





# ATMOSFERAS VISUALES

Análisis gráfico de los principales collages de Mies van der Rohe

Javier Villa González

Tutor: Rodrigo Almonacid Canseco



# ATMOSFERAS VISUALES

Análisis gráfico de los principales collages de Mies van der Rohe



---

**Universidad de Valladolid**

**Escuela Técnica Superior  
de Arquitectura**



Ludwig Mies, o mejor conocido como Mies van der Rohe, ha sido una de las grandes figuras de la arquitectura moderna. Su obra, repartida entre Berlín y América debido a la complicada situación de la Segunda Guerra Mundial, será mundialmente conocida y acabará predominando como una referencia clara en todo el mundo. A pesar de su condición de gran constructor, con gran conocimiento de la técnica, Mies tomará sumo cuidado de todo el proceso proyectual, por lo que su representación gráfica llegará a ser muy importante.

En este trabajo de investigación se analiza la evolución de Mies entorno a su representación gráfica, desde sus primeros contactos con la manipulación de la fotografía, a través de su estrecha relación con las vanguardias, hasta su posterior evolución hacia un lenguaje arquitectónico propio, transmitido mediante la técnica del collage, de la cual se realiza un análisis gráfico de sus reproducciones más representativas entorno a sus principales ideales arquitectónicos. Se analizan los collages de los siguientes proyectos: la Casa Stanley Resor, el Museo para una pequeña ciudad, el Concert Hall y Convention Hall.

### **PALABRAS CLAVE:**

---

Arquitectura de posguerra, expresión gráfica de la arquitectura, fotomontaje, collage, espacio interior, gran espacio universal.



Ludwig Mies, or better known as Mies van der Rohe, has been one of the great figures of modern architecture. His work, distributed between Berlin and America due to the complicated situation of the Second World War, will be known worldwide and will end up dominating as a clear reference throughout the world. Despite his condition as a great builder, with great knowledge of the technique, Mies take great care of the entire project process, so his graphic representation will become very important.

This research work analyzes the evolution of Mies around his graphic representation, from his first contacts with the manipulation of photography, through his close relationship with the avant-gardes, to his later evolution towards his own architectural language, transmitted through the collage, from which a graphic analysis of its most representative reproductions is made around its main architectural ideals. The collages of the following projects are analyzed: the Stanley Resor House, the Museum for a Small Town, the Concert Hall and the Convention Hall.

### **KEY WORDS:**

---

Postwar period architecture, graphic expression of architecture, photo-montage, collage, interior space, great universal space.



# INDICE

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. PRESENTACION</b>                       | <b>2</b>   |
| INTRODUCCIÓN                                 | 3          |
| OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN                | 5          |
| METODOLOGÍA                                  | 7          |
| <b>II. MIES VAN DER ROHE</b>                 | <b>8</b>   |
| <b>III. LA REPRESENTACION ARQUITECTONICA</b> | <b>14</b>  |
| ESPACIO INTERIOR                             | 30         |
| Casa Stanley Resor                           | 42         |
| Museo para una pequeña ciudad                | 70         |
| GRAN ESPACIO UNIVERSAL                       | 94         |
| Concert Hall                                 | 102        |
| Convention Hall                              | 116        |
| <b>IV. CONCLUSIONES</b>                      | <b>136</b> |
| <b>V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>         | <b>140</b> |

# I. PRESENTACION

## INTRODUCCION

Como estudiantes de arquitectura desde nuestro inicio en la formación superior, en este caso la universidad, nos enseñan como dibujar o representar nuestras ideas con el fin de poder transmitirlos de manera clara y expresiva. enseñándonos los diferentes medios existentes para la expresión grafica de la arquitectura.

Esto se evidencia en las diferentes asignaturas de dibujo a las que como estudiante me he tenido que enfrentar. Además, del empleo de estas enseñanzas a la hora de representar mi arquitectura para su defensa en la asignatura de proyectos, la cual constituye, la principal forma de investigación para el alumno en cuanto a la representación y expresión de sus ideas arquitectónicas.

