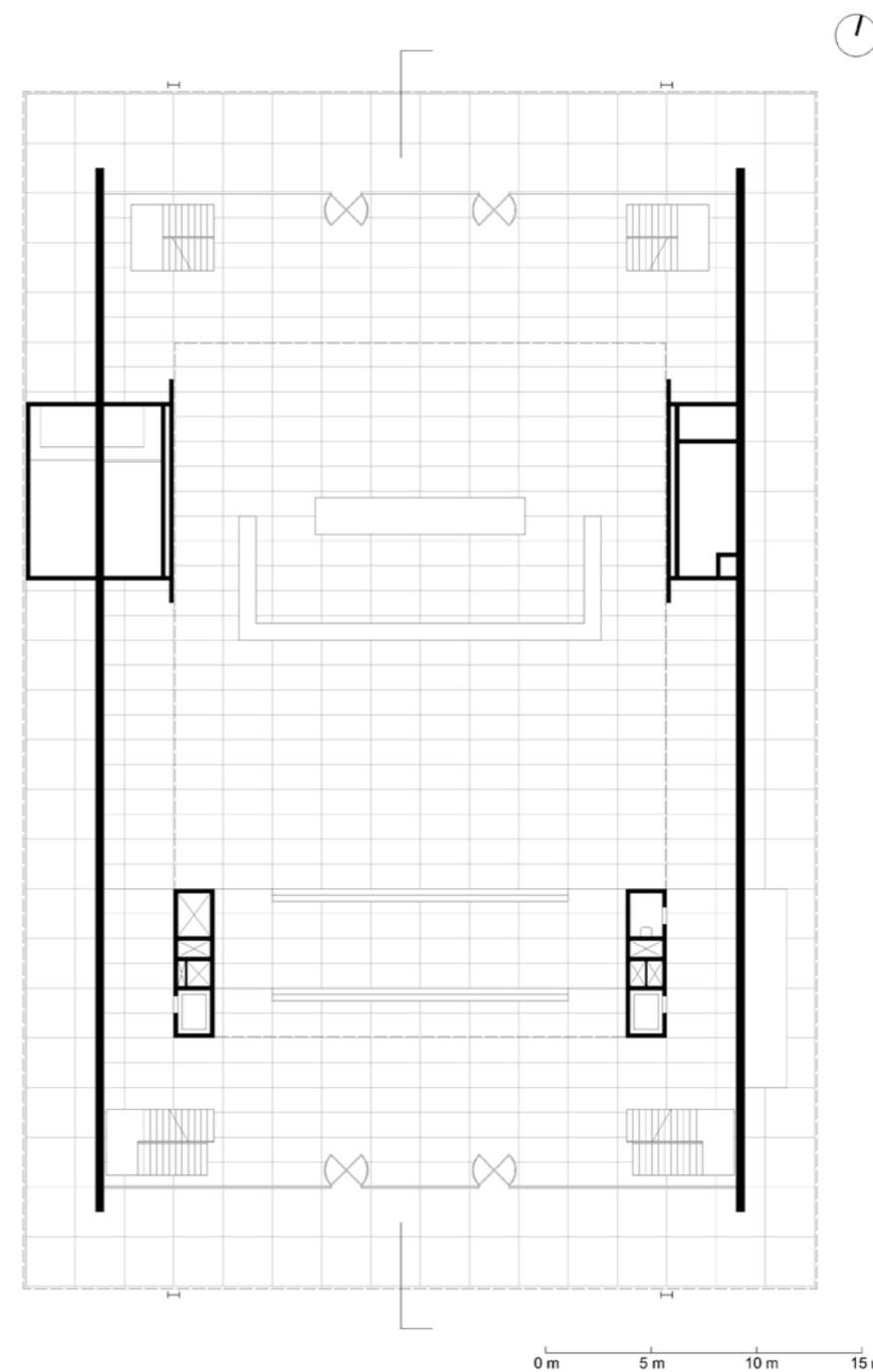
A diferencia de otros proyectos en los que, cuando existe un desnivel en el terreno, genera una base sobre la que coloca el edificio, Mies resolvió esta situación colocando en el nivel de acceso los muros ciegos que corren en la misma dirección de la pendiente absorbiendo la diferencia de nivel. Fachadas acristaladas al final y perpendiculares a estos muros terminan de definir el espacio interior. Este desnivel se resolvió en el interior del edificio con dos vuelos de escaleras ubicados a un tercio de su longitud.

Un segundo nivel, ahuecado en su centro, se coloca 3.5 m por encima del nivel de acceso a la manera de un balcón interior. Dos volúmenes, en los que se ubica la caja de ascensores y los ductos, flanquean la escalinata ubicada en el primer



151. Planta de conjunto del proyecto alternativo.
Fuente: Autor.

73. David Spaeth y Kenneth Frampton, *Mies Van Der Rohe* (Barcelona : Gustavo Gili, 1986), 182.



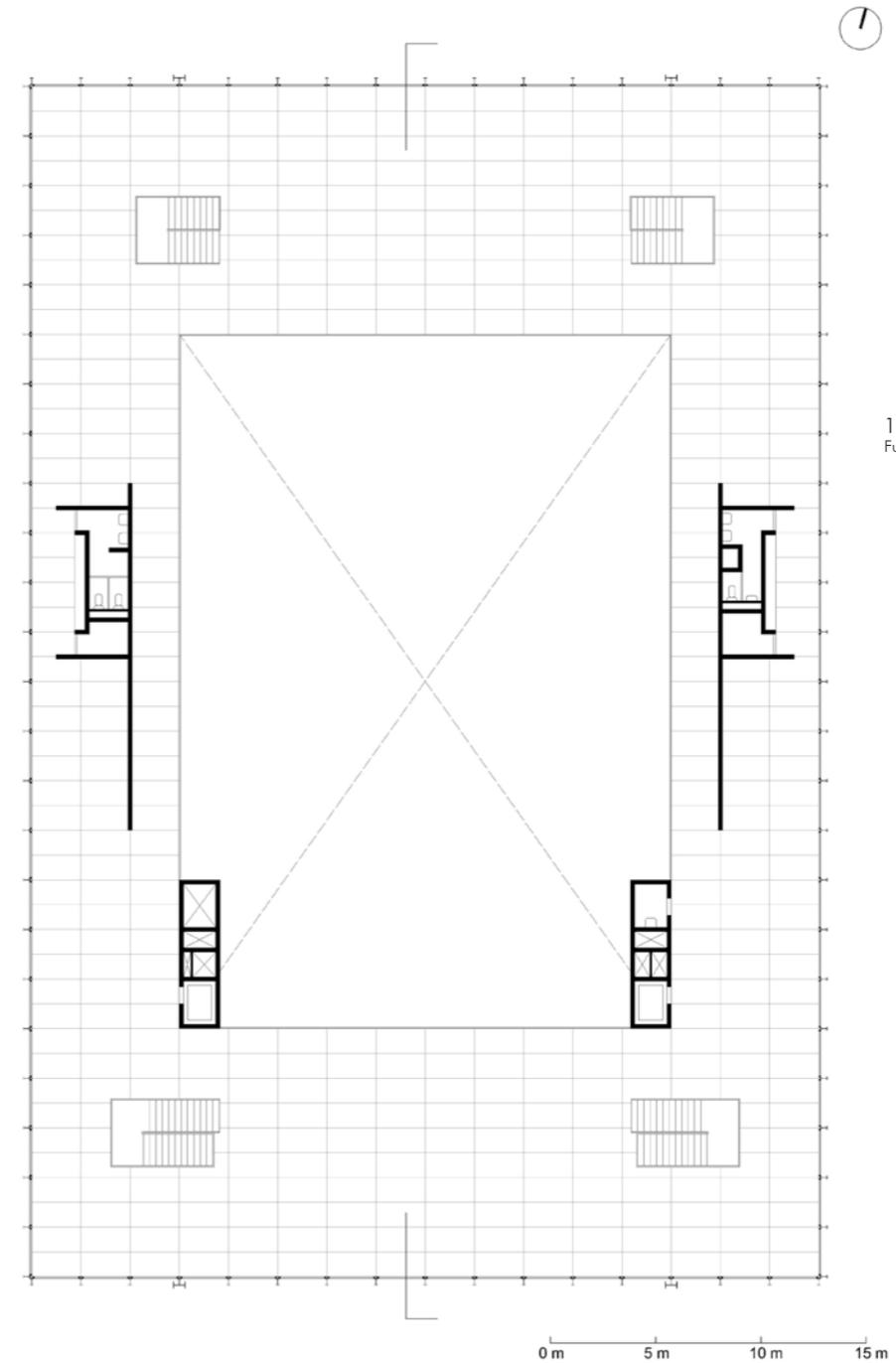
152. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor.



153. Vista desde la esquina noreste del proyecto alternativo.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/2hg1q6>

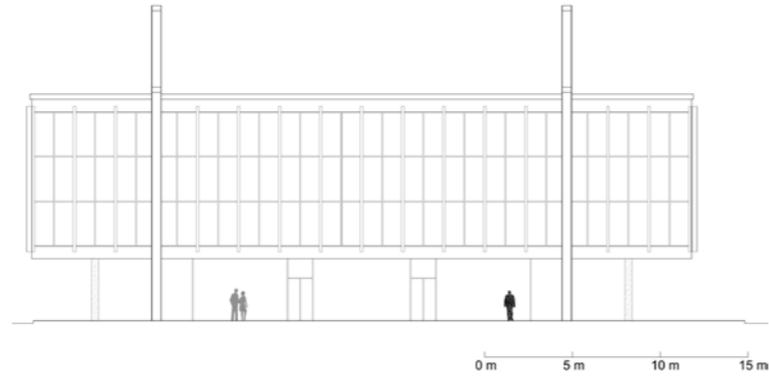
nivel y dominan toda la altura del interior del volumen. Dos pares de escaleras se sitúan en los extremos sur y norte del edificio.

De esta manera se genera una serie de transiciones que pautan el acceso al edificio. En primer lugar hallamos una fachada acristalada flanqueada por los muros ciegos; dos escaleras que comunican con el segundo nivel se encuentran a derecha y a izquierda en ambos extremos, y en el centro una escalinata repartida en dos vuelos de escaleras flanqueadas por los volúmenes verticales. Estos nos indican el vacío generado en el interior del edificio, a través del cual entra luz por todos los lados; el vacío se abre 10 metros por encima y muestra la fachada acristalada del segundo nivel.

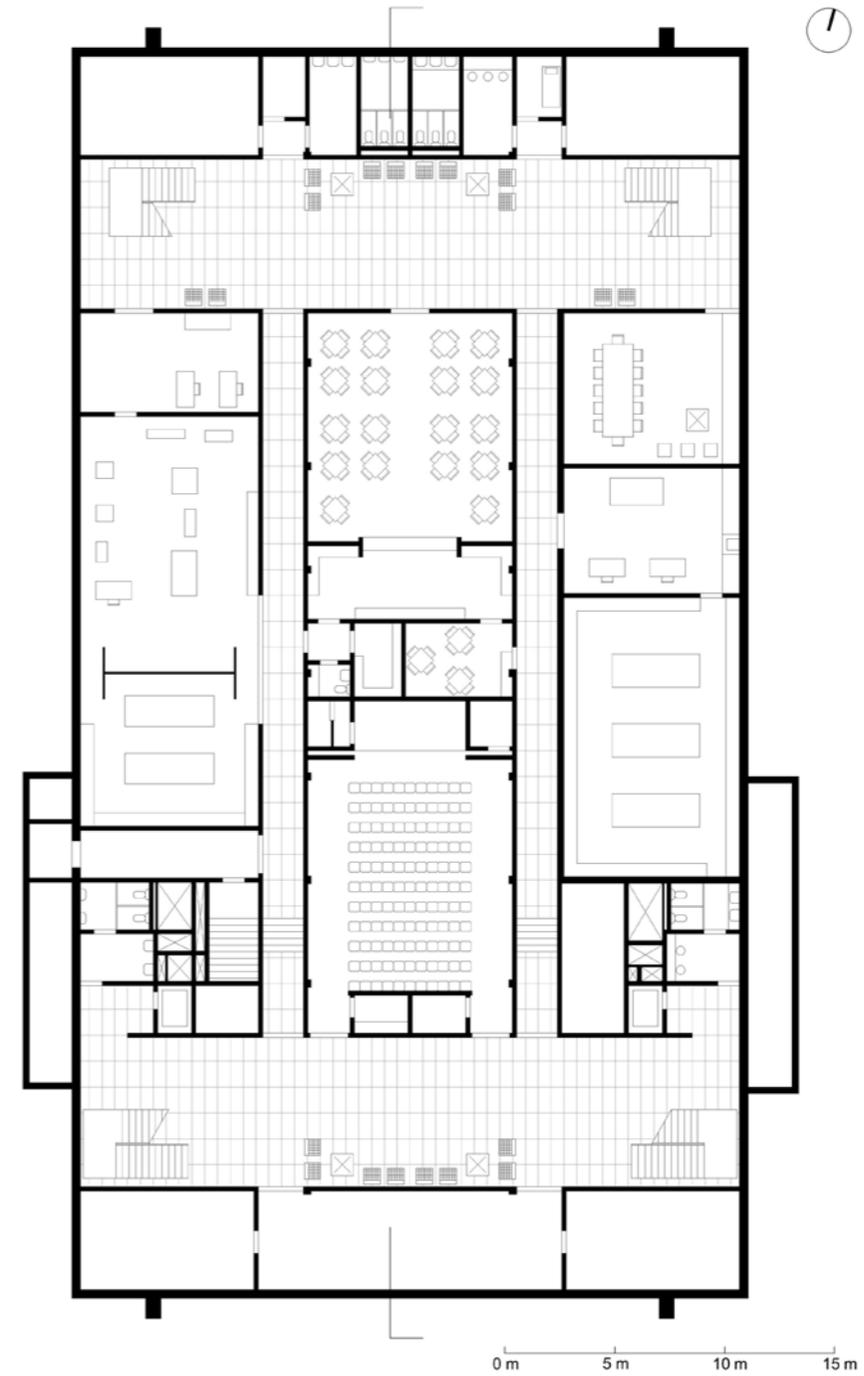
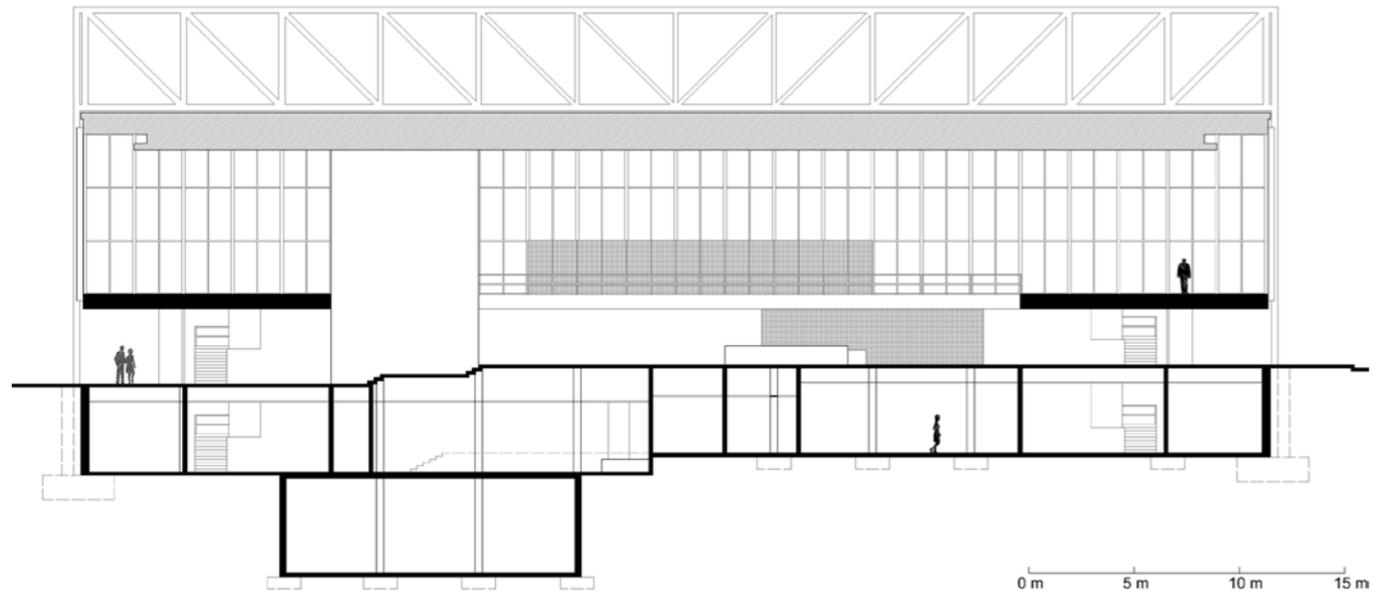


154. Planta del segundo nivel.
Fuente: Autor.

155. Alzado frontal.
Fuente: Autor



156. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.



157. Planta del sótano.
Fuente: Autor.

Entre 1962 y 1965 se desarrollaron tres proyectos de manera simultánea en la oficina de Mies. Los tres fueron publicados al mismo tiempo en retrospectivas sobre su obra más reciente realizada en la época,⁷⁴ e incluso en los archivos Garland comparten un mismo apartado en su descripción. Los proyectos en cuestión fueron encargados por tres instituciones académicas diferentes y todos se localizan en Estados Unidos.

Llama la atención, al revisar dichos archivos, la cantidad de dibujos encontrados en los tres proyectos, reduciéndose prácticamente a planimetrías que corresponden a cada proyecto ejecutivo. Existen muy pocos bocetos y en ninguno de ellos se contemplan otras soluciones estructurales.

De esto podríamos inferir que la oficina de Mies se encontraba en un etapa de mucha madurez en cuanto al desarrollo de los proyectos en curso, así como del gran volumen de trabajo al que se enfrentaba. Simultáneamente desarrollaban proyectos como el Mansion House Square en Londres y la Nueva Galería Nacional en Berlín. Se debe subrayar que a pesar de que probablemente fueron proyectos de menor relevancia para el arquitecto, en todos se nota el cuidado característico de su trabajo: atención al conjunto, a la implantación del edificio en el sitio, a sus proporciones y a sus detalles.

74. *Casabella* (junio 1966) y *Bauen und Wohnen* (mayo 1966).

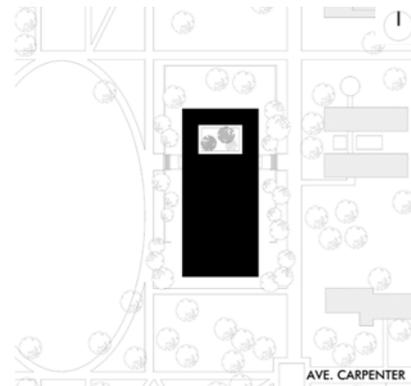
4. Meredith Memorial Hall Universidad Drake, Des Moines, Iowa Estados Unidos (1962-1965)

El Meredith Memorial Hall, al igual que el Home Federal Savings and Loan Association, se ubica en la ciudad de Des Moines -concretamente en la universidad Drake- y fue encargado a Mies para alojar el programa de la Escuela de Periodismo y el Departamento de Artes Liberales.⁷⁵ El edificio consiste en un volumen de planta rectangular con dos niveles por encima del terreno natural y un sótano. Está orientado al norte y se sitúa en la cima de una colina, hace esquina con la avenida Carpenter y la calle 28 y con un escampado en la esquina opuesta.

En los dibujos publicados en los archivos Garland no se han encontrado bocetos ni variaciones estructurales al proyecto que finalmente se construyó en 1964; sólo hallamos alternativas para la manera de resolver la fachada, que recuerdan a los edificios proyectados para el IIT en Chicago, aunque dichas alternativas no fueron tomadas en cuenta para el proyecto final.

Entre las dependencias que el edificio debía alojar se encontraban los salones de clases de la escuela de periodismo, oficinas de dicha facultad, dos auditorios, instalaciones para el diario de la universidad así como para radio, televisión, fotografía y artes gráficas. El edificio constituye una retícula estructural de 5 x 11 crujías con un módulo de 22 x 22 pies (6.7 x 6.7 metros). El proyecto se estructura a partir de los auditorios ubicados en el centro de la planta, enfrentados entre sí y rodeados por pasillos que comunican con los salones de clases y con el acceso principal en la fachada sur del edificio.

Los auditorios y aulas de clases se encuentran separados de la zona de oficinas de la facultad por un pasillo que divide el edificio en dos, y que da acceso a través de las fachadas más largas del edificio. Esta separación del espacio se ve reforzada por la presencia de un patio interior de 44 x 66 pies (13.41 x 22.11 metros) alrededor del cual se sitúan las oficinas. Los auditorios están separados entre sí por un núcleo de servicios sanitarios y escaleras que se repite en la segunda planta.



158. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.



159. Conjunto de la Universidad Drake.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/IDRoF3>

Página siguiente:

160. Vista de la esquina noroeste.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/gzGNIH>

75. "Mies Provides for Journalism at Drake," *Architectural Record* (octubre 1965): 144.





161. Accesos en la fachada sur.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/AoqZDq>

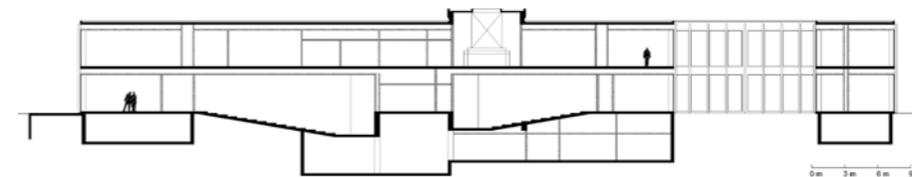


162. Patio interior.
Fuente: *Architectural Record* (octubre 1965): 144.

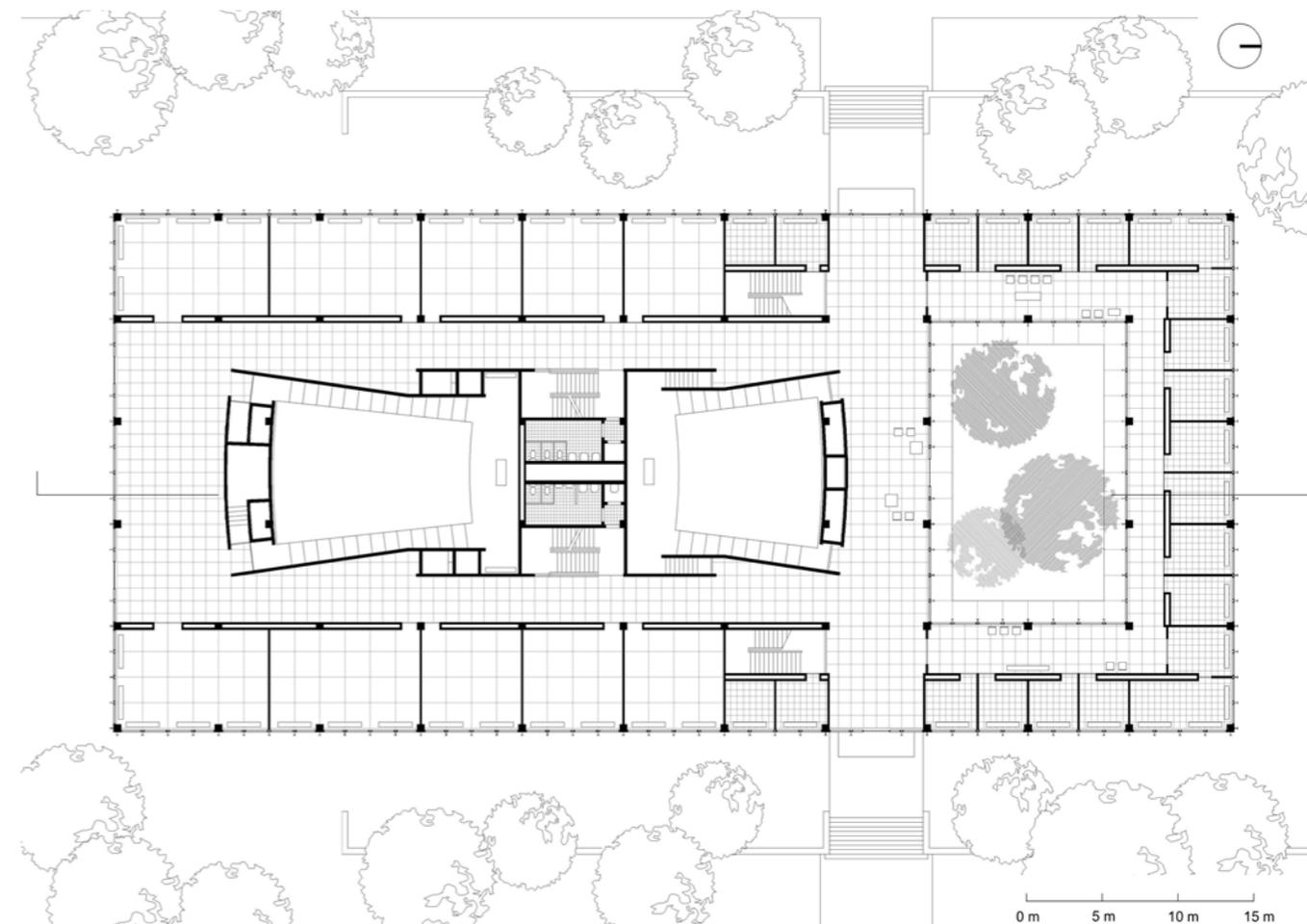
En esta, sin embargo, y a diferencia de la primera, no hay grandes salas. Donde hubieran estado los auditorios se dispusieron más aulas de clases, así como dependencias complementarias: cocina y almacén.

Los materiales utilizados en estos proyectos se mantuvieron constantes con respecto a la obra anterior de Mies, a pesar de utilizar un sistema constructivo con columnas metálicas recubiertas por concreto. Tanto columnas como vigas son recubiertas por superficies metálicas. Las fachadas se pautaron por montantes verticales de perfiles metálicos extrudidos que se extendían por toda la altura del edificio. Superficies de cristal de color gris con carpintería metálica en línea con la estructura portante terminaron de envolver los espacios interiores.

El edificio fue provisto de sistemas ventilación artificial, así mismo se propuso el uso de persianas venecianas y la cubierta se aisló utilizando fibra de vidrio.⁷⁶ Todos los elementos metálicos fueron pintados en negro mate. La solución en planta de la disposición de los auditorios se resolvió de manera similar en el edificio del Science Center en la Universidad de Duquesne.



163. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.



164. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor

76. "Mies Provides for Journalism at Drake," *Architectural Record*: 146.

165. Pasillo interior que separa la zona de oficinas de los auditorios y aulas.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/ATh3hT>



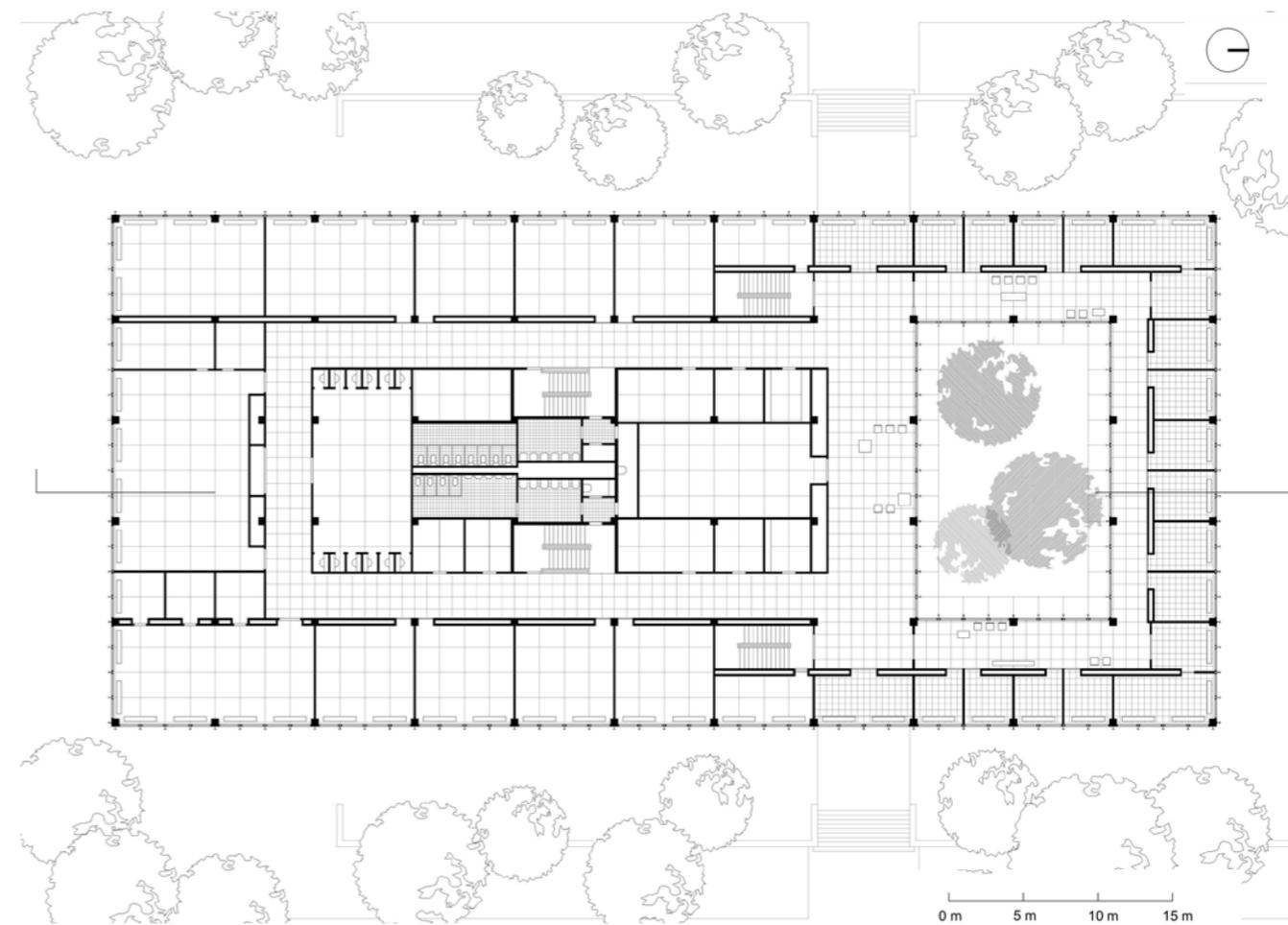
166. Escorzo de los accesos en la fachada sur.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/R5hVep>

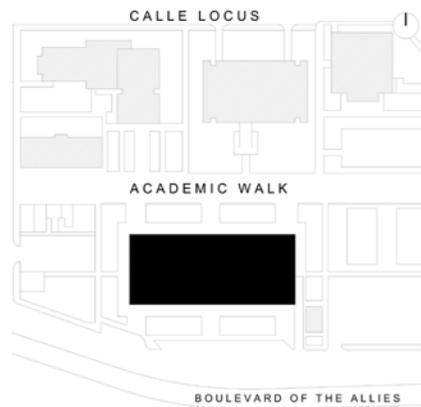


167. Planta del primer nivel.

Fuente: Autor



5. Science Center Universidad Duquesne, Pittsburgh Pensilvania, Estados Unidos (1962-1965)



También conocido como Mellon Hall of Science, este proyecto se ubica, al igual que el Meredith Memorial Hall, sobre la cima de una colina en la Universidad Duquesne de Pittsburgh, Pensilvania.⁷⁷ El edificio fue encargado a van der Rohe gracias a la intervención de su amigo Paul Schweikher, jefe del Departamento de Arquitectura en el Carnegie Tech, a quien también se le había encargado el proyecto del Student Union de la misma universidad en 1962.

La Universidad Duquesne fue fundada por la Congregación del Espíritu Santo (Catholic Holy Ghost Fathers) en 1879 en un solo edificio, y su expansión se logró a través de la adquisición de propiedades cercanas. El Mellon Hall of Science y el Student Union formaban parte de un plan maestro que pretendía expandir y reconvertir el campus, situado sobre una pendiente desde la cual se ve el centro de Pittsburgh.⁷⁸

El Student Union es un edificio de planta rectangular de 7 x 4 crujiás, con dos rampas dobles en sus extremos cortos. En él se alojan distintos espacios complementarios destinados a los estudiantes, como librería, cafetería, cocina y salas de reunión y descanso. El edificio tiene seis niveles, dos de los cuales son balcones que asoman a un gran espacio interior llamado "ballroom", que domina la mayor parte de la tercera planta. En este espacio principal del edificio se dan múltiples actividades como conciertos, exhibiciones y conferencias. Los materiales predominantes utilizados en el proyecto fueron concreto vertido *in situ* con textura de estrías, vidrio y paneles de roble.

Tanto el edificio del Student Union como el Science Center se basan en una retícula de 28 pies (8.53 metros). El Science Center consiste en una planta rectangular de 12 x 5 crujiás que siguen el módulo estructural planteado anteriormente (8.53 metros), y dividido a su vez en cuatro partes, lo que genera otro módulo de 2.13 metros, reflejado en los montantes verticales que pautan las fachadas. Tiene una

168. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.

Página siguiente:
169. Escalinata de acceso en la fachada sur.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/Mik1pw>

77. Ludwig Mies van der Rohe, *The Mies Van Der Rohe Archive*, Volumen 19, 2.
78. William Cooper, "Duquesne, Dramatic Change in Campus Scale," *Architectural Forum* (julio-agosto 1967): 79.





170. Interior del auditorio.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/CNZQGf>



171. Vista de las escaleras.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/Z04fzR>

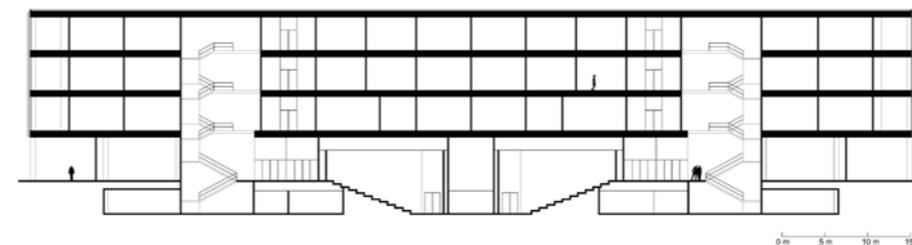
orientación este-oeste y corre paralelo a la ribera norte del río Monongahela.

El Science Center tiene tres niveles por encima del suelo y un sótano. En el nivel de acceso el cerramiento recula una crujía con respecto a la fachada de los niveles superiores, generando una zona porticada que recorre todo su perímetro. Este nivel es completamente simétrico y en él se ubican dos auditorios con una capacidad de 250 asientos enfrentados entre sí, dos cuartos de máquinas, localizados en ambos extremos, y un par de escaleras entre los pasillos que envuelven los auditorios y los cuartos de máquinas.

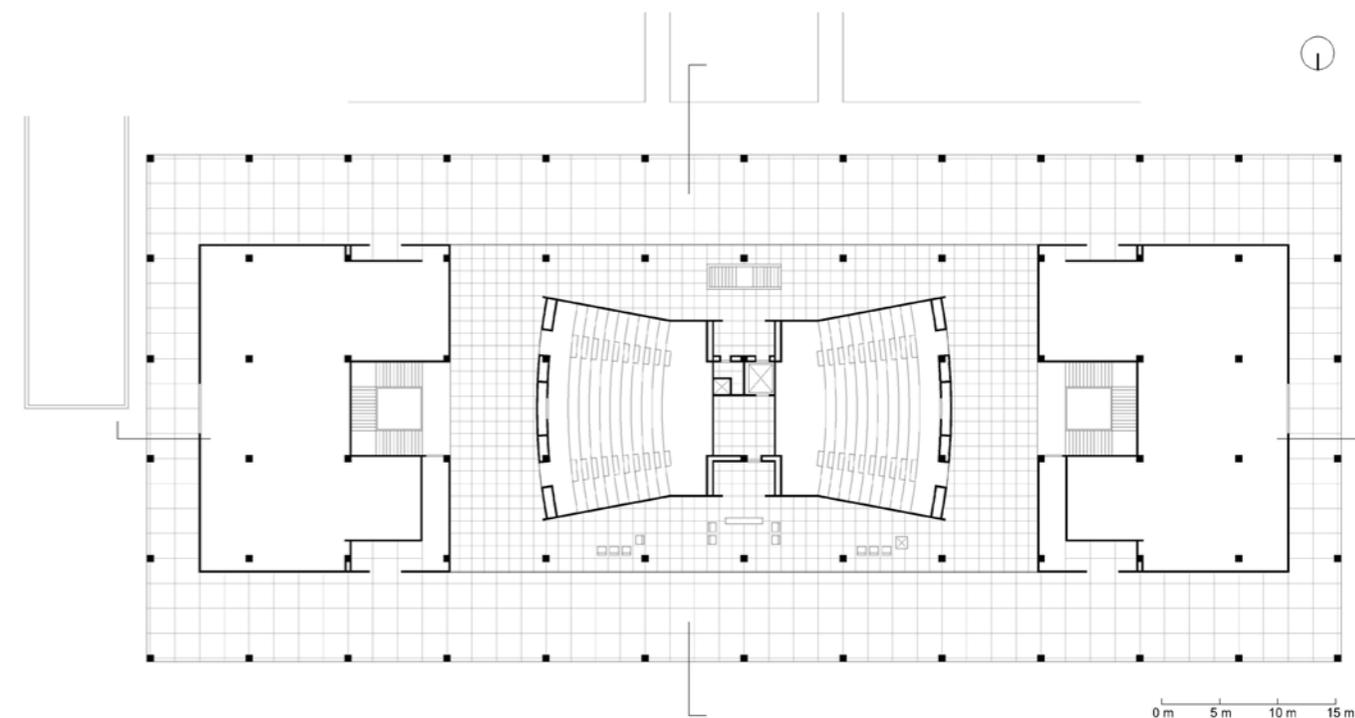
Este edificio debía albergar los departamentos de Química, Biología, Farmacia y Física de la universidad.⁷⁹ En los tres niveles superiores se encuentran salones de clases, laboratorios y oficinas; las diferencias entre los tres niveles radican en la distribución de los espacios, pero su organización general se mantiene. Sobre los lados más largos se sitúan los laboratorios, los salones de clases de mayor tamaño y tres núcleos centrales, separados por pasillos, que albergan oficinas y salones de menores dimensiones.

Las instalaciones técnicas se distribuyen verticalmente a través de ductos, algunos ubicados en el centro de la planta y otros junto a las escaleras. La estructura portante se compone de columnas y vigas metálicas recubiertas de concreto y superficies de acero pintado en negro mate. La carpintería de las fachadas es metálica y se encuentra en línea con la estructura portante. En el nivel de acceso los cristales son transparentes, sin ningún tinte especial, y los únicos elementos opacos son las salas de máquinas, recubiertas de ladrillo en tono amarillo, y los auditorios.

En las plantas superiores, las fachadas cuyos espacios están destinados a laboratorios, salones u oficinas, se dividen en dos partes; la inferior, que ocupa dos tercios de la altura libre, está recubierta por superficies metálicas, y la parte restante



172. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.



173. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor

79. "Science Center, Duquesne Universität, Pittsburgh," *Bauen und Wohnen* (mayo 1966): 169.

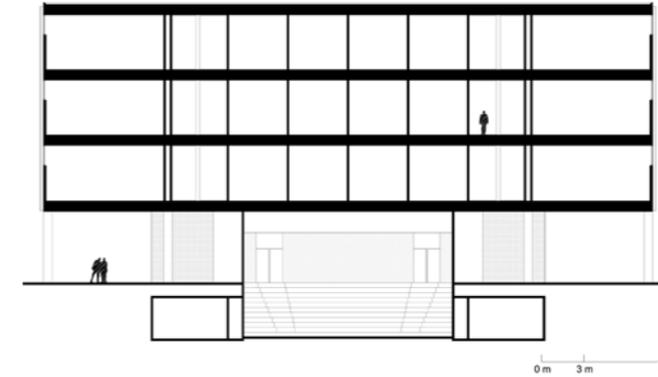


174. Escorzo de las fachadas sur y este.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/onyhgz>

es de vidrio. En las fachadas cortas, este y oeste, la altura libre de las fachadas en las que coinciden los pasillos se definen por superficies de vidrio de suelo a techo.

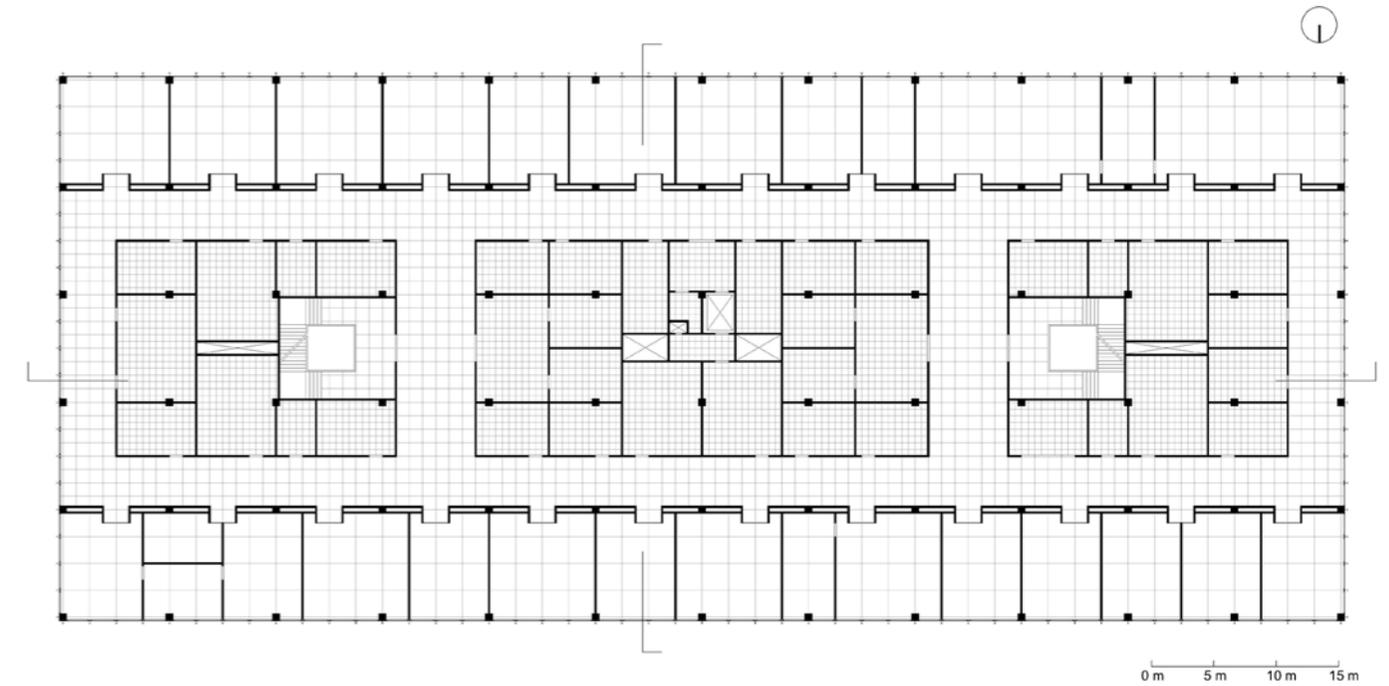


175. Vista interior del pasillo que comunica con los auditorios y el exterior.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/QJEtiR>



176. Sección transversal.
Fuente: Autor

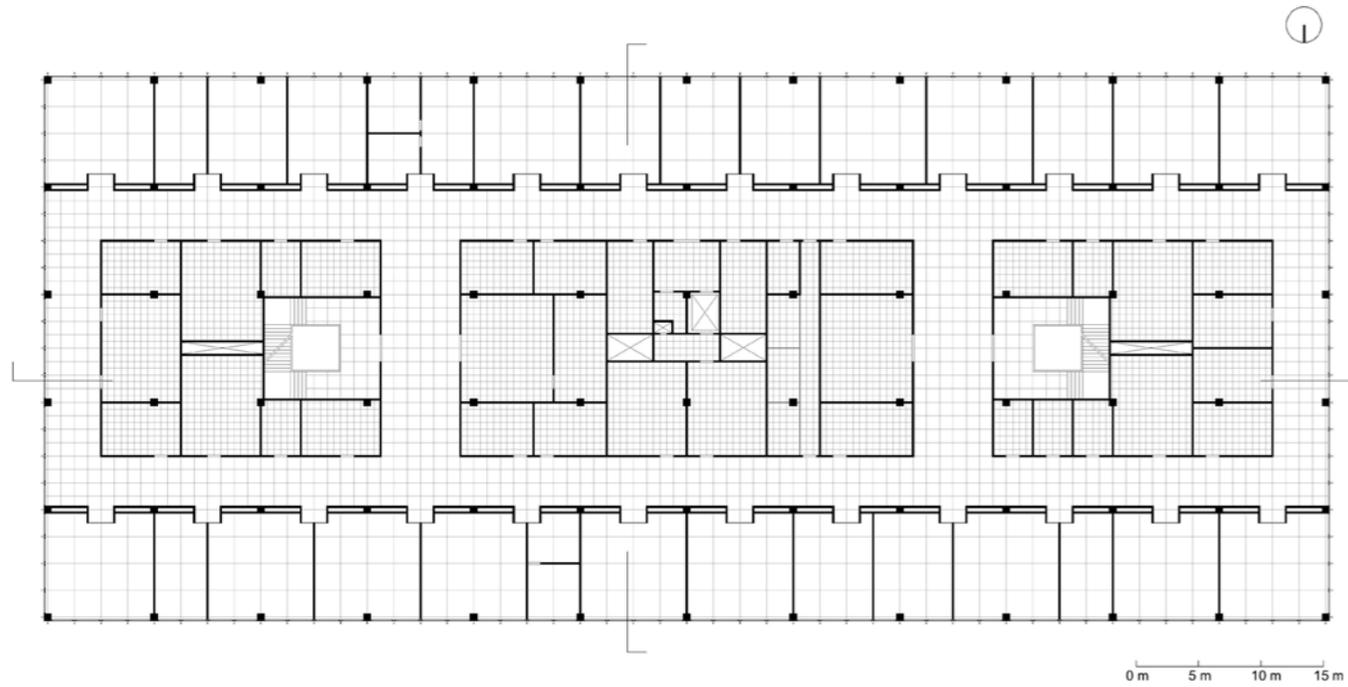
177. Planta del primer nivel.
Fuente: Autor.



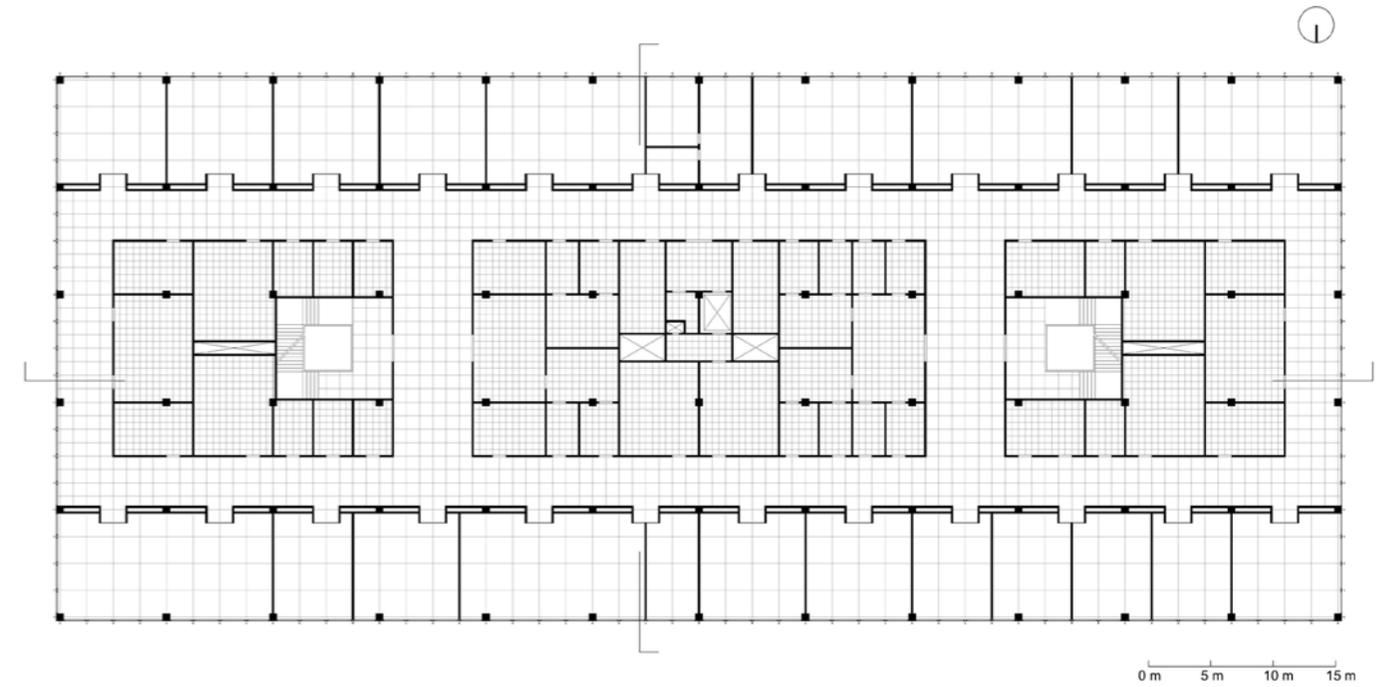


178. Escorzo de las fachadas norte y este.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/bFPuCS>

179. Planta del segundo piso.
Fuente: Autor.



180. Planta del tercer piso.
Fuente: Autor.



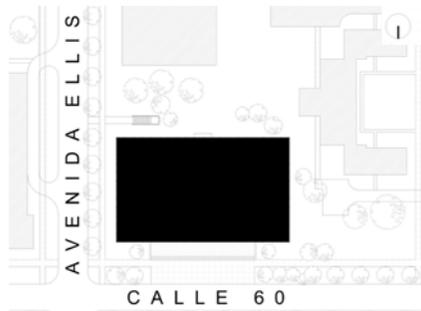
6. Social Service Administration Building Universidad de Chicago, Chicago Illinois, Estados Unidos (1962-1965)

En un primer momento, el proyecto para el Social Service Administration Building se situaba paralelo a la avenida Ellis, con una orientación norte-sur, a través de la cual se daba también el acceso. De esta manera se pretendía proveer una estructura futura hacia el sur mientras se mantenía una antigua al oeste. Finalmente la estructura ubicada al oeste fue demolida y el edificio fue girado 90°, de modo que su fachada más larga, enfrentada al norte, corriera paralela a la calle 60.⁸⁰

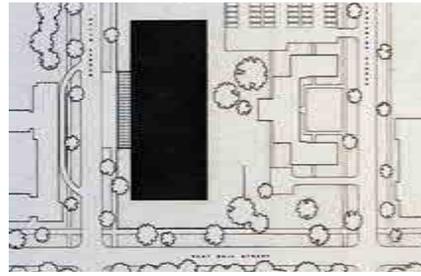
Con este giro, el edificio se ubicó en la esquina sur-oeste de la confluencia de la calle 60 y la avenida Ellis, con una orientación este-oeste. El edificio consiste en un planta rectangular de 5 x 3 crujías con un módulo de 40 x 40 pies (12.19 x 12.19 metros), que a su vez está dividido en módulos de 10 x 10 pies (3.04 x 3.04 metros), reflejado en las fachadas a través de los montantes metálicos verticales que las pautan. La altura libre de la recepción es de 19 pies (5.8 metros).

Las fachadas que definen el perímetro del edificio se componen de una estructura portante expuesta, conformada por perfiles metálicos extrudidos, perfilera metálica y superficies de vidrio; todos los componentes metálicos están pintados en negro mate. El edificio alberga 9 aulas de clases, 60 oficinas de la facultad, 4 aulas para seminarios e investigación, un salón social, una recepción que puede ser utilizada como auditorio con capacidad para 300 asientos, una biblioteca y cuartos de máquinas; todo esto en 50 000 ft² (15 240 m²).⁸¹

El edificio se coloca sobre un terreno plano, y se accede al mismo a través de una escalinata que conduce al vestíbulo. El nivel en el acceso se mantiene constante transversalmente en las tres crujías centrales, interrumpido por un núcleo central que contiene una oficina, un comedor, cocineta y casilleros para el uso de los estudiantes. Este núcleo central separa el lobby, que puede servir para distintas actividades dado su tamaño, de la biblioteca, ubicada en el costado sur.



181. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.



182. Emplazamiento alternativo, girado 90° con respecto al original.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 19, 102.

Página siguiente:

183. Escorzo de la fachada de acceso.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/ziiSiW>

80. Ludwig Mies van der Rohe, *The Mies Van Der Rohe Archive*, Volumen 19, 2.

81. "School of Social Service Administration, University of Chicago," *Architectural Design* (mayo 1966): 245.





184. Vista del vestíbulo.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/yPWqWb>



185. Escalera que divide el nivel de acceso en medios niveles en ambos extremos del edificio.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/XGpQcb>

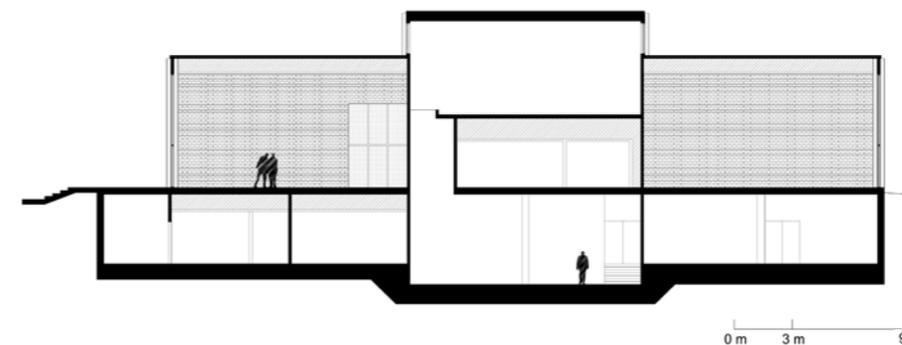
Los materiales utilizados en las paredes perimetrales del lobby fueron acero y vidrio en la fachada norte, y ladrillo en las paredes internas que separan el lobby de los desniveles contiguos. Las paredes del núcleo central son de paneles de madera de nogal. En la biblioteca se utilizan cortinas translúcidas color beige en la fachada sur.

En ambos extremos del edificio, en las últimas crujeas transversales tanto al este como al oeste, se desdobra el nivel de acceso generando dos niveles independientes del anterior, conectados por dos vuelos de escaleras en ambos extremos. El nivel superior queda separado 7 pies (2.14 metros) del nivel de acceso, y se alinea con la carpintería de la fachada de acceso al lobby, que al encontrarse con el cambio de nivel se refleja en la fachada como una línea más gruesa.

En este nivel, en ambos extremos del edificio, se ubica un área destinada a actividades académicas: un cuarto para seminarios con capacidad de 20 personas, dos salones de clases con capacidad de 50 personas cada uno y dos salones de clases más grandes. En las aulas de clases se utilizan persianas venecianas en las fachadas acristaladas.

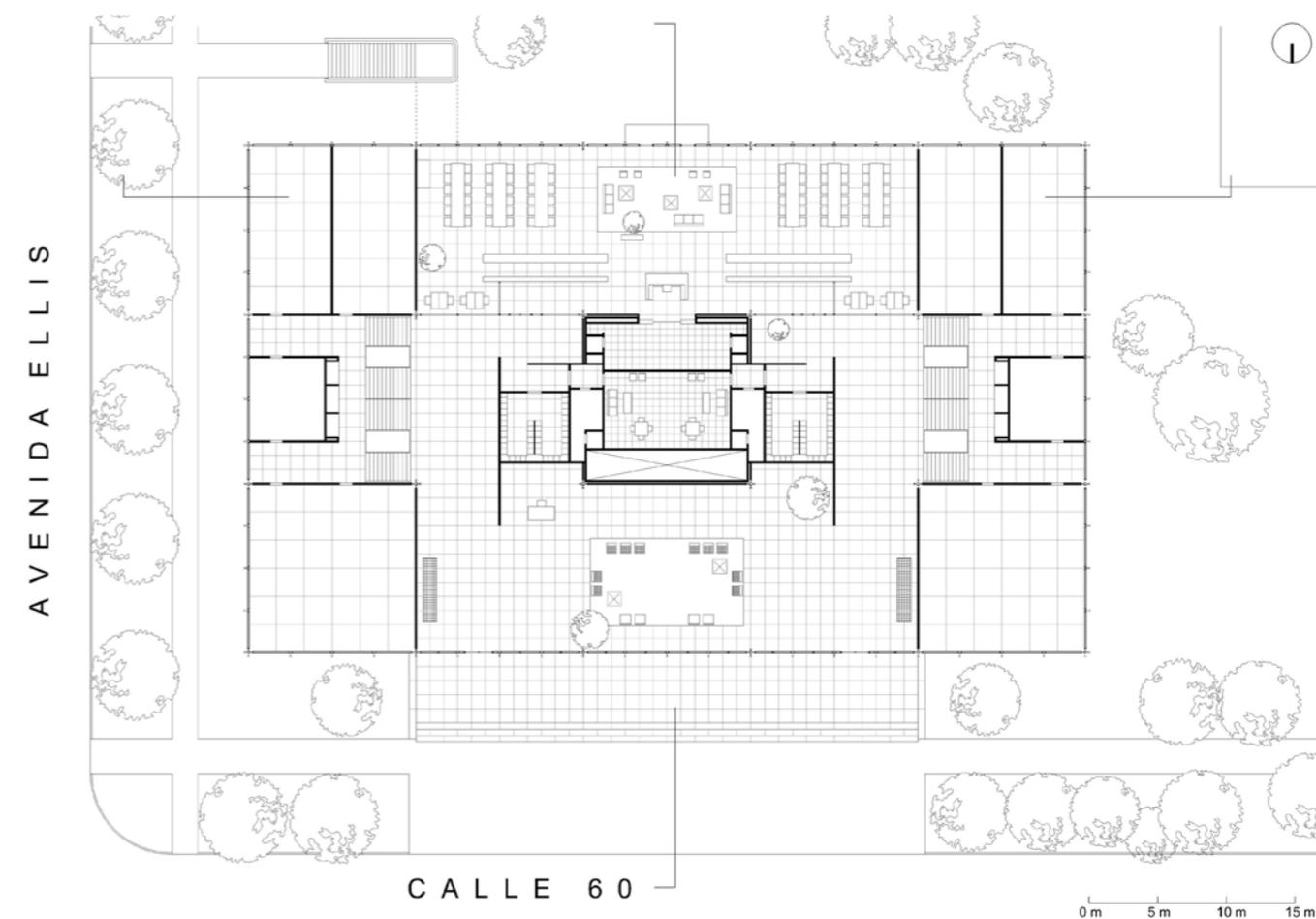
El nivel inferior de los extremos comunica con otro nivel que se encuentra por debajo del nivel de acceso, en él se ubica un gran lobby abierto, espacio adicional para casilleros, un área de investigación, servicios sanitarios y equipamiento adicional. La estructura portante se compone de perfiles metálicos extrudidos, soldados entre sí y expuestos, tanto en el interior como en el exterior. La cubierta consiste en una losa tipo "steel deck" soldada a vigas de acero, que a su vez están atornilladas a las vigas principales. La dirección de las vigas secundarias y de la losa se alternan en cada crujea para establecer una distribución uniforme de las cargas.⁸²

82. "School of Social Service Administration, University of Chicago," *Architectural Design*: 246.



186. Sección transversal.
Fuente: Autor

187. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor.

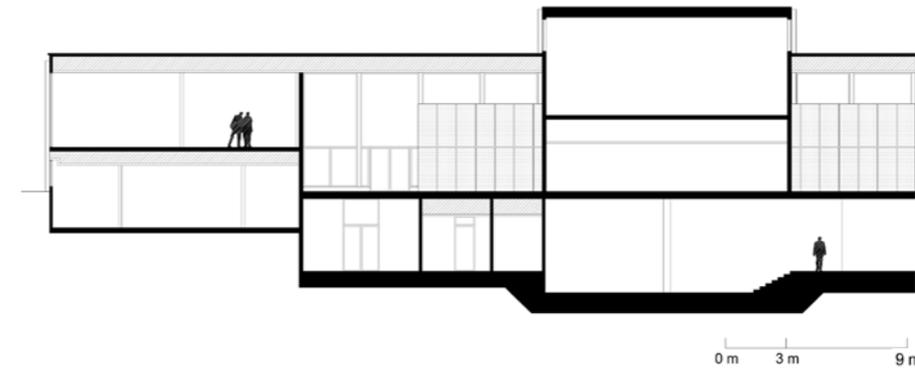
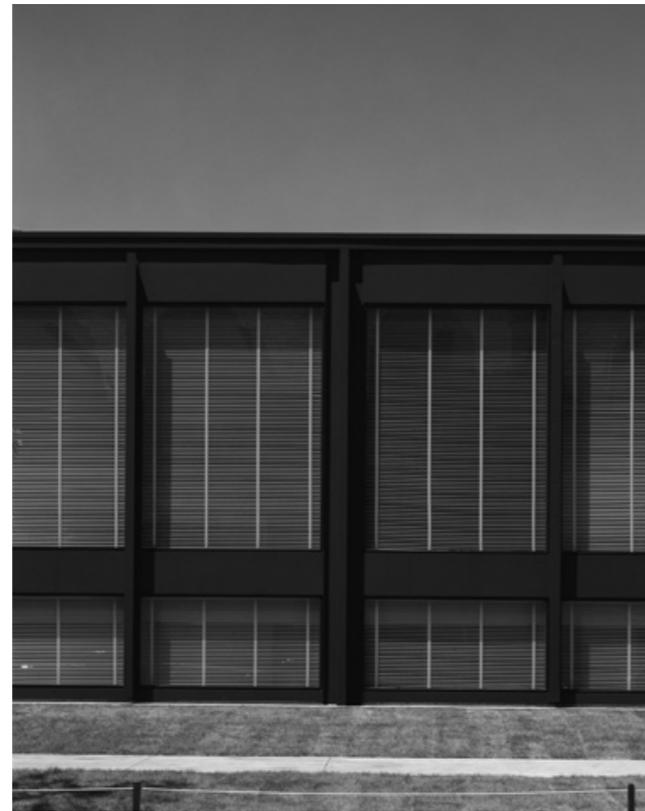


188. Fachada sur, donde se encuentra la biblioteca.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/GGauwN>

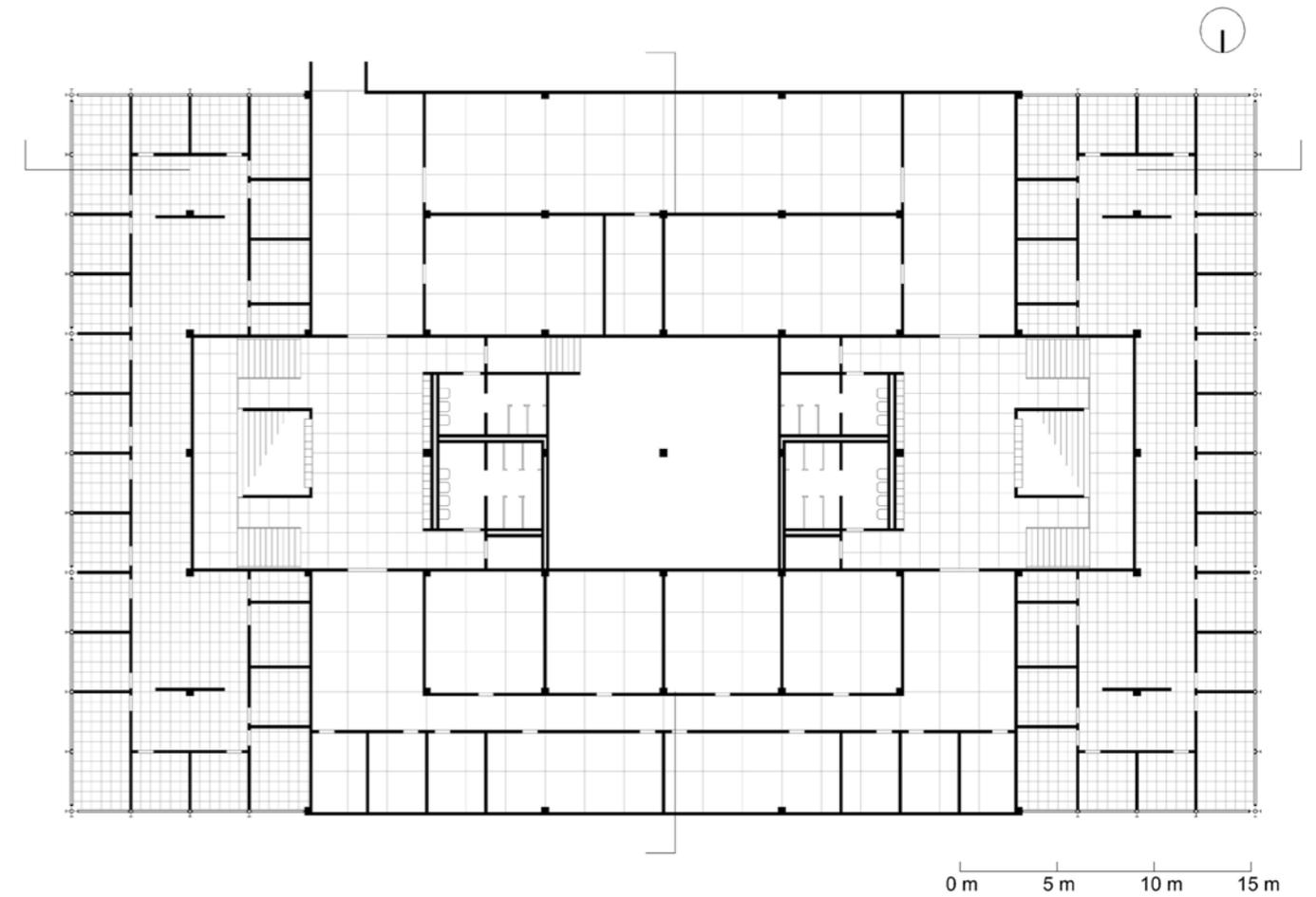
189. Fachada en la que se ve el entrepiso del nivel intermedio.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/rpSnJ2>



190. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.

191. Planta de nivel medio (2.14 m por encima del nivel de acceso).
Fuente: Autor.

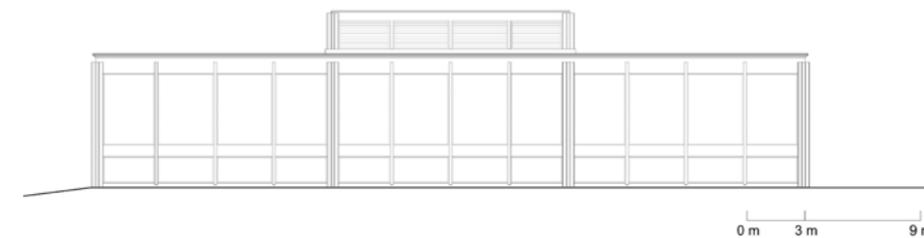
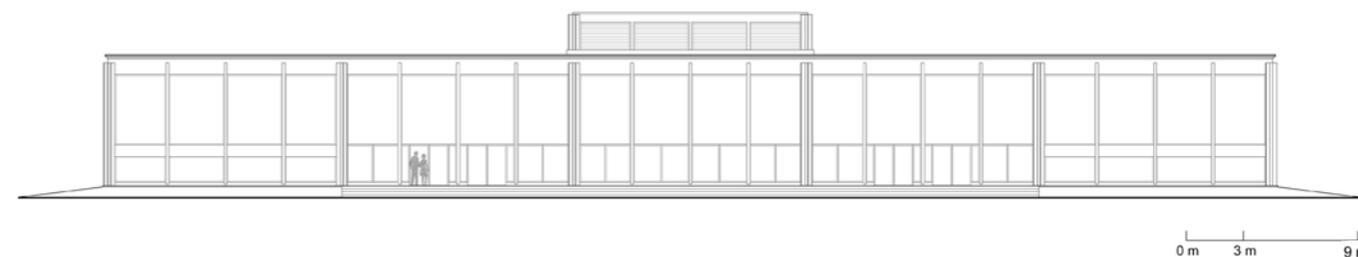


192. Esquina suroeste, el desnivel se revela en esta vista, con la biblioteca a la derecha y las aulas de clase en los extremos.
Fuente: Michael Dant.



193. Alzado frontal.
Fuente: Autor.

194. Alzado lateral.
Fuente: Autor.



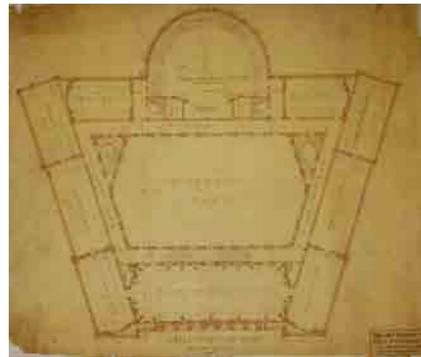


III. EDIFICIOS DE UNA SOLA LUZ ESTRUCTURAL.

Los edificios de una sola estructural pueden ser definidos como edificios bajos en los cuales la solución de la estructura portante, si bien sigue estando pautada por una cuadrícula, manifiesta el predominio de un sola luz entre los soportes verticales, sobre la cual se reclama mayor atención.

Página anterior:
Vista de una esquina de la Nueva Galería Nacional en Berlín en construcción.
Fuente: MoMA. Mies van de Rohe Archive.

1. Cullinan Wing Addition + Brown Wing Addition Museo de Bellas Artes de Houston Texas, Estados Unidos (1954)



195. Planta del proyecto inicial diseñado por William Watkin.

Fuente: Disponible en: <http://goo.gl/wsKdbV>

Página siguiente:

196. Encuentro de las fachadas de las alas Cullinan y Brown en el acceso este.

Fuente: Safran, *Mies van der Rohe*, 172.

El Museo de Bellas Artes de Houston se creó en 1900; se trata de la institución cultural más grande del suroeste de Estados Unidos. Actualmente comprende un gran número de edificios e instituciones comprometidas con el arte, entre los cuales se encuentran el edificio Audrey Jones Beck, proyectado por Rafael Moneo en 2000, y el jardín de esculturas Lillie y Hugh Roy Cullen, desarrollado por Isamu Noguchi en 1986, entre otros.

El edificio original, de estilo neoclásico, le fue encargado a William Ward Watkin, se construyó en 1924 y se convirtió en un "templo para el arte". Posteriormente se realizaron varias adiciones, entre ellas el ala Blaffer Memorial, proyectada por Kenneth Franzheim en 1953, como un regalo de Camilla Davis y John H. Blaffer, dedicada a la memoria de Robert Lee Blaffer.⁸³

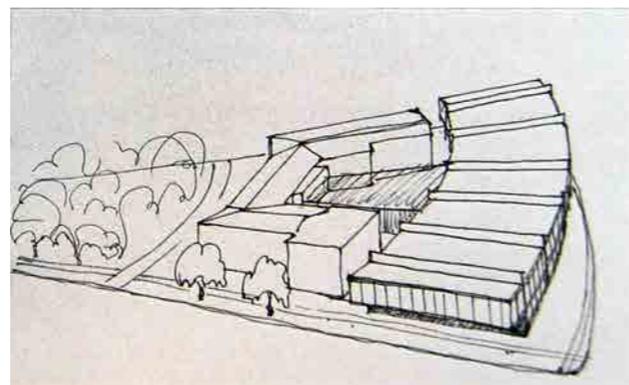
El proyecto del ala Cullinan, por su parte, fue encargado a Mies en 1954 y constituyó la primera etapa de un plan maestro que comprendería una ampliación más, también a su cargo. Consistió en una adición al edificio ya existente, concebida como un regalo de parte de Nina J. Cullinan a la memoria de sus padres, Joseph Stephen y Lucie Halm Cullinan, quienes también fueron benefactores del museo. El señor Cullinan fue uno de los primeros en descubrir petróleo en la zona e impulsar esta industria. Él y la señora Cullinan, con la colaboración de oficinas gubernamentales, donaron el terreno donde se emplaza actualmente el museo.

En un comunicado de prensa del Museo de Bellas Artes de Houston se presenta una breve descripción del proyecto, en el que se pone de relieve la influencia de la familia Cullinan en el desarrollo de esta institución. También se hace referencia a aspectos de la vida profesional de Mies y a su visión de la obra de arte y la arquitectura: "El primer problema es establecer el museo como un centro para el disfrute, no para el entierro del arte".⁸⁴

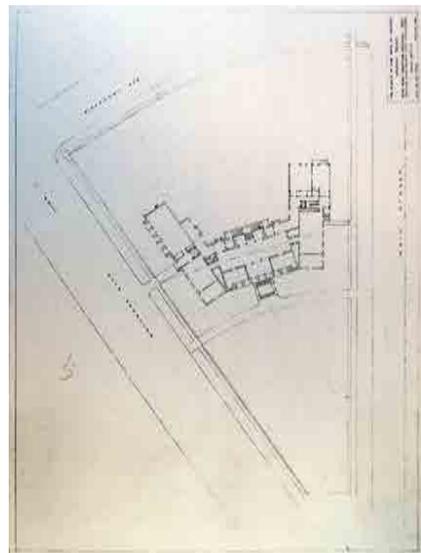
83. Extraído de la sección de Historia de la arquitectura del museo en su página web oficial (consultado en abril 2012), *The MFAH: An Architectural History*, disponible en: <http://goo.gl/DG7ZHa>

84. Museum of Fine Arts of Houston - Folder #3. MoMA Mies van der Rohe Archive.





197. Boceto para la ampliación del Museo de Bellas Artes.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 16, 55.



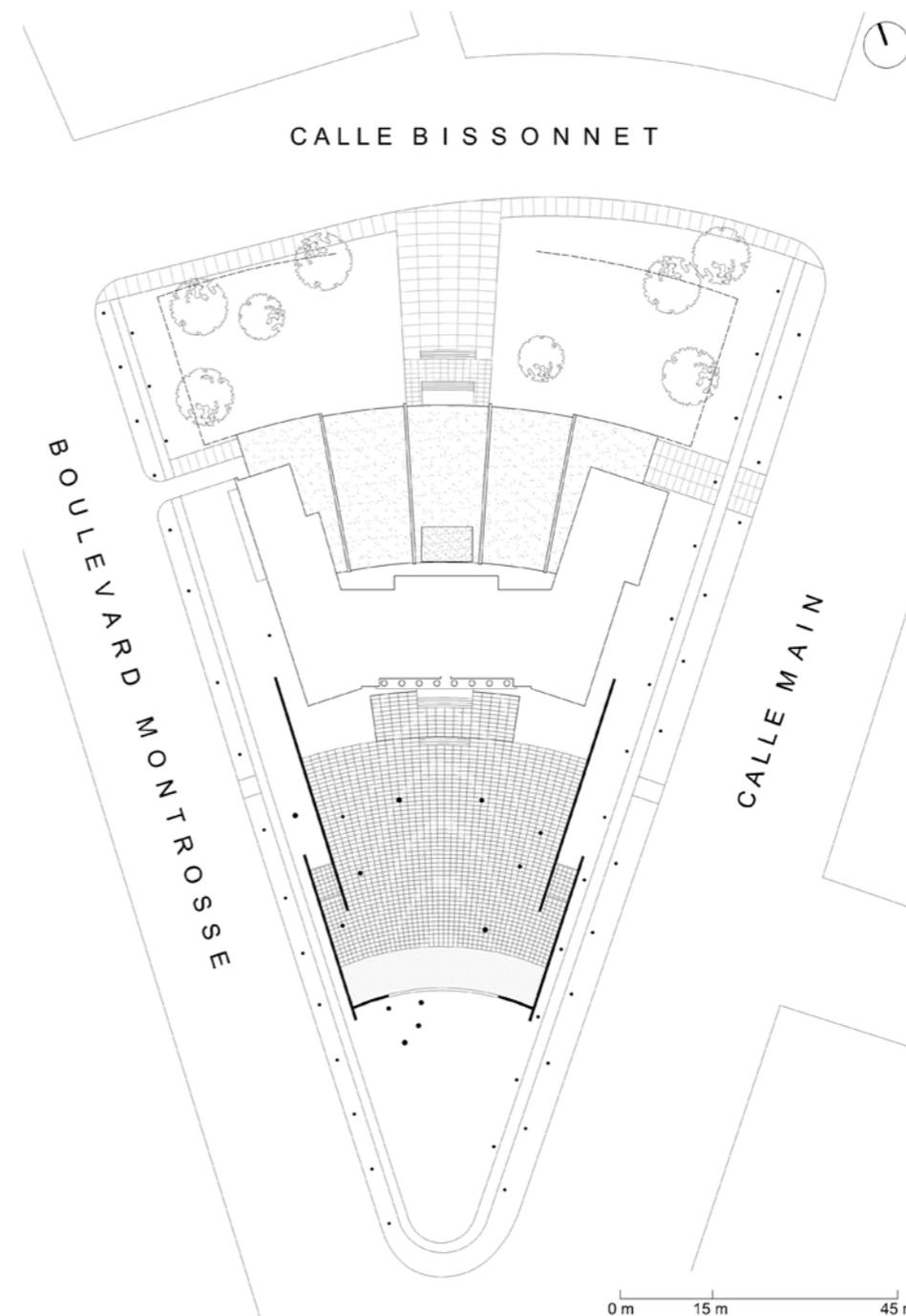
198. Plano de conjunto antes de la intervención.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 16, 51.

Antes de este proyecto, Mies había desarrollado el Pabellón de Barcelona para la Exposición Universal de 1929 -quizá el proyecto de exposiciones más importante antes de llegar a Houston-, el museo para una pequeña ciudad y el proyecto Kröller-Müller en Holanda, encargo planteado como una vivienda con espacios de exposición para la colección de la familia pero que finalmente fue rechazado por el cliente.

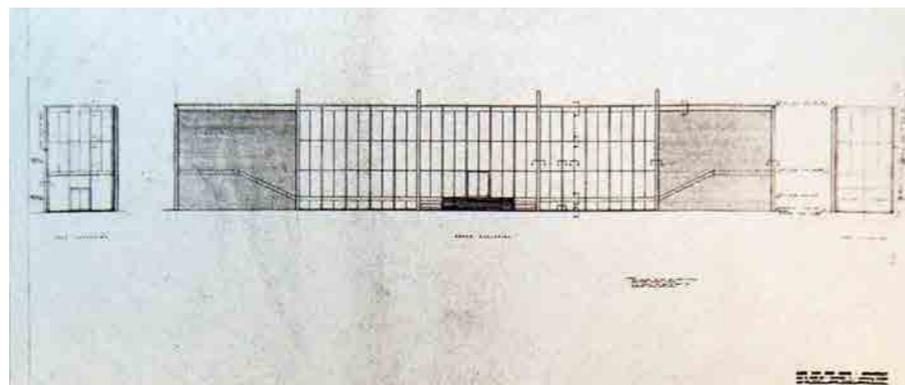
El proyecto se ubica en el Distrito de los Museos en Houston, en un terreno triangular, predominantemente plano, entre la calle Main al este, el boulevard Montrosse al oeste y la calle Bissonnet al norte. El edificio existente consistía en una estructura en forma de V, con alas asimétricas y paralelas a las calles adyacentes.

En los bocetos publicados en los archivos Garland se observa que desde un primer momento se intentó unir las dos alas a través de un volumen curvo que sirviera como continuación del espacio creado por el edificio anterior. Con este volumen se generaría una sola fachada que serviría de acceso, abarcando en toda su extensión el antiguo edificio e incluyendo las ampliaciones realizadas con anterioridad.

En el plan maestro original se propuso la primera ala como parte de la ampliación de las salas de exposición, y se incluyó a su vez un jardín de esculturas a cielo abierto donde antes estaba el acceso principal. Así, todo el funcionamiento del edificio cambió radicalmente, pues el acceso se orientó hacia la calle Bissonnet y se dejó espacio entre la nueva adición y la calle como un área verde donde se ubicaría la segunda ampliación. Ambas adiciones, proyectadas por Mies, así como el jardín de esculturas y el edificio existente, se generan de manera radial a partir de un centro ubicado en el extremo sur del terreno, desde el cual parten todas las líneas que forman el conjunto.



199. Planta de conjunto de la primera ampliación: el ala Cullinan y el jardín de esculturas. La segunda ampliación es representada con línea discontinua.
Fuente: Autor.



200. Alzados del ala Cullinan.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 16, 57.



201. Collage del jardín de esculturas.
Fuente: MoMA, Museum of Fine Arts.



202. Vista desde las escaleras a la sala principal.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/oYfhlf>

El jardín de esculturas, que finalmente no se construyó, consistía en una terraza al aire libre definida por dos pares de muros, separados entre sí 3.7 metros aproximadamente y paralelos a la calle Main y el boulevard Montrosse, de manera que se conservaba la forma triangular del terreno. El jardín estaba rematado al sur por una superficie de agua que cubría todo el ancho de la terraza, y lo definían muros que se extendían perpendicularmente a las calles adyacentes.

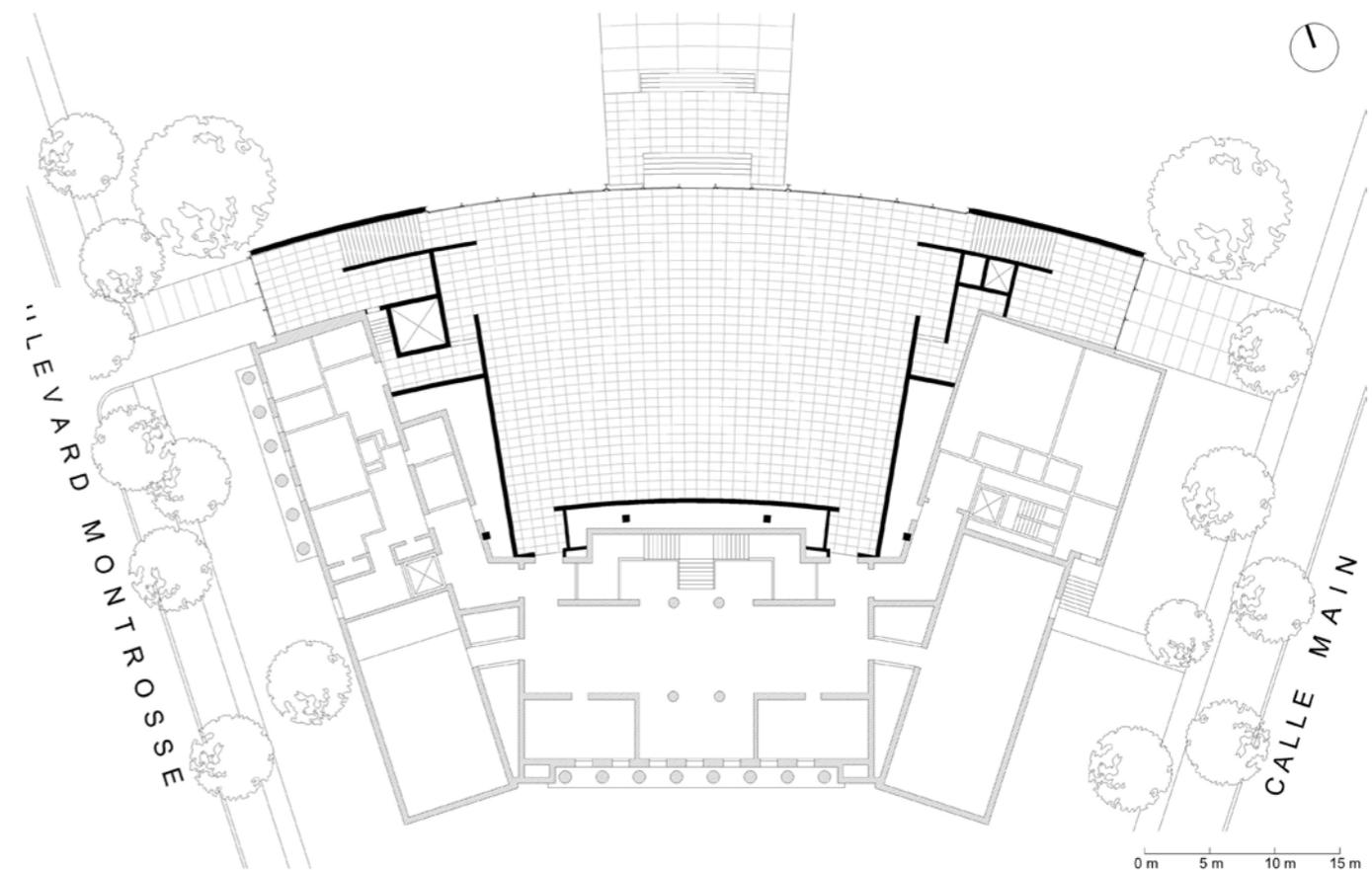
A través de estas operaciones se generaría un espacio para la contemplación del arte, cerrando las vistas a las calles y abriendo sólo aquellas donde hubiese espacio verde. La mirada se dirigiría hacia el punto desde el cual se ordenaba el resto del conjunto. Una vez más, Mies organizaba una serie de transiciones con desniveles que permitían apreciar cambios en los recorridos generados por su arquitectura.

La primera adición proyectada por Mies, el ala Cullinan, consistía en un volumen curvo que unía las dos alas del edificio principal y que se extendía al sur hasta llegar al cuerpo central. El nuevo volumen poseía una fachada acristalada hacia la calle Bissonnet y dos muros de ladrillo expuesto en ambos extremos, orientados cada uno hacia la calle Main y el boulevard Montrosse.

Las cambios en la fachada reflejaban diferentes usos en el interior: donde la fachada se volvía transparente se ubicaba la sala de exposiciones -un espacio diáfano soportado por cuatro vigas exteriores- y donde la fachada se tornaba opaca se situaban los núcleos de comunicación vertical, escaleras y ascensores, en cuyos extremos también se encontraba un acceso secundario.

Las diferencias entre las fachadas internas de las dos alas existentes en el edificio antiguo se resolvieron a través de dos muros coincidentes con dos accesos ubicados al costado norte de la estructura existente, y de los núcleos de circulación

203. Planta del ala Cullinan. Primera ampliación proyectada por Mies van de Rohe.
Fuente: Autor.





204. Fachada principal del ala Cullinan.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/paBAar>



205. Acceso lateral este.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/ubAiDv>

vertical de la nueva propuesta, que absorbió la asimetría generada por el proyecto inconcluso de William Watkin y la adición de Kenneth Framzhein.

El acceso al nuevo conjunto se da a través de la fachada acristalada, el nivel de acceso se encuentra 1.25 metros por encima del terreno natural y se llega a él a través de dos vuelos de escaleras conectados por una plataforma intermedia ubicada en la crujía central. El núcleo de escaleras y ascensores se sitúa junto a las esquinas interiores de las alas del antiguo edificio, entre los accesos laterales este y oeste y la gran sala principal ubicada al norte; de este modo se organizan mejor las circulaciones, sirve como espacio de transición entre ambos edificios y conecta con el sótano, donde se encuentra la zona de almacenamiento y espacios complementarios, y con el mezzanine del segundo piso.

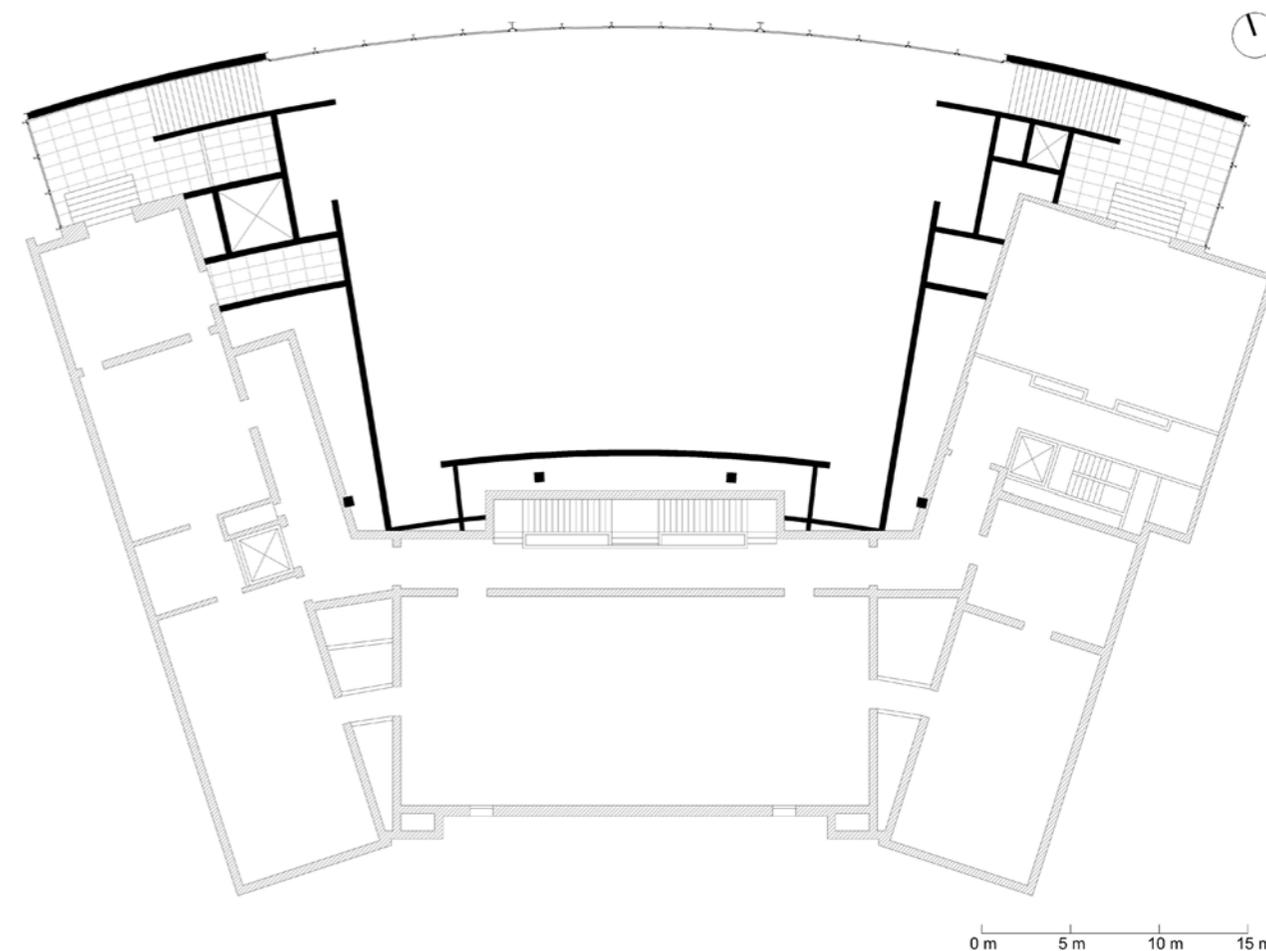
Stephen Fox establece una relación entre el espacio generado por las nuevas adiciones del museo y la técnica constructiva utilizada. Así mismo reconstruye la historia del edificio y su influencia en la creación de "narrativas emancipadoras":

El arte fue exteriorizado en el ala Cullinan de una manera que el edificio de 1920 no permitía. Las técnicas y materiales de construcción industrial fueron utilizados para generar un espacio interior libre de soportes estructurales. Además de los ductos de aire acondicionado, registros e iluminación, el falso techo contiene una retícula de puntos estructurales donde los cuadros pueden ser colgados en lugar de dejarlos fijos en las paredes. Integrando la estructura y las conducciones en la zona del falso techo de la sala se provee máxima flexibilidad para disposiciones internas, de la misma manera que el muro cortina, liberando el arte de su tumba de piedra, desmitifica el arte del museo a través de un régimen de transparencia.⁸⁵

La estructura portante del nivel superior se compone de perfiles metálicos extrudidos de acero y pintados de blanco. La cubierta está soportada por cuatro vigas metálicas de 25 metros de largo y 1.52 metros de alto, ubicadas por encima de la losa de la cubierta. La gran sala es totalmente diáfana, libre de elementos de soporte vertical, con 930 metros cuadrados de área aproximadamente.

85. Stephen Fox, "Cullinan Hall: A Window on Modern Houston," *Journal of Architectural Education*, No. 54 (febrero 2001): 158 [mi traducción].

206. Planta del nivel de mezzanine del ala Cullinan.
Fuente: Autor.



207. Vistas a la ciudad desde el interior de la sala de exposiciones del ala Cullinan vacía.
Fuente: MoMA. Archivo fotográfico.



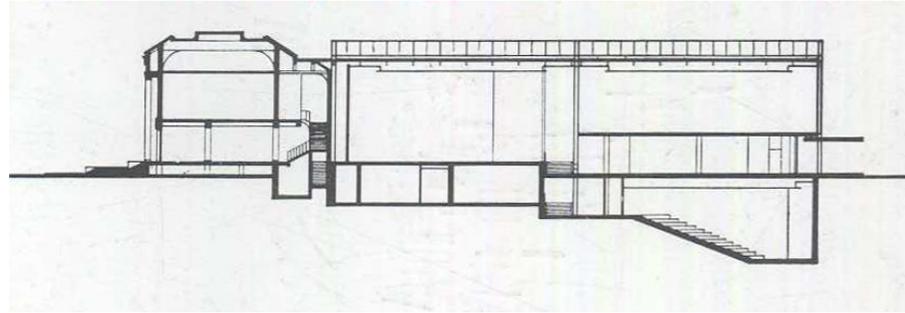
208. Sala principal con vistas a la ciudad.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/HKJl9m>



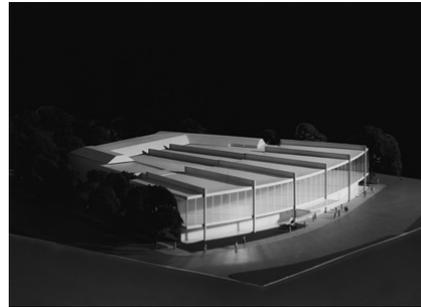
209. Vista desde la esquina noreste mostrando el acceso principal y el acceso secundario.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/v6Fp5D>

210. Escalinata que da acceso al ala Cullinan.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/ijTgJ>





211. Sección del edificio original, alas Cullinan y Brown.
Fuente: *Domus*, No. 498 (mayo 1971): 11.



212. Vista aérea de la dos ampliaciones proyectadas por Mies van der Rohe.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/jBOuS7>



213. Interior de los niveles generados en el ala Brown desde el ala Cullinan.
Fuente: MoMA. Archivo fotográfico.

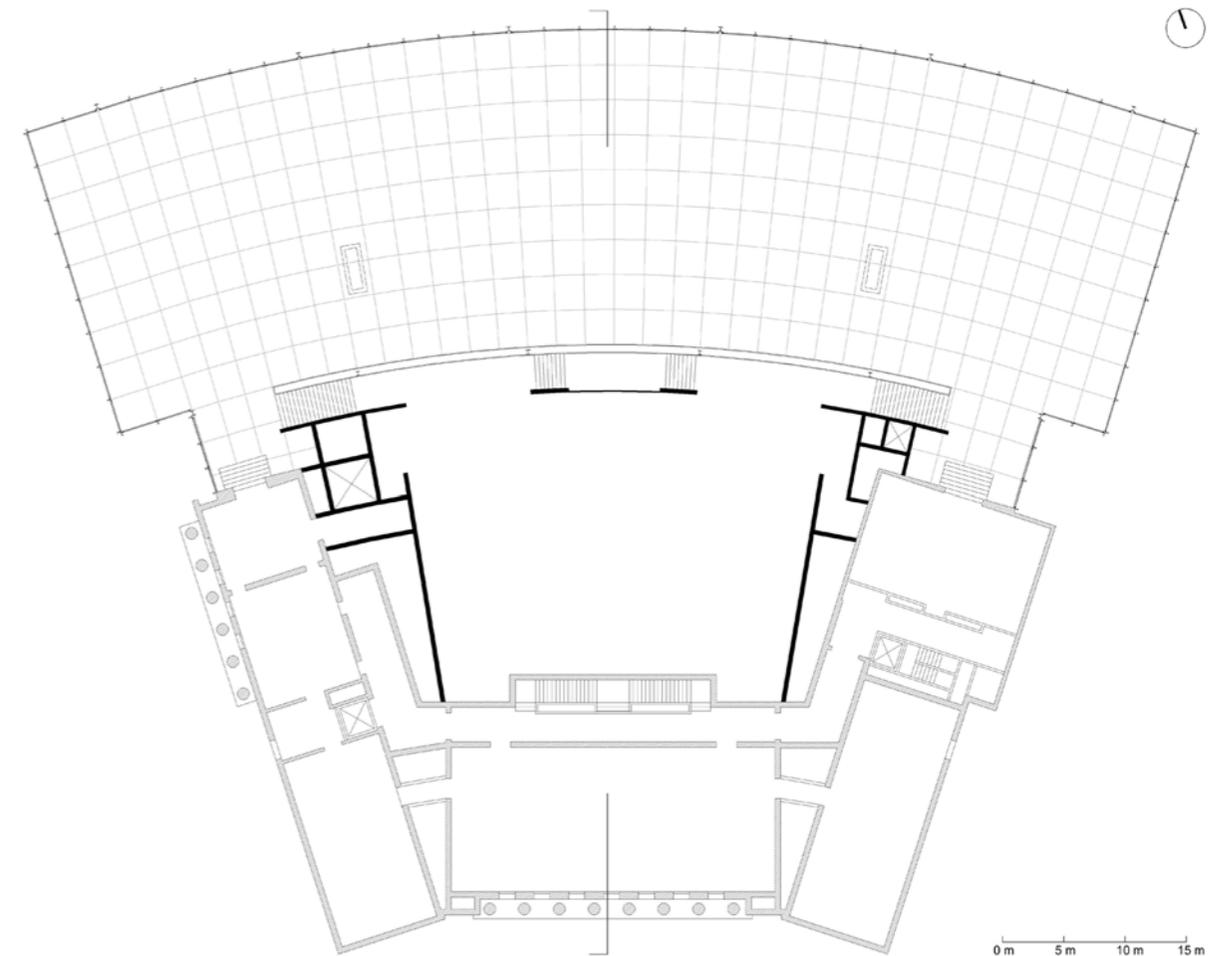
La altura libre de esta sala alcanza los 9.15 metros. La carpintería de la fachada de las tres crujías centrales es metálica con paños de vidrio gris, al igual que las fachadas de acceso laterales. Las dos crujías de los extremos se componen de muros ciegos de ladrillo expuesto. El suelo está recubierto por placas de travertino en el exterior (material que se iba a utilizar de la misma manera en el jardín de esculturas) y terrazo verde en el interior, mientras que las paredes y el cielo falso de yeso están pintados de blanco. Todo el edificio dispone de ventilación artificial.

La segunda ampliación, proyectada también por Mies, consistió en una "continuación" del proyecto anterior y recibió el nombre de ala Brown. Se trata de un volumen curvo adosado a la fachada norte del ala Cullinan, de manera que forma una serie de arcos concéntricos que se extienden hacia el norte hasta llegar al límite con la calle Bissonnet. Este nuevo volumen es completamente diáfano en planta alta, al igual que el ala Cullinan, interrumpido solamente por un par de ductos ubicados simétricamente. Como resultado, entre las dos nuevas ampliaciones existe una crujía con elementos de soporte estructural, que median entre las dos operaciones y vinculan verticalmente los distintos niveles.

Con la nueva ampliación se aprovechó el desnivel entre el ala Cullinan y la calle Bissonnet para crear dos niveles y continuar con la altura libre creada en esta última ampliación. Las escaleras que daban acceso al ala Cullinan desaparecieron y en su lugar se generaron dos vuelos de escaleras simétricos y enfrentados entre sí en el centro de la planta, como continuaciones de las escaleras proyectadas en el núcleo de circulación vertical en el ala Cullinan y ubicadas en los accesos laterales.

El nuevo acceso se ubica en el mismo nivel de la calle y comunica con el ala Cullinan a través de las escaleras ubicadas en el centro de la planta; a su vez, este nivel se comunica con la planta superior del ala Brown a través de las escaleras

214. Planta del segundo nivel del ala Brown.
Fuente: Autor.



0 m 5 m 10 m 15 m



215. Vista frontal de la fachada de acceso del ala Brown.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/ma6C97>

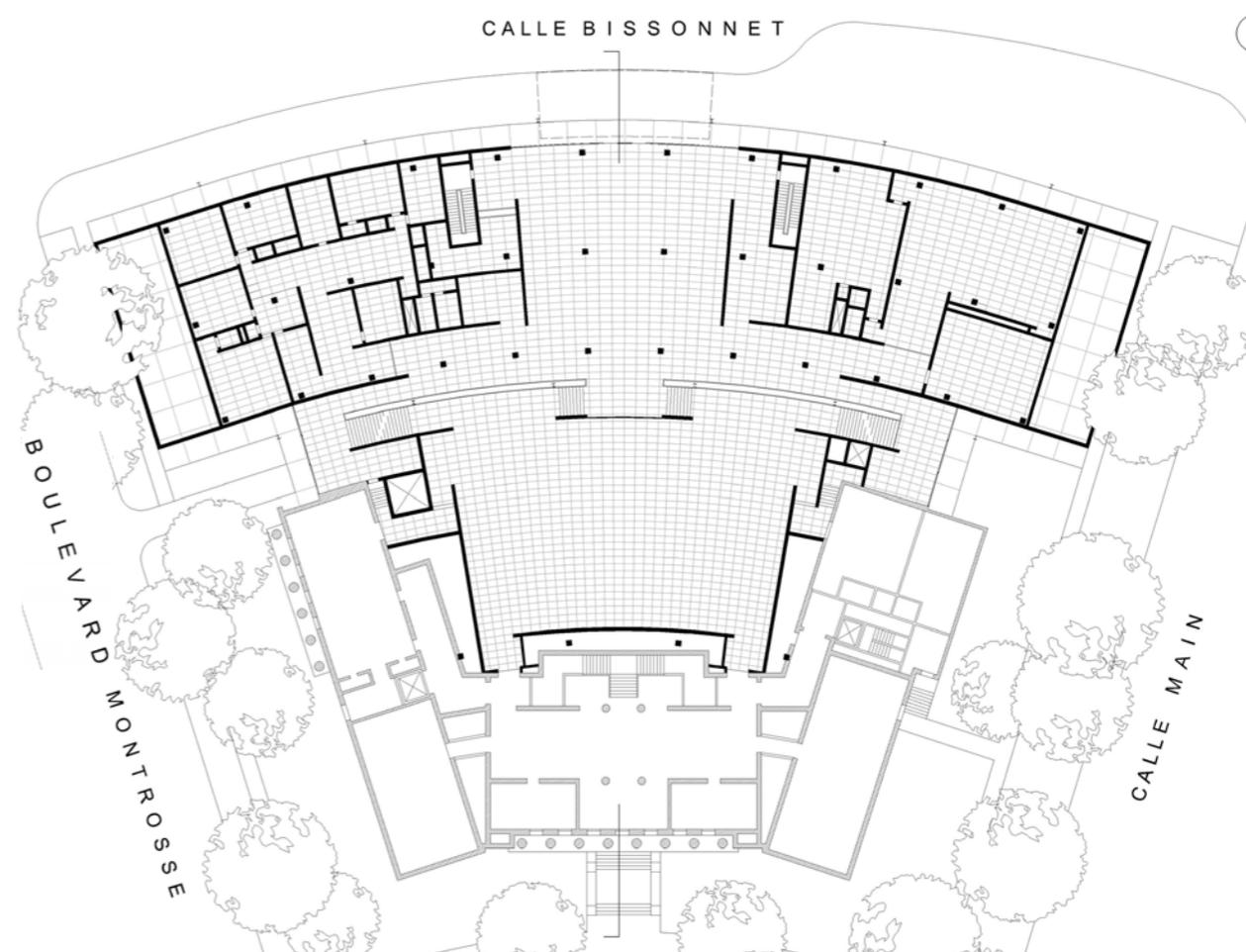


216. Sala de exposiciones del ala Cullinan desde el nivel de acceso del ala Brown.
Fuente: MoMA. Archivo fotográfico.

del núcleo de circulación vertical del ala Cullinan, aprovechando los desniveles generados en la primera operación. Además se proyectó un auditorio en el sótano junto con áreas de almacenamiento; en el nivel de acceso se ubicó una biblioteca, zonas de oficina y una tienda.

El nivel de acceso del ala Brown se percibe como un basamento: dos muros ciegos de piedra se separan para dar lugar al acceso, ubicado en la crujía central de la misma manera que en el ala Cullinan. Sobre este basamento se sitúa el segundo nivel, de mayor altura, y con una fachada acristalada y pautada por la estructura portante y la perfilera metálica, que sobresale del basamento dos metros hacia la calle Bissonnet. Este basamento se extiende hacia los extremos este y oeste sobrepasando el segundo nivel y generando dos patios interiores que rematan la ampliación.

217. Planta del nivel de acceso, alas Brown y Cullinan.
Fuente: Autor.



“Todo este diseño majestuoso nace de su estructura original, usando las mismas proporciones básicas, para que lo nuevo forme parte de lo antiguo, y cada una continúe preservando su propia integridad... Esto nos recuerda otros edificios famosos que fueron finalizados en períodos y estilos diferentes, como el Louvre, y especialmente los nuevos museos en Yale y Cleveland”.

Lee Malone, director del Museo de Bellas Artes de Houston (1959), citado en: Abby Foss, “Cullinan Hall, Extension of the Museum of Fine Arts of Houston, Texas,” *Museum (UNESCO)* 12 No. 1, Sup III, VIII (1959): 32. Descargado en línea el día 26 de octubre de 2011, disponible en: <http://goo.gl/OYEQFg> [mi traducción].

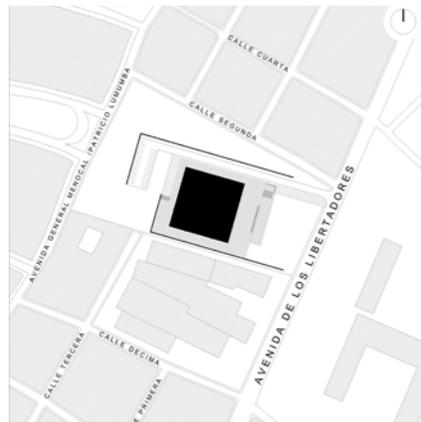
218. Sala de exposiciones en el ala Brown.
Fuente: MoMA. Archivo fotográfico.



219. Fachada de acceso del ala Brown.
Fuente: MoMA. Archivo fotográfico.



2. Oficinas Bacardí Santiago, Cuba (1957)



220. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.

Página siguiente:

221. Alzado de columna, cubierta y cerramiento del proyecto en Santiago, Cuba.

Fuente: *Mies van der Rohe* (Barcelona : GG Paperback), 183.

86. Carta de José María Bosch a Mies van der Rohe, 21 de diciembre de 1956. Bacardí Cuba Correspondencia. Caja 1, Folder 1. MoMA Mies van der Rohe Archive.

87. Carta de José María Bosch a Mies van der Rohe, 14 de febrero de 1957. Bacardí Cuba Correspondencia. Caja 1, Folder 2. MoMA Mies van der Rohe Archive [mi traducción].

88. Carta de José María Bosch a Mies van der Rohe, 14 de febrero de 1957.

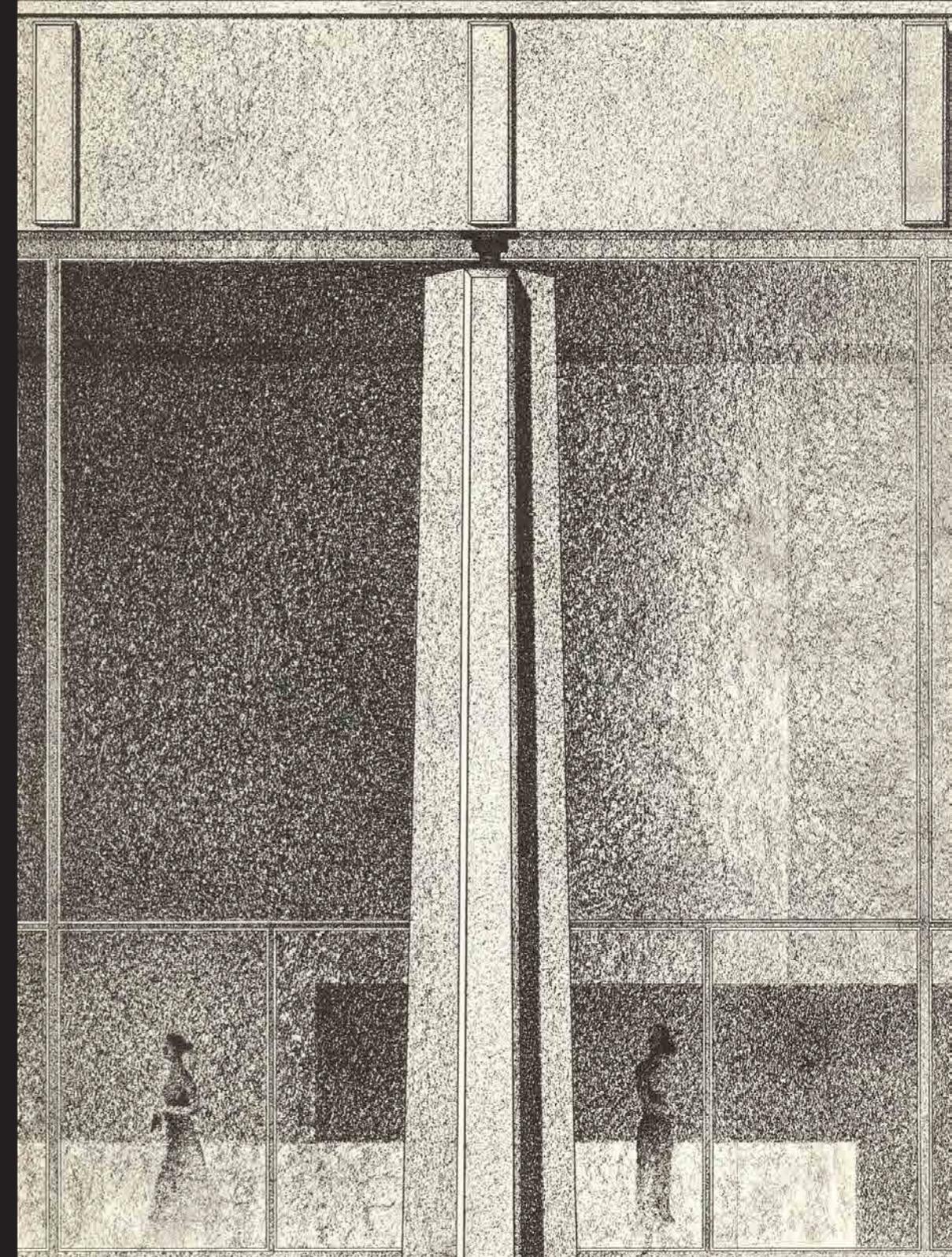
89. Ludwig Mies van der Rohe, et al, *Mies in America* (Montréal : Canadian Centre for Architecture, 2001), 519.

En diciembre de 1956, el presidente de la compañía Bacardí, José María Bosch, le escribió a Mies para informarle que su compañía había comprado un terreno de 14 000 m² en la ciudad de Santiago (Cuba). El objetivo era construir un edificio de oficinas de 3 000 m² para celebrar el centenario de la compañía; Bosch pretendía que este edificio fuese diseñado por un gran arquitecto, por lo cual dejó abierta la invitación a van der Rohe,⁸⁶ quien aceptó el encargo en enero de 1957.

Resulta importante destacar la relación forjada entre el cliente, el arquitecto y la oficina asociada -en este caso Saénz-Cancio-Martín-Gutiérrez de La Habana-, que se refleja en la correspondencia a lo largo de todo el proceso. José Bosch tenía ideas muy claras sobre el edificio que quería para su compañía, y una vez aceptado el encargo por parte de Mies, dejó ver lo que buscaba: “Mi oficina ideal es una en la que no hay particiones, donde todos, empleados y jefes, se ven unos a otros”.⁸⁷ A pesar de que el proyecto no llegó a construirse por razones políticas, fue desarrollado en todos sus detalles.

La idea original del presidente de la compañía era colocar toda la zona de escritorios en un solo nivel, pero al hacer los cálculos del área necesaria para lograr esto con relación al terreno disponible observó dificultades para lograrlo, por lo que propuso un mezzanine y una extensión en la parte posterior del terreno.⁸⁸ Estas ideas están reflejadas en los bocetos elaborados durante el proceso de diseño.

El 4 de abril de 1957 van der Rohe realizó uno de los primeros viajes a La Habana. Lo acompañó Gene Summers,⁸⁹ quien más tarde se encargaría del proyecto dentro de la oficina. Ambos se hospedaron en el Hotel Nacional, proyectado por la firma McKim, Mead & White, responsables del diseño del Racquet and Tennis Club en Nueva York, ubicado frente al edificio Seagram.





222. Embajada de Estados Unidos en Grecia, proyectada por TAC (W. Gropius, M. Payne, N. Fletcher) - 1956.

Fuente: Paolo Bertini, *Gropius Obras y proyectos* (Barcelona : Gustavo Gili, 1996), 222.

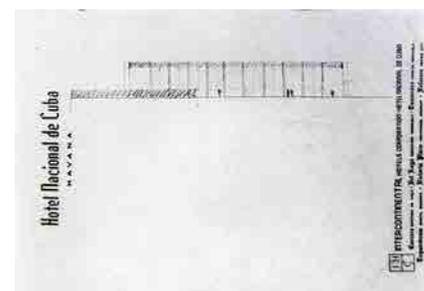
Summers recuerda la manera en que se fue definiendo el proyecto y cómo la arquitectura del hotel en el que se hospedaron influyó en el proceso.

...el muro de cerramiento del vestíbulo del hotel estaba... por detrás de las columnas... era una proporción agradable, y daba sombra al muro del edificio. Mies se echó hacia delante en la silla... y dijo: '¿Qué tal si le damos la vuelta? Pongamos un paseo por debajo de la cubierta [del edificio Bacardi] al exterior de la línea acristalada'. Dicho esto me pidió que hiciera un croquis... era una gran cubierta cuadrada apoyada en soportes sólo en el borde exterior, con los centros de estos soportes a unos diez pies –tres metros- y con la pared acristalada retranqueada treinta pies –unos nueve metros- respecto a la línea de cubierta. Le pasé el croquis a Mies... y dijo 'No, parece un consulado; algo como lo que haría Gropius; hay demasiadas columnas; quítale algunas'. De nuevo a la servilleta. Esa vez con tan sólo dos soportes en cada lado; Mies dijo 'Eso es, déjame tu pluma...'⁹⁰

El comentario hecho por Mies marcaba un partido arquitectónico consistente a través de toda su obra: economía y claridad estructural. El arquitecto se desmarcó así de los aspectos más figurativos conseguidos por Gropius al proyectar en Atenas un edificio "sereno, tranquilo y atractivo, reflejando la intemporalidad clásica de la antigua arquitectura griega pero expresada en términos contemporáneos".⁹¹

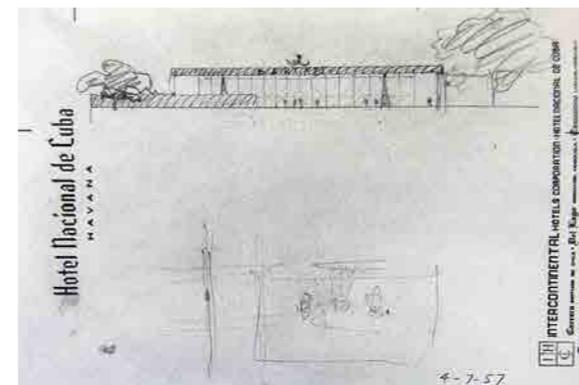
Tanto en Grecia como en Cuba, Mies y Gropius, coincidieron en el uso del alero como respuesta a las condiciones climáticas, pero lo reinterpretaron de maneras distintas. En el proyecto de TAC (The Architects Collaborative) hay una reminiscencia más clara de la arquitectura griega clásica; en el proyecto de Mies, si bien pueden reconocerse alusiones a esta, se efectúa una lectura distinta de los elementos estructurales, con el fin de hacer el menor uso posible de ellos y conferir independencia formal y estructural. El objetivo final es que el proyecto, en conjunto, se caracterice por la claridad.

El terreno se ubica en la esquina de la carretera Central o avenida de los Libertadores con la calle Segunda, según la descripción que aparece en los archivos Garland. Tiene una orientación este-oeste, con una pendiente cuya altura aumen-



223. Boceto mostrando soportes estructurales a lo largo de la fachada.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 49.



224. Boceto mostrando sólo dos soportes estructurales a lo largo de la fachada.

Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 49.

225. Vista del terreno con la Avenida Libertadores en primer plano y la Sierra Maestra en fondo.

Fuente: MoMA. Archivo fotográfico.



90. Schulze, *Una biografía crítica*, 311.

91. Walter Gropius y Winfried Nerdinger, *The Walter Gropius Archive: An Illustrated Catalogue of the Drawing, Prints, and Photographs in the Walter Gropius Archive at the Busch-Reisinger* (Harvard University, New York : Harvard University Art Museums, 1990), 152.



226. Alzado de la alternativa de columna con pin metálico rebajado.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 41.

227. Alzado de la alternativa de columna cruciforme y unión metálica.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 92.

228. Alzado de la alternativa de columna cruciforme con arcos.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 92.

ta en esta dirección. Su forma es irregular: su lado más bajo da a la avenida de los Libertadores al este, con 86 metros de longitud, y el lado más alto va desde la calle Segunda al norte hasta a la avenida General Menocal al oeste, con 195 metros de largo. En el costado sur se encuentra un taller de reparación de vehículos.

Si bien el proyecto quedó prácticamente definido a partir de los primeros bocetos, se estudiaron alternativas para resolver aspectos estructurales y espaciales. Entre estas alternativas se encuentra una para la cual llegaron a realizarse maquetas y collages. Consiste en la sustitución de la columna por un par de pantallas que sostienen la cubierta a modo de soporte estructural, con lo cual el número de elementos se duplica. En ambas alternativas, siempre resultó de vital importancia el encuentro entre los elementos verticales y horizontales.

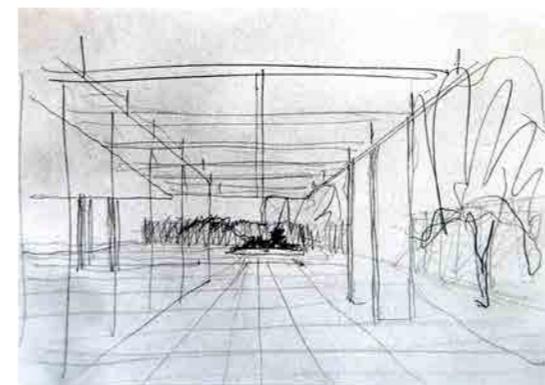
Gene Summers explicó en una carta a Luis Saézn -de Saézn-Cancio-Martín-Gutiérrez- las alternativas estudiadas en el proceso de diseño, y expuso cuatro maneras distintas de resolver la estructura:

1. Dejando las vigas expuestas por encima de la losa
2. Aumentando la sección de las vigas
3. Usando columnas por cada viga en el perímetro
4. Colocando las vigas debajo de la cubierta

En la misma carta Summers evitó entrar en detalles y escribió que "...sin duda usted entenderá cuando digo que en este edificio con su simplicidad cada elemento de la estructura debe ser claro y definitivo con el todo."⁹²

Se consideraron más alternativas en el diseño de las columnas, entre elementos pareados como las pantallas dobles, y elementos individuales. En este último caso se prestó especial atención a la forma del elemento, y entre las propuestas

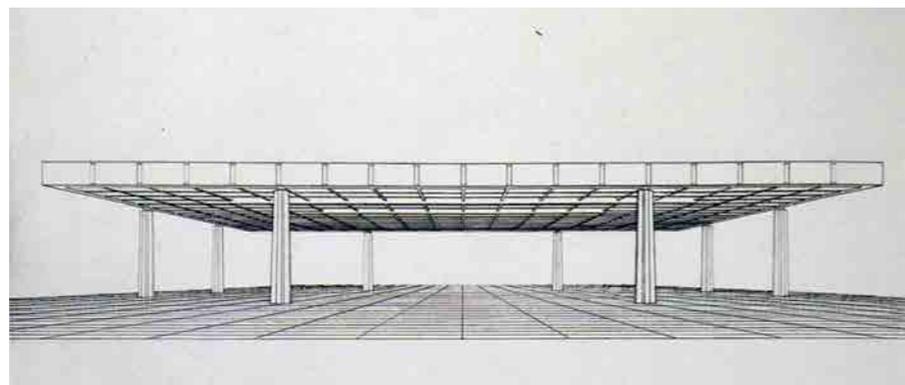
92. Carta de Gene Summers a Luis Saézn, 15 de julio de 1957. Bacardí Cuba Correspondencia. Caja 1, Folder 1. MoMA Mies van der Rohe Archive [mi traducción].



229. Perspectiva de la alternativa con columnas dobles como soporte estructural.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 40.

230. Vista frontal con alternativa de soporte estructural.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 15.





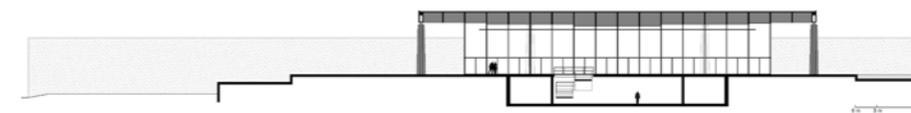
231. Perspectiva de la estructura portante.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 17, 80.

realizadas, observamos algunas que funcionan como elementos de continuación estructural de la cubierta con un pin metálico entre esta y un soporte menor, y columnas con arcos, reminiscentes de la arquitectura colonial presente en la isla. Así mismo se estudiaron distintas secciones en la columna, variando entre secciones circulares, rectangulares y trapezoidales. En todo el proceso se advierte una estilización de la columna; otro paso clave en la definición de las columnas fue la separación del fuste y el capitel, que obedeció no sólo a razones formales, sino también estructurales.

La cubierta quedó definida desde los primeros bocetos y consistió en una retícula monolítica de concreto post-tensado levantada 7 metros por encima del suelo, de 54 x 54 metros, con elementos estructurales en ambas direcciones colocados cada 3 metros, y una losa encima de estos. Debido a los esfuerzos provocados por el claro generado entre las columnas, las vigas aumentaban su altura a medida que se acercaban al centro de la cubierta; pasando de una viga perimetral de 1.50 m, 1.75 m en las vigas intermedias, hasta llegar a 2 m de altura en las vigas centrales. La viga perimetral que transfería las cargas a las columnas tenía 60 cm de ancho y las vigas interiores 15 cm.

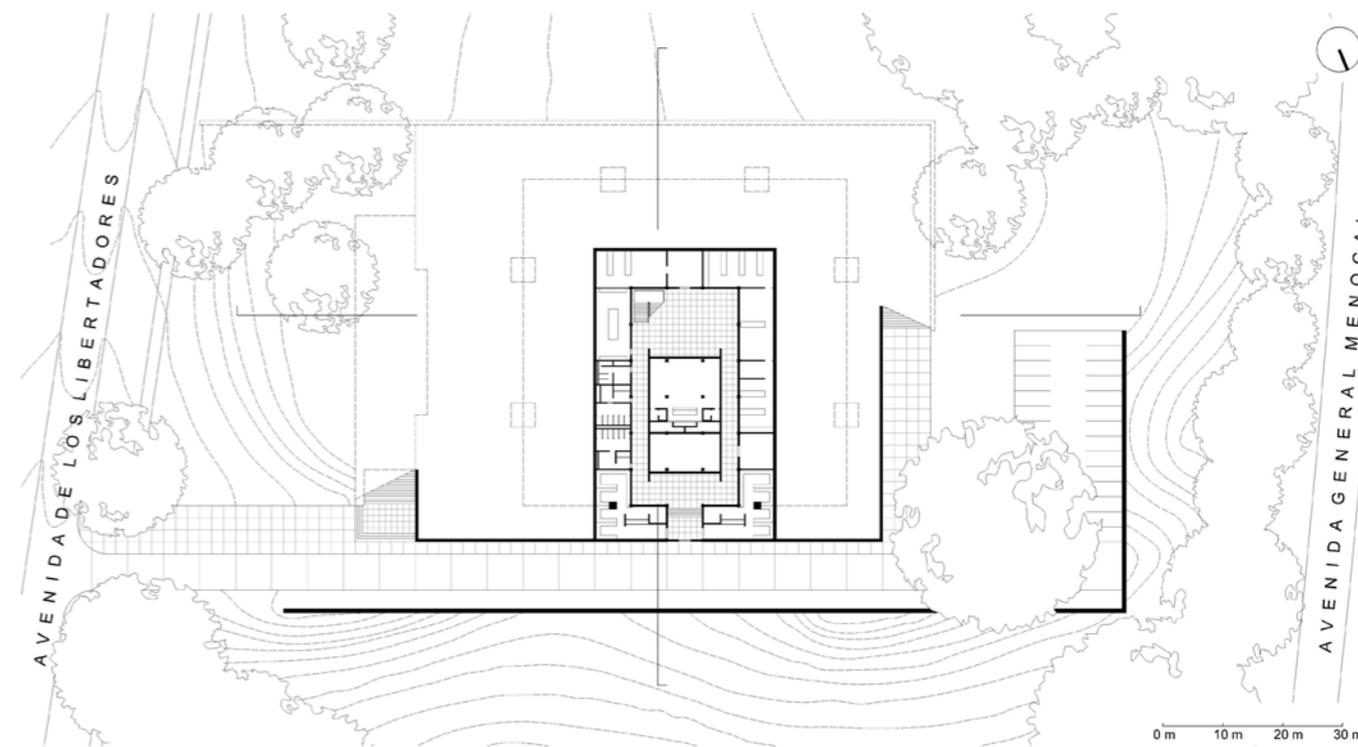
Se ubicaron dos columnas por lado en el perímetro de la cubierta, a 15 m de las esquinas y separadas 24 metros entre sí. Las columnas poseían una sección cruciforme que disminuía de tamaño a medida que aumentaba en altura. Un pin metálico se encargaba de transferir las cargas de la cubierta a las columnas, evitando deformaciones en la losa. El cerramiento se retranqueaba 6 metros con respecto al perímetro de la cubierta, generando así un porche para proteger la zona de oficinas de la incidencia solar.

El proyecto se percibe como un gran pórtico que se posa sobre un basamento y su programa se divide entre estos dos elementos. En el nivel de acceso, el del



232. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.

233. Planta baja.
Fuente: Autor.



0 m 10 m 20 m 30 m



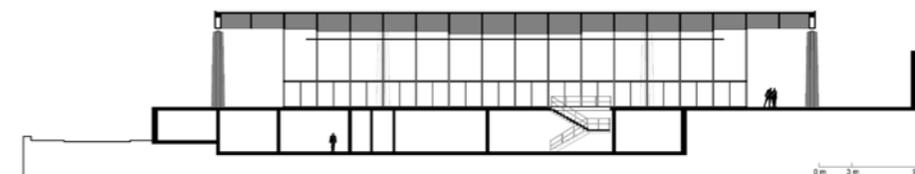
234. Vista frontal de la fachada de acceso.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/LZdmdf>

pórtico, se ubica la zona de oficinas, abarcando todo el espacio definido por las fachadas acristaladas, de 42 x 42 metros en planta y 6 metros de altura libre. En el basamento se sitúa una recepción de invitados y zonas de almacenamiento. En la zona de oficinas los únicos elementos fijos son la escalera y un volumen que alberga los ductos de ventilación e iluminación. Además, dos paredes de 2 metros de altura permiten organizar el espacio y gabinetes bajos, que sirven como almacenamiento, ayudan a separar las distintas zonas.⁹³

Los accesos peatonal y vehicular al conjunto se dan por la esquina noreste desde la avenida de los Libertadores. El primero corre paralelo al acceso vehicular en el margen sur hasta llegar a la esquina noreste del basamento, donde se encuentra un primer vuelo de escaleras repartido en dos tramos, perpendicular al recorrido vehicular, que lleva al visitante hacia una plataforma intermedia, donde un último tramo de escaleras, girado nuevamente 90° con respecto al anterior, conduce de manera frontal al interior del edificio.

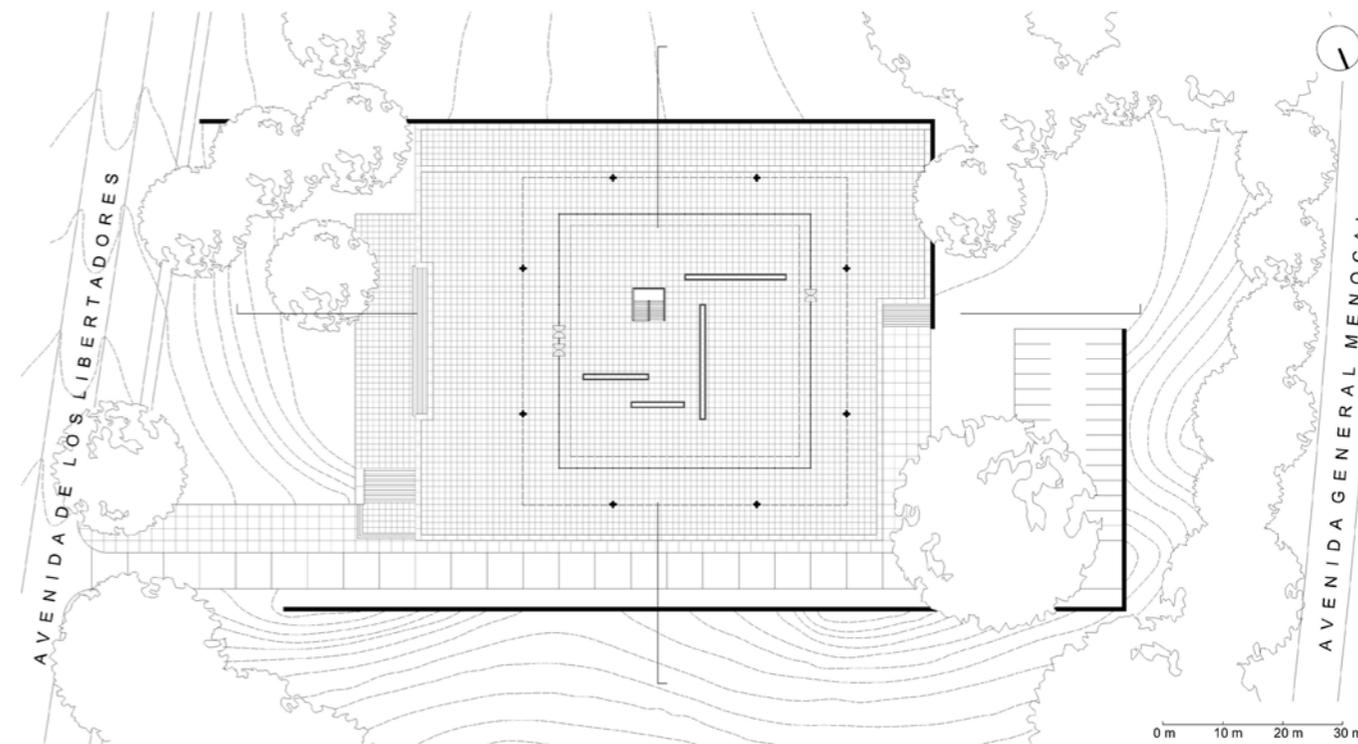
El estacionamiento se ubica en la parte posterior del conjunto y tiene capacidad para 28 vehículos. Un muro bajo, de retención, acompaña todo el recorrido del acceso vehicular hasta el estacionamiento, salvando la diferencia de nivel existente. Un acceso secundario se ubica en la fachada noroeste y se comunica con el estacionamiento a través de una acera que une ambos espacios y un vuelo de escaleras que lleva hasta la zona de oficinas. El acceso a la planta baja desde el exterior se da a través de la fachada que se encuentra a lo largo del acceso vehicular; un vano practicado en el centro del basamento da acceso a las zonas complementarias.

93. Informe sobre el proyecto de oficinas Baccardí en Cuba. Correspondencia. Caja 2, Folder 13. MoMA Mies van der Rohe Archive.



235. Sección transversal.
Fuente: Autor.

236. Planta alta.
Fuente: Autor.



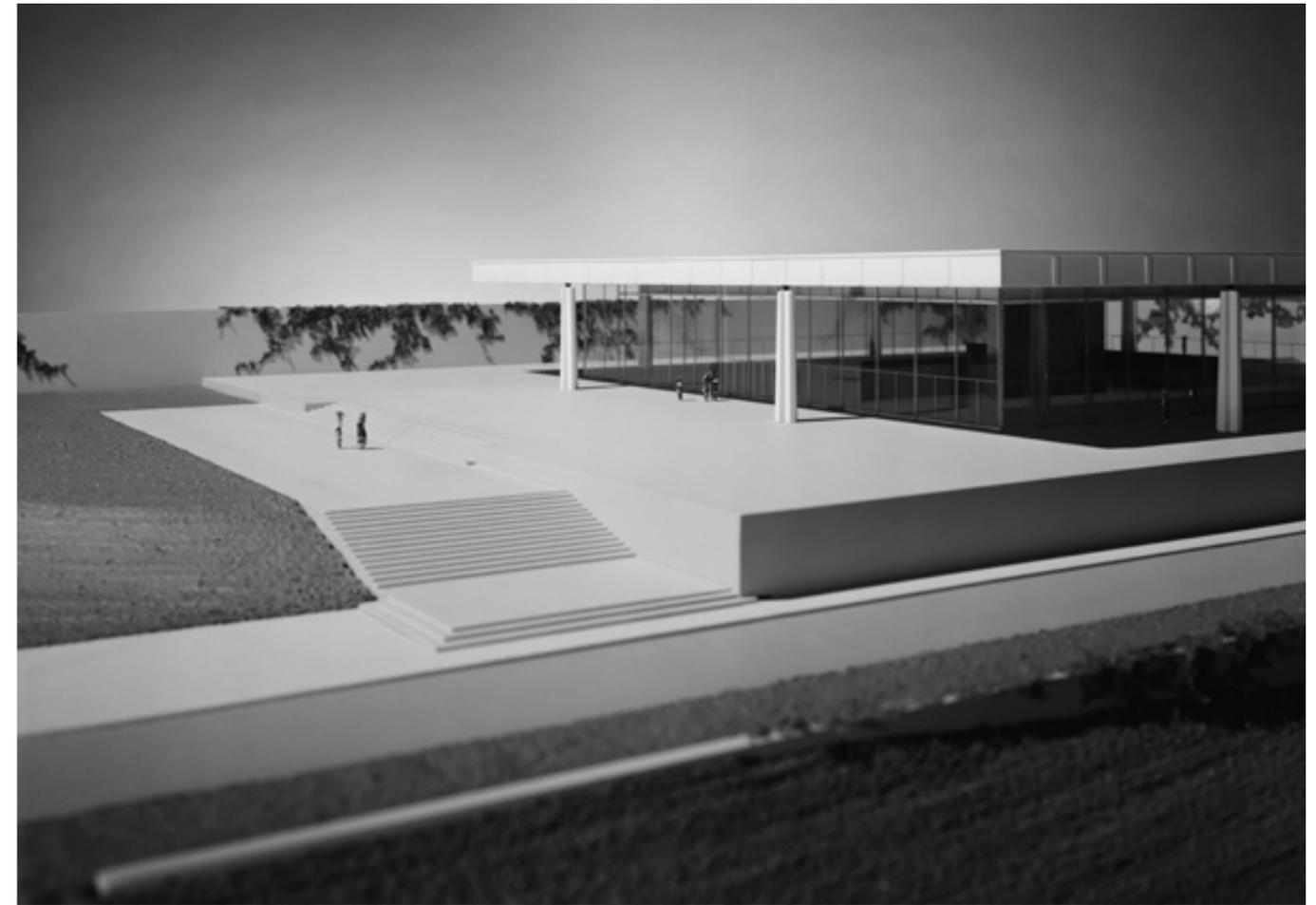
“Considerado como una declaración en un desarrollo arquitectónico consistente, el edificio de Cuba es importante porque combina, en grados iguales, las tres contribuciones más importantes de Mies van der Rohe a nuestra arquitectura. Estas son: (1) una estructura clara, (2) el espacio universal, y (3) una síntesis moderada entre interior y exterior. Además, el edificio de Cuba demuestra nuevamente el genio del arquitecto al elevar la lógica de la construcción a la condición que llamamos arquitectura. Este proceso que incluye investigación objetiva y orden estético, no tiene conexión con lo efímero de la fantasía subjetiva. Como en todo gran arte, la arquitectura de Mies van der Rohe trasciende la expresión personal a la universal”.

Peter Carter, “Office Building for Compania Ron Bacardi S.A., Santiago de Cuba”, *Architectural Design*, No. 2 (Noviembre 1958): 443 [mi traducción].

237. Vista desde el acceso hacia el edificio.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/RTxtec>



238. Vista aérea de la escalinata de acceso.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/jqACDC>



“Creo que vale la pena explicar un poco esta historia. Realmente creo que el edificio Bacardí fue uno de los proyectos más importantes elaborados en los últimos años de Mies”.

Gene Summers, entrevistado por Pauline Saliga, “Oral History of Gene Summers,” *Chicago Architects Oral History Project*, disponible en: <http://goo.gl/Lq1zjr>, 68 [mi traducción]

239. Vista aérea del acceso secundario en planta alta.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/M5mgGk>



240. Muros de contención absorbiendo la diferencia de niveles del terreno.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/CliTWB>



3. Museo Georg Schaefer Schweinfurt, Alemania (1957)



241. Vista aérea del emplazamiento del proyecto.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/qxE01x>

Página siguiente:

242. Escorzo del proyecto para el museo Georg Schaefer en Schweinfurt.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/pwrWOY>

El proyecto para el museo Georg Schaefer surgió a través de la intervención de Dirk Lohan, nieto de van der Rohe, quien había estudiado en la Technische Hochschule en Alemania, y había contraído matrimonio con Heidemarie Schaefer en 1959. Heidemarie era hija de Georg Schaefer, industrial de Baviera que poseía la colección de arte alemán del siglo XIX más importante del mundo. Lohan convenció a su suegro para que el proyecto fuera desarrollado por van der Rohe.⁹⁴ El proyecto para el museo albergaría esta colección y ambos, el edificio y la colección, serían donados a la ciudad de Schweinfurt.

El proyecto no se llevó a cabo porque Schaefer se mostraba dudoso respecto de la posibilidad de albergar su colección en un edificio de acero, pero también por razones económicas: la ciudad no contaba con los recursos necesarios para su mantenimiento.⁹⁵ Sin embargo, este encargo sirve como relevo para el proyecto para la Nueva Galería Nacional en Berlín.

El proyecto se ubica en la ciudad de Schweinfurt, en la región de Baja Franconia, en el estado de Baviera. El terreno se encuentra en la confluencia de las calles Kornmarkt, Niederwerner, Gymnasium y Friedhof; tiene forma irregular, con una pendiente que pierde altura en dirección norte-sur. Hubo dos propuestas para el nuevo proyecto; una de ellas fue desarrollada por Gene Summers, quien retomó dos observaciones hechas por José Bosch, presidente de la compañía Bacardí y cliente: la utilización de un mezzanine para generar más espacio y la ubicación de zonas complementarias en la parte posterior del terreno.⁹⁶

Una vez definido el conjunto, la diferencia entre las propuestas estuvo dada por la solución estructural planteada y por la solución espacial en el interior. Se tomaron en cuenta distintos materiales para los soportes verticales, entre ellos concreto reforzado -utilizado anteriormente en el proyecto Bacardí en Cuba-, granito y acero, que fue el que finalmente se utilizó.

94. Schulze, *Mies van der Rohe: una biografía crítica*, 313.

95. Schulze, *Mies van der Rohe: una biografía crítica*, 314.

96. Carta de José María Bosch a Mies van der Rohe, 14 de febrero de 1957. Bacardí Cuba Correspondencia. Caja 1, Folder 2. MoMA Mies van der Rohe Archive.





243. Vista frontal de la fachada de acceso.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/49ffb5>



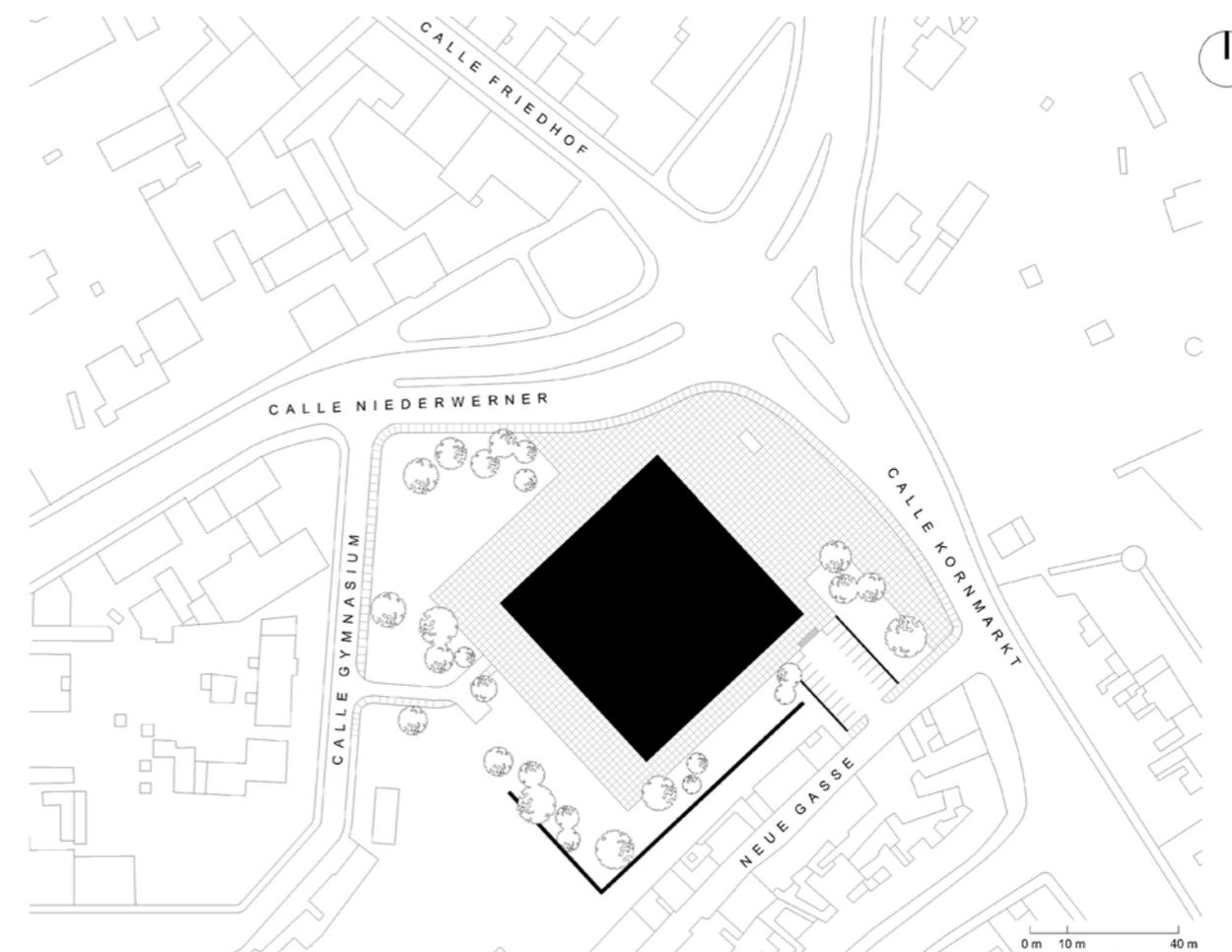
244. Estudio de columnas con distintos materiales.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 18, 451.

En ambas alternativas el programa se separa en dos niveles. En el nivel de acceso, el superior, se encuentra una sala de exposiciones y en el nivel inferior, una zona de oficinas, auditorio, zona de almacenamiento y espacios complementarios. El nivel de acceso se sitúa sobre una plataforma que se extiende más allá del perímetro de la cubierta hasta llegar al norte y al este, a las calles Niederwerner y Kornmarkt respectivamente, y Neue Gasse al sur, donde se encuentra el estacionamiento. Un muro en forma de L ubicado al sur separa el proyecto de un parque ubicado al suroeste, donde se encuentra un acceso secundario que comunica la calle Gymnasium con la planta baja del proyecto.

La primera propuesta consiste en una traslación de la estructura portante de concreto reforzado del proyecto para el edificio Bacardí en Cuba a una estructura portante de acero. Las dimensiones varían pero las proporciones se mantienen constantes. El proyecto consiste en una cubierta cuadrada de acero de 57.60 x 57.60 x 1.60 metros, soportada por dos columnas de acero por lado de 7.5 metros de altura. El espacio interior queda definido por un cerramiento de cristal con perfilera metálica, retranqueadas 6.40 metros con respecto al borde de la cubierta, lo que genera un espacio interior de 44.8 x 44.8 metros libre de elementos de soporte estructural, y una altura libre interior de 6.5 metros aproximadamente.

En la primera propuesta se presentaron cuatro alternativas de distribución espacial en el nivel de acceso; en ellas las diferencias consisten en la adición, sustracción o desplazamiento de los planos verticales que definen el espacio. Se mantienen constantes dos elementos en las cuatro alternativas, siempre colocados de manera simétrica en planta: dos volúmenes que alojan los ductos ubicados en la parte posterior y dos núcleos con servicios sanitarios, con escaleras adosadas a estos que comunican con el nivel inferior.

245. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.





246. Vista frontal de la zona porticada y la fachada de acceso.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/T2MNEP>

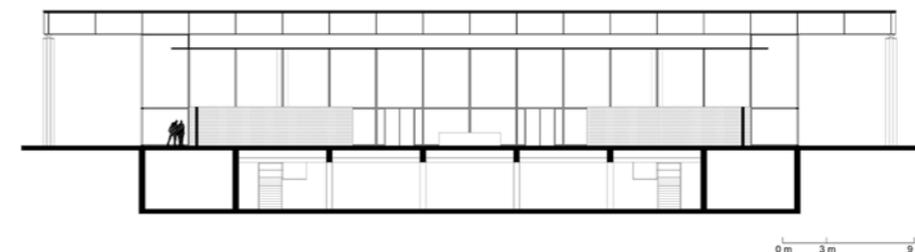
Mies no se encontraba bien durante este tiempo y pasaba mucho tiempo en casa. Yo hacía cosas, o gente en la oficina que trabajaba conmigo hacía cosas que yo luego llevaría al apartamento de Mies para revisarlas. Yo había proyectado este edificio para el museo de Schweinfurt que tenía 3 x 3 crujías, crujías muy grandes, cerca de 65 pies cuadrados por crujía[...] Yo había visitado Schweinfurt. Mies no tenía tiempo por su enfermedad, pero yo la visité y tuve una impresión de lo que era todo el pueblo.⁹⁷

El nivel inferior consiste en una retícula estructural en la que se distribuyen de manera irregular los elementos de soporte en una trama de 6.4 x 6.4 metros. En la parte central se ubica un auditorio, sobre el costado oeste la zona de oficinas y sobre el este un área de almacenamiento. Este nivel se extiende 13 metros más desde del borde de la cubierta del nivel superior para albergar más zonas de oficinas y servicios sanitarios; se ha encontrado poca información gráfica al respecto, pero se presume que la fachada sur se encuentra abierta hacia una zona verde gracias al desnivel existente en el terreno.

En la segunda propuesta la solución de la estructura portante cambia, asemejándose más a la solución de las columnas presentada en el proyecto para el Social Service Administration Building de Chicago. Esta consiste en una retícula cuadrada de 3 x 3 crujías con un módulo estructural de 16 x 16 metros. La cubierta está soportada por columnas cruciformes compuestas por perfiles extrudidos metálicos que la sostienen 6.5 metros por encima del nivel de acceso.

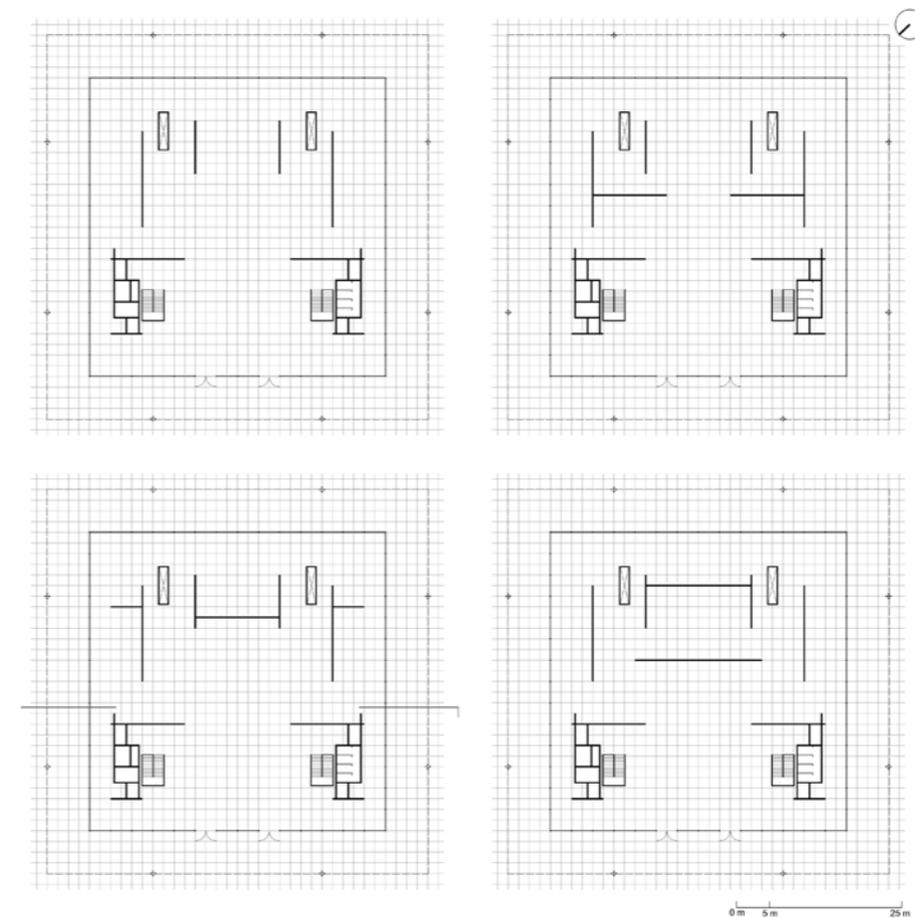
En las crujías centrales de la estructura portante en planta alta se genera una doble altura, que comunica visualmente la planta inferior con la superior. Esta doble altura queda remarcada por las columnas que enmarcan y vinculan el espacio horizontal definido por la cubierta plana con el espacio vertical de ambos niveles. La distribución del programa es prácticamente la misma que la de la primera propuesta, ya que sitúa la zona de exposiciones en el nivel de acceso y las zonas complementarias en el nivel inferior.

97. Summers, entrevistado por Pauline Saliga, "Oral history of Gene Summers," *Chicago Architects Oral History Project*, disponible en: <http://goo.gl/Lq1zjr>, 68 [mi traducción].



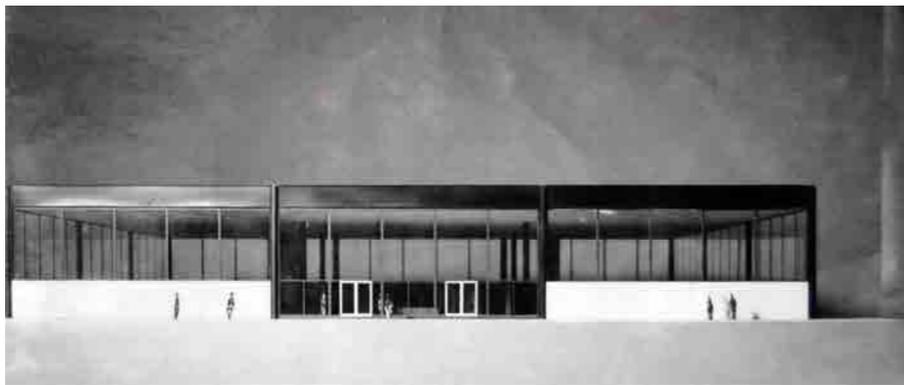
247. Sección mostrando los dos niveles en los que se distribuye el programa.

Fuente: Autor.



248. Alternativas de distribución de los tabiques en el nivel de acceso.

Fuente: Autor.

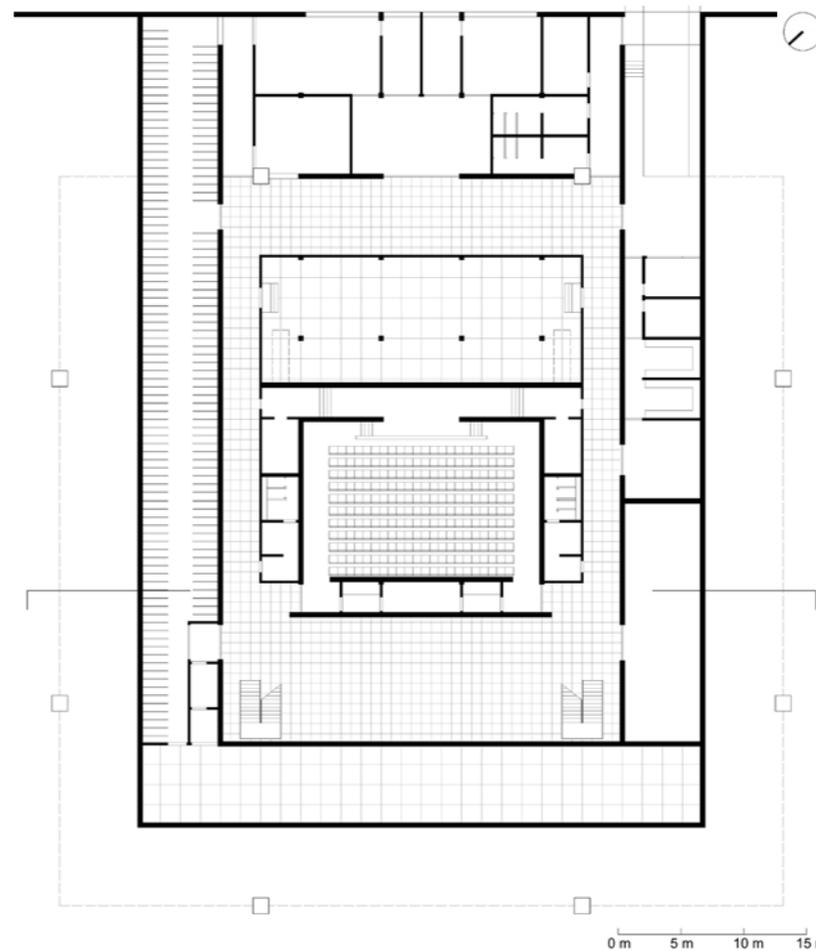


249. Fachada alternativa de la segunda propuesta.
Fuente: MoMA. Mies van de Rohe Archive. Archivo fotográfico.

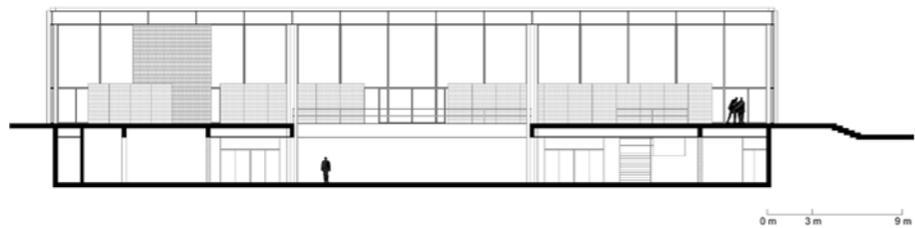
En la parte posterior se genera un volumen que sirve como acceso de servicio y comunica el nivel inferior con la calle Gymnasium. El cerramiento se ubica en línea con la estructura portante, por lo cual se pierde el espacio porticado presente en la propuesta anterior, y se ensaya la utilización de ladrillo en la parte inferior de las fachadas en todas las crujías, excepto en la del acceso.



250. Alzado de la fachada de acceso.
Fuente: Autor.

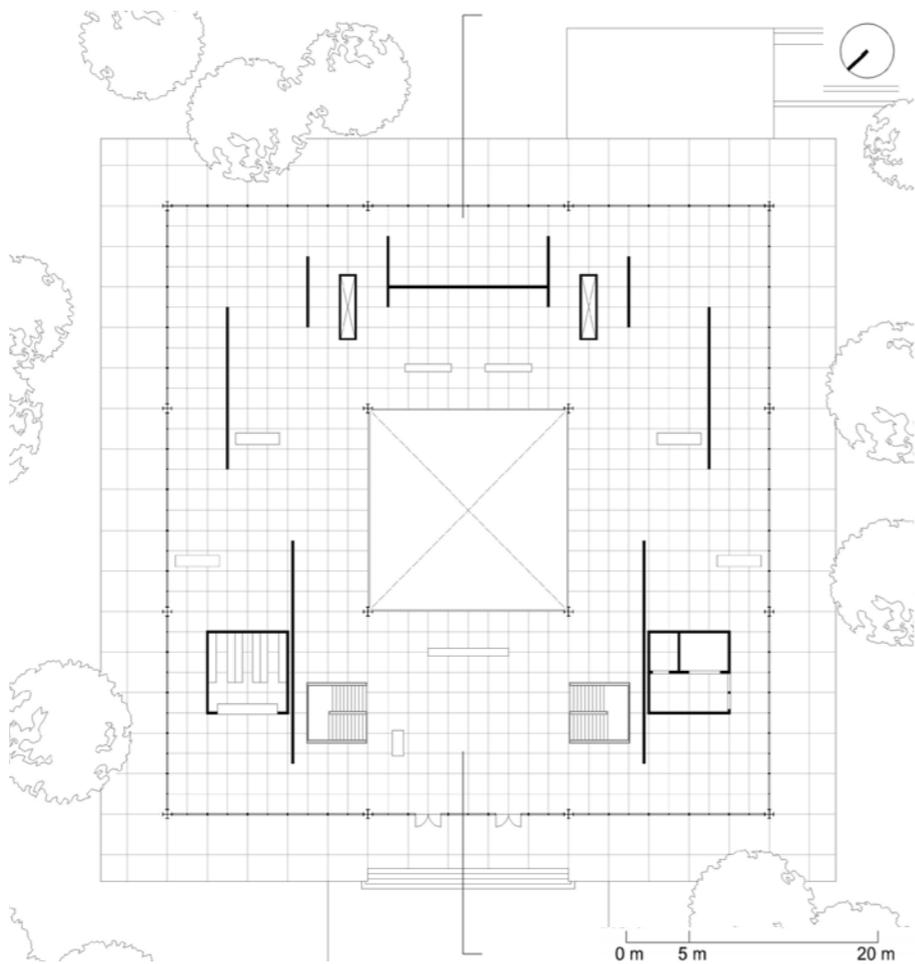


251. Planta baja de la primera propuesta.
Fuente: Autor.



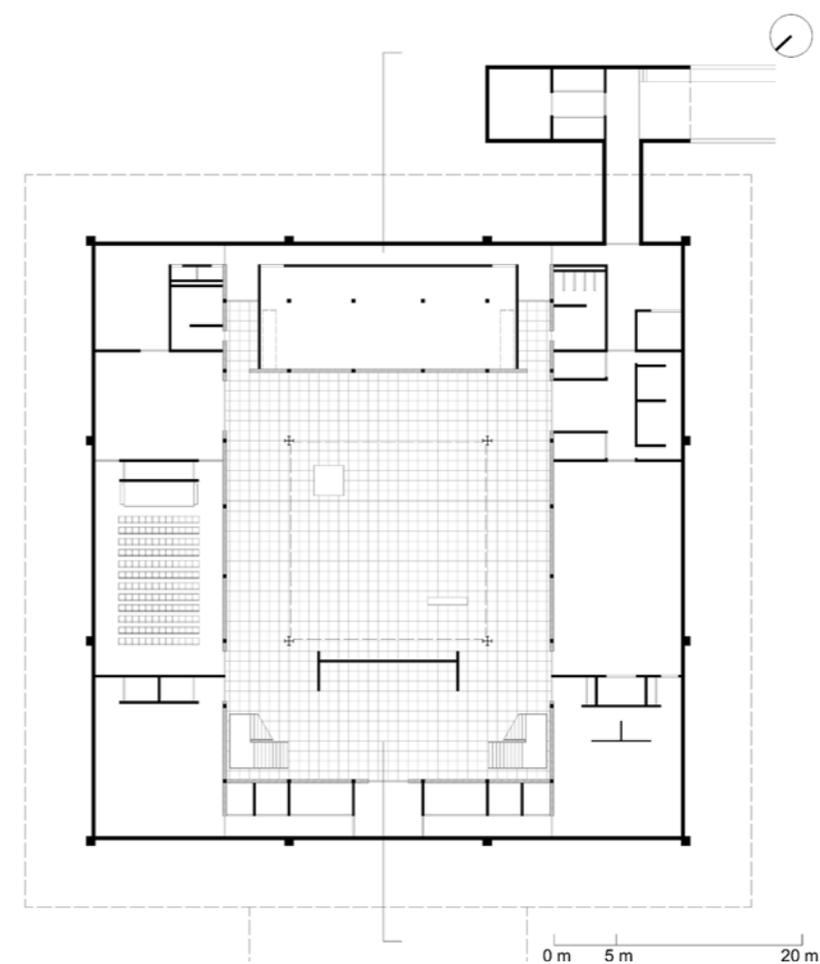
252. Sección transversal a través de la doble altura.
Fuente: Autor.

253. Planta de acceso de la versión alternativa.
Fuente: Autor.



254. Alzado de la fachada de acceso del proyecto alternativo.
Fuente: Autor.

255. Planta baja de la segunda propuesta.
Fuente: Autor.



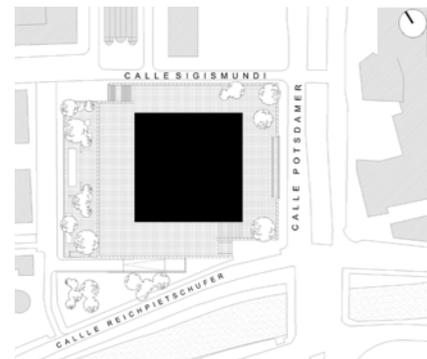
4. Nueva Galería Nacional Berlín, Alemania (1962-1968)

El proyecto para la Nueva Galería Nacional en Berlín fue encargado a van der Rohe en 1962. Este museo albergaría la colección estatal de obras de arte prusiano de los siglos XIX y XX y se ubicaría en la Kemperplatz, para formar parte de un centro cultural que incluiría otros edificios, como la Filarmónica de Berlín proyectada por Hans Sharoun. Se convertiría en el primer museo de nueva planta proyectado por Mies, ya que en el proyecto de Houston las alas fueron ampliaciones de un museo ya existente.

A pocas calles de la Nueva Galería Nacional se encuentran dos lugares muy importantes para Mies: el sitio donde había sido levantado en 1926 el monumento a Rosa Luxemburg y Karl Liebknecht construido en 1926 -proyectado por Mies y demolido por los nazis- y el antiguo edificio de la calle Am Karsbad 24, donde el arquitecto vivió en sus años berlineses.⁹⁸ Este fue quizá el proyecto más importante de su carrera, en el que invirtió sus últimas energías y al que le dedicó mayor atención, aún cuando se encontraba gravemente enfermo de artritis. A medida que su obra se extendía, Mies realizaba cada vez menos bocetos, y en este caso, no se ha encontrado ninguno en los archivos Garland

El edificio de la Nueva Galería Nacional se ubica a orillas del río Havel, sobre la calle Potsdamer, entre las calles Sigismundi y Reichpietschufer, en un terreno rectangular de aproximadamente 104 x 131 metros, con una pendiente que pierde altura en dirección este-oeste y una diferencia de alrededor de 4.5 metros entre su punto más bajo y más alto.

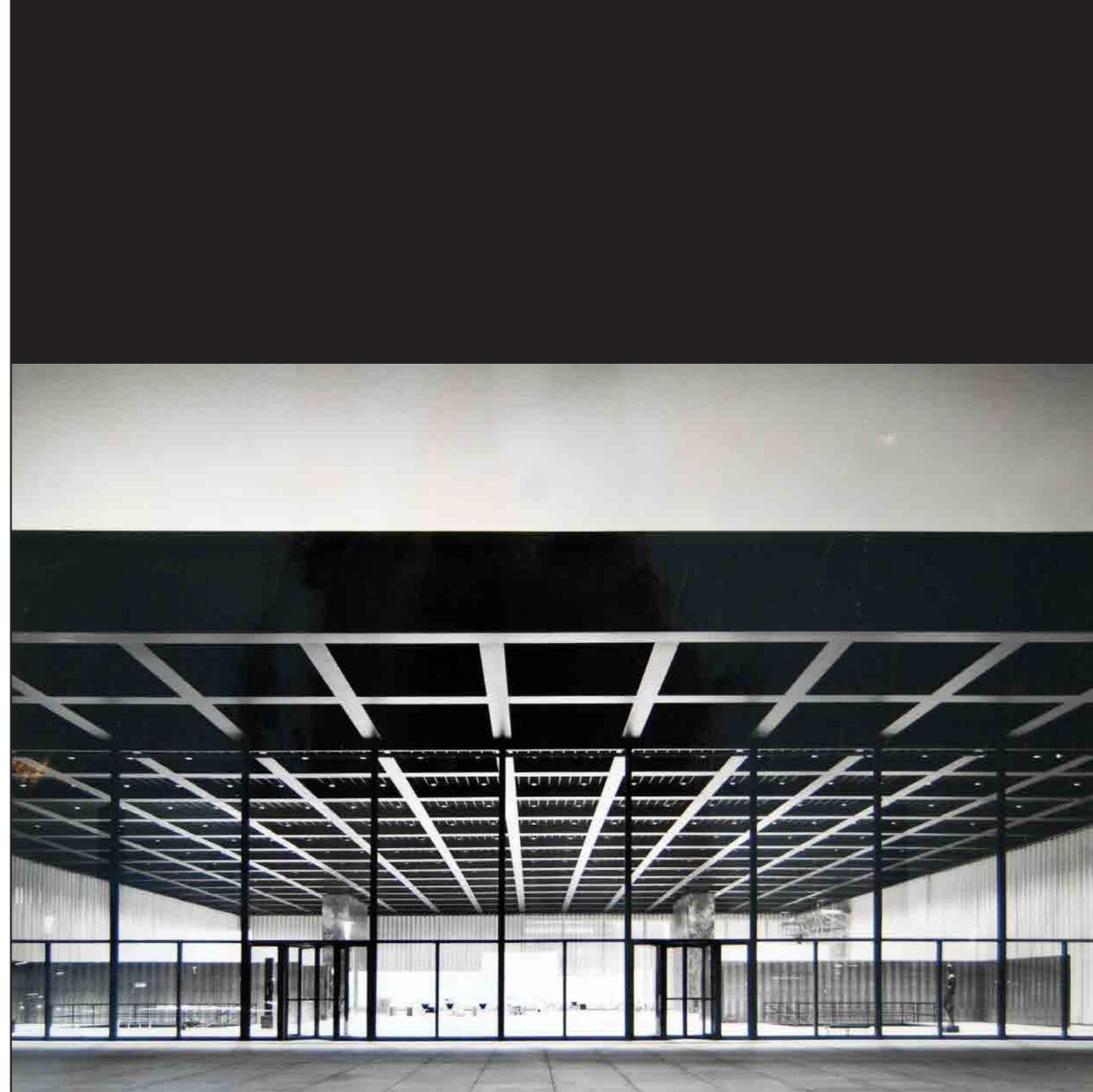
El proyecto consiste en una cubierta plana y cuadrada de 64.8 x 64.8 metros, conformada por una retícula de perfiles metálicos extrudidos colocados cada 3.6 metros en ambas direcciones. Esta cubierta está soportada por 8 columnas de 8.4 metros de alto, ubicadas en su perímetro, dos columnas por lado, separadas 28.8 metros entre ellas, y 18 metros de las esquinas.



256. Emplazamiento del proyecto.
Fuente: Autor.

Página siguiente:
257. Vista frontal del acceso y el interior de la sala de exposiciones temporales.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/hBNXrs>

98. Schulze, *Mies van der Rohe: una biografía crítica*, 316.



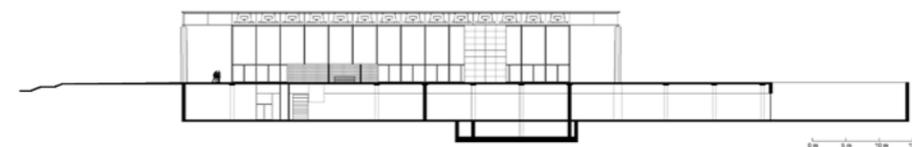


258. Vista frontal del acceso desde la calle Potsdamer.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/OWiOBi>

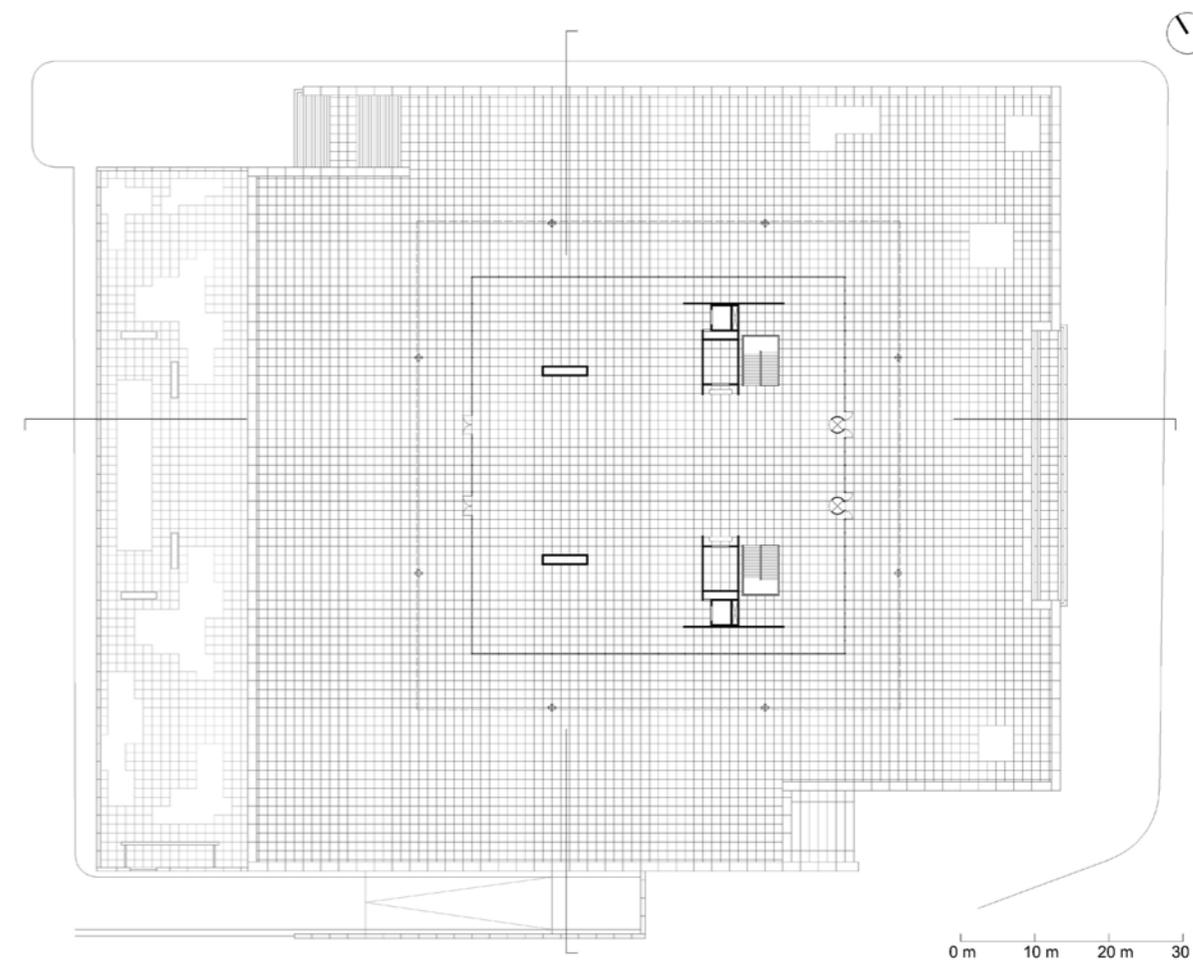
259. Vista de la esquina noreste.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/6XQlnh>



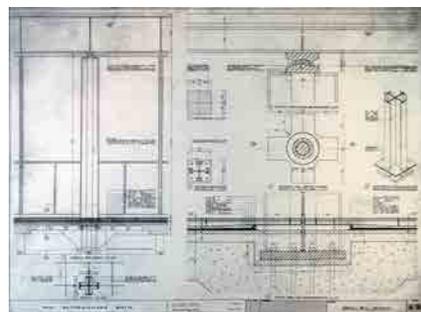
260. Sección longitudinal.
Fuente: Autor.

261. Planta del nivel de acceso.
Fuente: Autor.

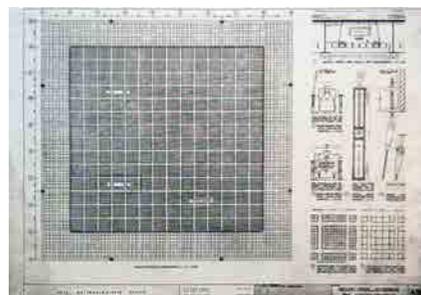




262. Cubierta, columna y cerramiento.
Fuente: MoMA. Mies van der Rohe Archive. Archivo fotográfico.



263. Alzado y detalles típicos de la columna.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 19, 196.



264. Planta de cielo reflejado y detalles.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 19, 187.

99. Blaser, *Mies van der Rohe. Principles and School*, 202 [mi traducción].

Las cargas de la cubierta son transmitidas a las columnas a través de pines metálicos compuestos por dos piezas, una convexa unida a la cubierta y otra cóncava unida a la columna. Las columnas están compuestas por perfiles metálicos extrudidos de sección I que se intersectan en el medio formando una cruz y se fijan a la losa del entrepiso a través de una pletina metálica sobre la cual se coloca el suelo técnico elevado. Todos los elementos metálicos están pintados de color negro mate.

El espacio bajo la cubierta consiste en una sala de exposiciones temporales que queda definida por superficies de vidrio y perfilería metálica, reculada 7.2 metros respecto al borde de la cubierta. La sala se sitúa sobre una plataforma modulada por láminas de granito de 1.2 x 1.2 metros, que se extiende hasta alcanzar los bordes del terreno. Estos están rematados por un banco que recorre todo su perímetro y funciona a modo de barandilla, recortándose en la zona donde se ubican los accesos.

Esta plataforma horizontal absorbe los desniveles del terreno al generar una misma altura; está recortada sobre el costado este para dar paso a una escalinata de 36 metros de ancho, ubicada en el centro de la planta. Dicha escalinata define el acceso principal al edificio, mientras que otros dos accesos se ubican en la esquina sureste sobre la calle Reichpietschufer y en la esquina noroeste desde la calle Sigismundi. Además esta superficie horizontal se aprovecha para crear una zona de exposición de esculturas al aire libre.

El museo de Berlín tenía que tener una forma monumental y por eso ubicamos el vestíbulo sobre una plataforma. Esta idea fue motivada por la inclinación del terreno, y para prevenir que este fuera visto desde fuera, pusimos un muro alrededor.⁹⁹

Los únicos elementos opacos contenidos en el interior de la sala de exposiciones temporales son dos volúmenes de 1.4 x 6.2 metros, que albergan las instalaciones



265. Interior de la sala de exposiciones temporales durante la construcción.
Fuente: MoMA. Mies van der Rohe Archive. Archivo fotográfico.

266. Sala de exposiciones temporales.
Fuente: MoMA. Mies van der Rohe Archive. Archivo fotográfico.





267. Perspectiva interna de la sala de exposiciones permanente en la planta baja.
Fuente: MoMA. Mies van der Rohe Archive. Archivo fotográfico.



268. Sala foyer en el nivel inferior.
Fuente: MoMA. Mies van der Rohe Archive. Archivo fotográfico.



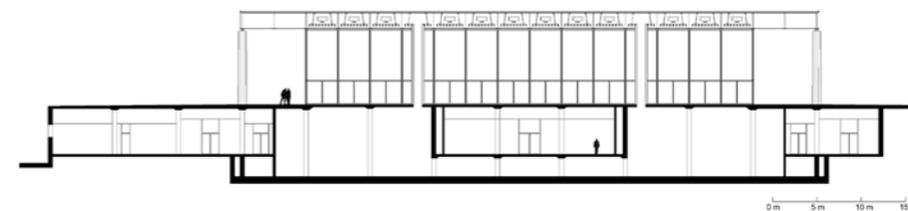
269. Patio de esculturas durante la construcción del edificio.
Fuente: MoMA. Mies van der Rohe Archive. Archivo fotográfico.

eléctricas y de ventilación y cubren toda la altura de la sala. Estos volúmenes se ubican de manera simétrica en su eje este-oeste, separados 24 metros entre sí, 12 metros del cerramiento en los lados norte y sur, y 9.6 metros del cerramiento oeste. Además, otros dos volúmenes de 2.7 metros de altura se alinean con los volúmenes mencionados anteriormente para contener los ascensores y zonas de almacenamiento; estos sirven de pantallas para enmarcar el acceso y están acompañados por escaleras que comunican con el nivel inferior.

Bajo esta plataforma se encuentra la zona de oficinas, espacios complementarios y una sala de exposiciones permanente, comunicada con la sala superior a través de dos escaleras. Estas escaleras están contenidas en un gran recibidor de la planta baja que comunica con las distintas zonas.

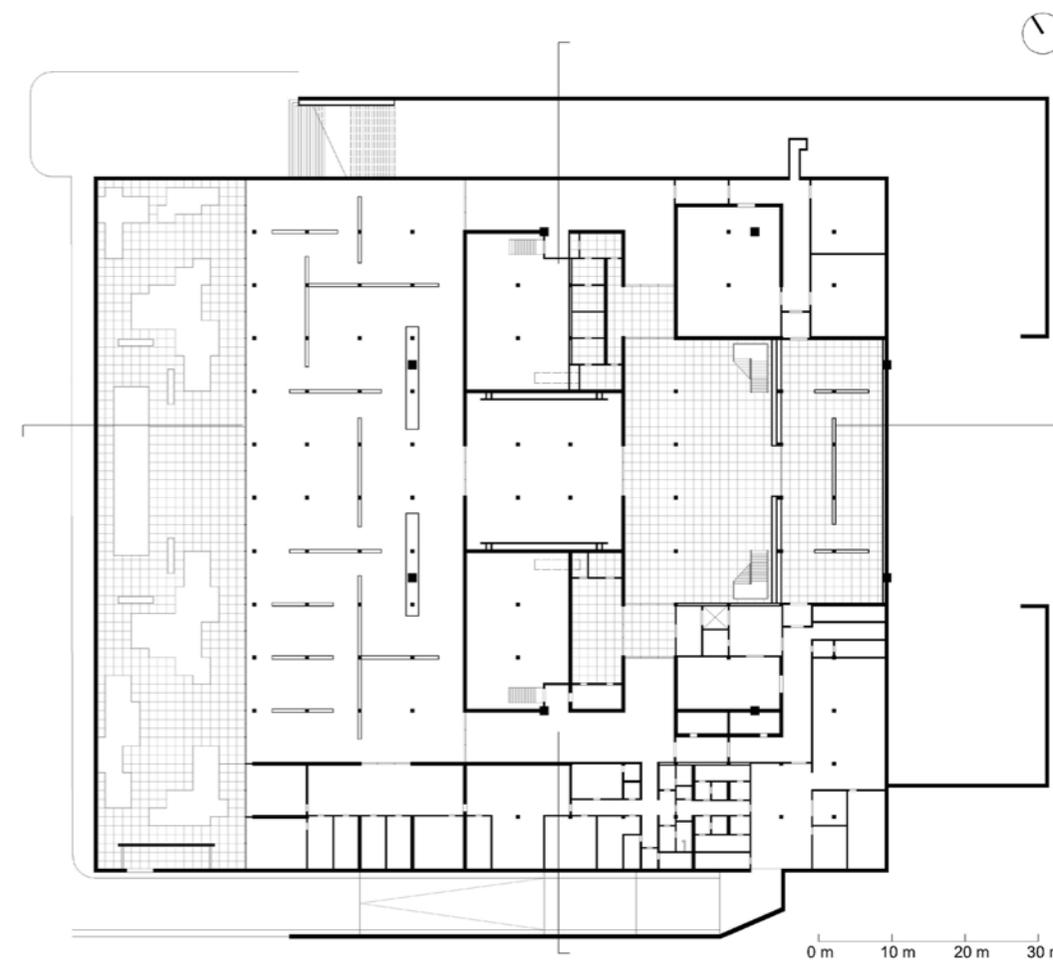
Un patio interior remata al costado oeste la sala de exposición permanente, abarcando toda la longitud del edificio y cerrándose al exterior a través de un muro. En este patio también se utilizan superficies de 1.2 x 1.2 de granito en el pavimento y se generan espacios para la plantación de árboles al eliminar ciertos módulos. Además de dejar entrar luz natural en la sala de exposiciones temporales, este patio sirve como jardín de esculturas al aire libre.

El nivel superior está soportado por una estructura portante de concreto reforzado en planta baja, ordenada por una retícula cuyo módulo es de 7.2 x 7.2 metros. Esta retícula se ve interrumpida por la prolongación de las columnas de soporte de la cubierta del nivel superior. Una rampa ubicada en la esquina suroeste sirve de acceso desde el exterior al nivel inferior, donde se encuentran las zonas de almacenamiento.



270. Sección transversal.
Fuente: Autor.

271. Planta del nivel inferior.
Fuente: Autor.



“De hecho, la estructura del edificio se convirtió en un plano, tienes una relación espacial interior/exterior en el Bacardí y en el museo en Berlín, en cambio en el Crown Hall considero que es un espacio interior, un volumen. El edificio es un volumen porque el cristal lo encierra, y por lo tanto se convierte en un espacio interior, aun cuando puedes ver afuera. No hay nada en la línea del falso techo que se proyecte más allá del cristal, por lo tanto tiene un tipo de espacio diferente, y uno que se remonta un poco más al del Pabellón de Barcelona, donde tienes un techo plano. Pensé, y todavía pienso, es uno de los mejores, realmente de los mejores edificios de los tiempos de Mies.”

Gene Summers, entrevistado por Pauline Saliga, “Oral History of Gene Summers,” *Chicago Architects Oral History Project*, disponible en: <http://goo.gl/Lq1zjr>, 59 [mi traducción]

272. Vista desde debajo de la cubierta en el momento de la construcción hacia la iglesia (1962-1965).

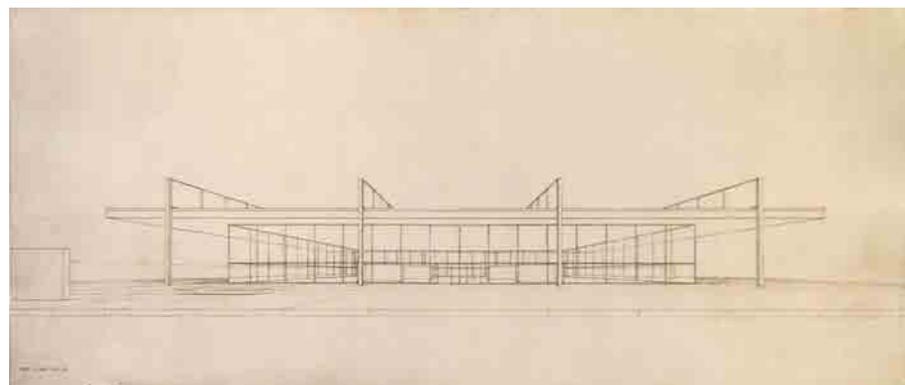
Fuente: MoMA. Mies van der Rohe Archive. Archivo fotográfico.



273. Esquina con la cubierta, el cerramiento, las columnas y la plataforma sobre la que se posa el edificio.

Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/n56NM8>





274. Perspectiva del nivel de acceso del proyecto alternativo.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 19, 166.

Existe una variante del proyecto realizada por Gene Summers durante el desarrollo del mismo, del cual quedaron documentadas planimetrías, perspectivas y maquetas. Aunque estos registros se limitan al nivel de acceso, el material restante da una idea del proyecto.

Al mismo tiempo, hice un edificio con vigas en una dirección como las que tiene el Crown Hall. En ese caso el cristal estaba reculado. Era un uso diferente de esa estructura, e hice una tercera solución, que realmente ahora no recuerdo, recuerdo esas dos.¹⁰⁰

Esta alternativa consiste en una superficie horizontal que absorbe las diferencias de nivel extendiéndose por todo el terreno. Sobre esta superficie horizontal se posa una estructura portante conformada por perfiles metálicos que soportan una cubierta rectangular de 50.4 x 96.6 metros. En el nivel inferior se encuentra la zona de oficinas y espacios complementarios. En la parte posterior, se genera un patio interior de 21 x 50.4 metros en el centro de la planta a través de una abertura en el suelo.

El proyecto está pautado por un módulo de 2.1 metros, que se refleja en el despiece del pavimento. Un banco corrido recorre la esquina sureste sirviendo de barandilla desde el acceso principal hasta el acceso de la calle Sigismundi. La superficie horizontal que sirve de plataforma se encuentra delimitada por un muro que corre a lo largo del costado oeste y se prolonga hasta llegar al acceso de la calle Sigismundi en el costado norte y hasta un tercio del cerramiento de la sala de exposiciones temporales en el costado sur. De este modo, sirve de pantalla para ocultar el estacionamiento ubicado en el costado oeste y el acceso de servicio en la esquina suroeste.

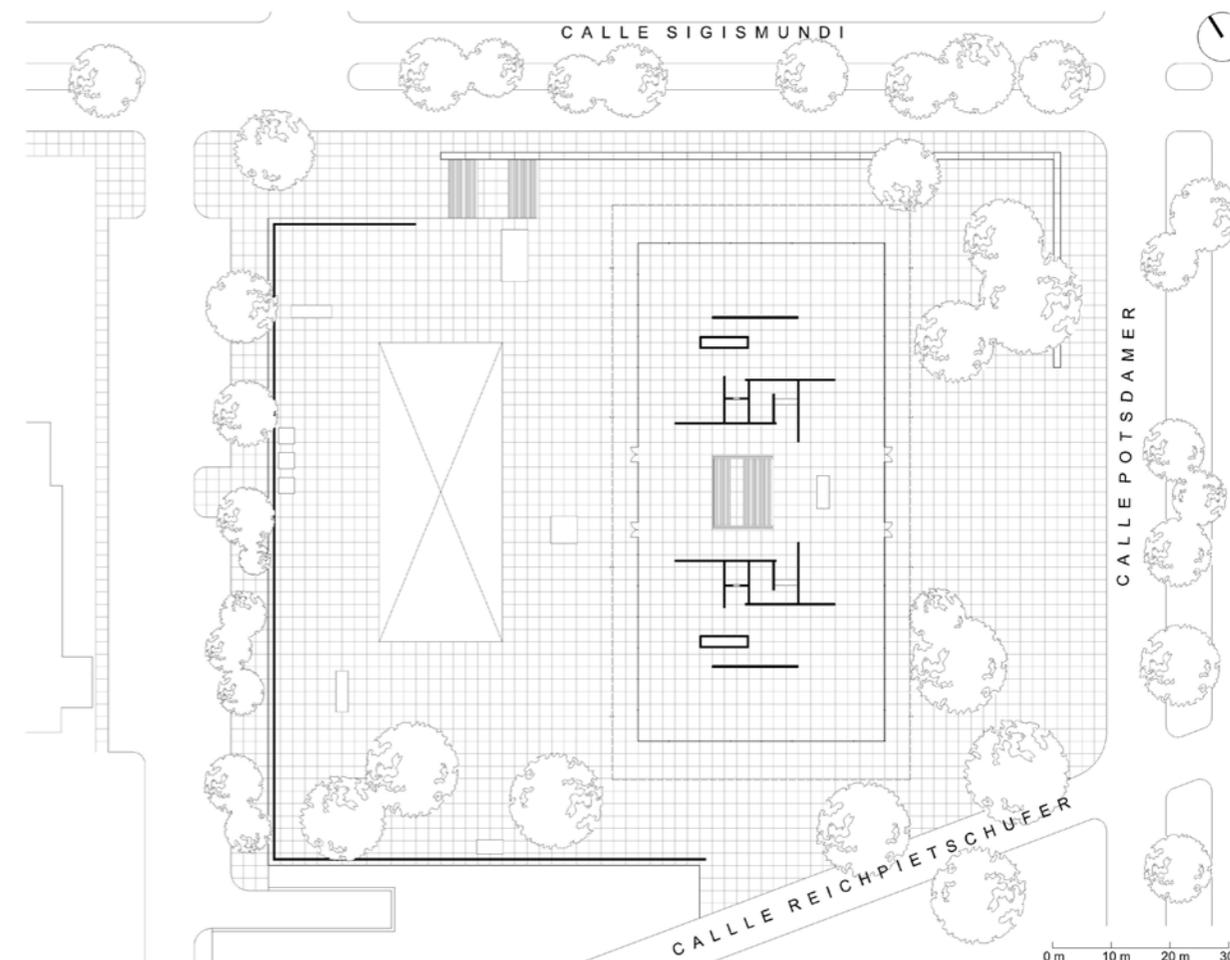
La sala de exposiciones temporales se define por elementos exentos que ayudan a definir el espacio interior. Una escalinata de aproximadamente 11 m de ancho, ubicada en el centro, conduce al nivel inferior. Esta escalinata está flanqueada

100. Summers, entrevistado por Pauline Saliga, "Oral history of Gene Summers," *Chicago Architects Oral History Project*, disponible en: <http://goo.gl/Lq1zjr>, 62 [mi traducción].



275. Vista del acceso desde la calle Sigismundi.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/A5N67r>

276. Planta del nivel de acceso del proyecto alternativo.
Fuente: Autor.



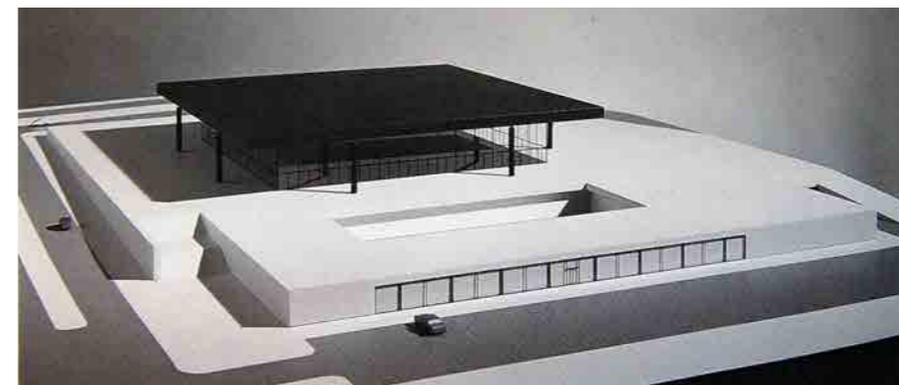


277. Vista frontal del nivel de acceso del proyecto alternativo.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/jqQBFk>

por dos núcleos que contienen ascensores y cuartos de almacenamiento y cuyas paredes se extienden para separar el espacio y crear distintos ámbitos dentro de la misma sala. Dos volúmenes que recorren toda la altura de la sala se colocan de manera simétrica y separados de los núcleos antes descritos; estos albergan las instalaciones eléctricas y de ventilación. Así mismo, dos pantallas terminan de definir el espacio interior.

Las cuatro vigas se separan 25.2 metros entre sí, dejando 10.5 metros desde las vigas laterales hasta el final de la cubierta. El cerramiento se recula con respecto al perímetro de la cubierta, de modo que deja una distancia entre ellos de 4.2 metros en sus fachadas más largas, y 6.3 metros en las más cortas.

La diferencia entre la propuesta final y esta radica en que aquí la cubierta es rectangular, en vez de cuadrada, y la soportan cuatro vigas dispuestas en dirección este-oeste y apoyadas sobre ocho columnas, cuatro en la fachada este y cuatro en la oeste. La disposición del patio también es diferente, pues se ubica en el centro (y no en el borde como en el proyecto final) y está rodeado de oficinas, lo que permite la entrada de luz natural a más espacios en planta baja. Esta solución del patio también fue considerada para la propuesta final.



278. Vista aérea de una propuesta alternativa con la estructura portante del proyecto final y un patio interior en planta baja rodeado de oficinas.
Fuente: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, Vol. 19, 154.

279. Vista aérea del nivel de acceso del proyecto alternativo desde la calle Sigismundi.
Fuente: CHS - Disponible en: <http://goo.gl/0sCXsE>