Aunque esta enseñanza en torno a la representación gráfica no se debe únicamente a estas asignaturas, ya que en otras como historia de la arquitectura o composición, nos enseñan los principios de la arquitectura a lo largo de la historia. Esto implica la enseñanza tanto de la arquitectura construida como no construida, en este caso teórica, conocida a través de su representación gráfica. Por lo tanto, es en este momento donde conocemos la representación arquitectónica de grandes figuras de la arquitectura, entre ellos aparece ante nuestros ojos la figura de Mies van der Rohe, como uno de los mayores representantes de la arquitectura moderna.

Mies van der Rohe, uno de los arquitectos mas populares del movimiento moderno, debe gran parte de su fama al especial cuidado que tuvo a la hora de exponer y transmitir sus proyectos. Su exhaustivo cuidado en cuanto a la representación arquitectónica y el desarrollo de su propio lenguaje arquitectónica, el cual ha suscitado numerosos estudios e influencias.



## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de esta investigación se centra en el estudio fundamentalmente gráfico de la forma de representación de Mies van der Rohe. A partir de este se pretende desgranar la forma de creación de estas imágenes, las pautas y criterios que toma para su elaboración y desarrollo. Con el fin de obtener los principios de sus elementos gráficos, conocer como estos han sido elaborados en función de diferentes parámetros.

Otro de los propósitos del trabajo, trata de descubrir y conocer los conceptos arquitectónicos principales de la arquitectura de Mies, estudiados en infinidad de ocasiones, a través de su obra construida, sus espacios físicos. Por lo que en esta investigación se analiza su representación gráfica con el fin de obtener los principios fundamentales de su arquitectura, considerando que en estas representaciones se transmiten de forma idealizada.

Como última finalidad, se pretende conocer más profundamente la trayectoria de Mies, comprender su evolución arquitectónica en cuanto a sus ideas espaciales así como su evolución en la forma de representación y la creación de su propio lenguaje arquitectónico.



## METODOLOGIA

El método de investigación elegido para la elaboración del trabajo ha comprendido varias fases. En primer lugar, se ha realizado un acercamiento a la obra de Mies a través de la lectura de los principales textos bibliográficos con el fin de asimilar la evolución en la obra de Mies y su división en dos etapas diferentes: Berlín y América.

En la segunda etapa, se realiza una bibliografía específica sobre el tema a trabajar, la representación arquitectónica de Mies. En esta se incluirán artículos, entrevistas y tesis. De tal manera que se comienza a profundizar de manera más específica en el tema de la investigación.

Ante estas lecturas, se observa la evolución de Mies en cuanto a su representación arquitectónica y las diferentes concepciones del espacio, el desarrollo del pabellón y la búsqueda de el gran espacio universal.

Ante esto, se comienza una investigación acerca de su representación arquitectónica, en función de estas concepciones del espacio. Se busca información acerca de los proyectos de Mies, buscando principalmente aquellos en los que desarrolle este tipo de espacio a través de la representación arquitectónica.

Una vez conocidos los proyectos en los que Mies realiza una representación gráfica como un elemento conceptual de sus ideales arquitectónicos, se eligen aquellos en los que esta representación arquitectónica sea más evidente. Se eligen los siguientes proyectos: la Casa Stanley Resor, el Museo para una pequeña ciudad, el Concert Hall y Convention Hall.

Decididos ya los collages, se realiza los diferentes análisis gráficos necesarios para obtener los principios básicos empleados por Mies para la generación de estas ilustraciones.

## II. MIES VAN DER ROHE



Mies van der Rohe conocido como uno de los principales arquitectos del movimiento moderno debe gran parte de su fama y reconocimiento a sus proyectos no construidos, donde transmite sus ideales mediante el collage o el fotomontaje. Esto le ayudara a crear un lenguaje propio, por la que trasmite sus ideales arquitectónicos, configurarar imágenes conceptuales de su arquitectura. (*Andres Lepik, 2001, 324-329*)

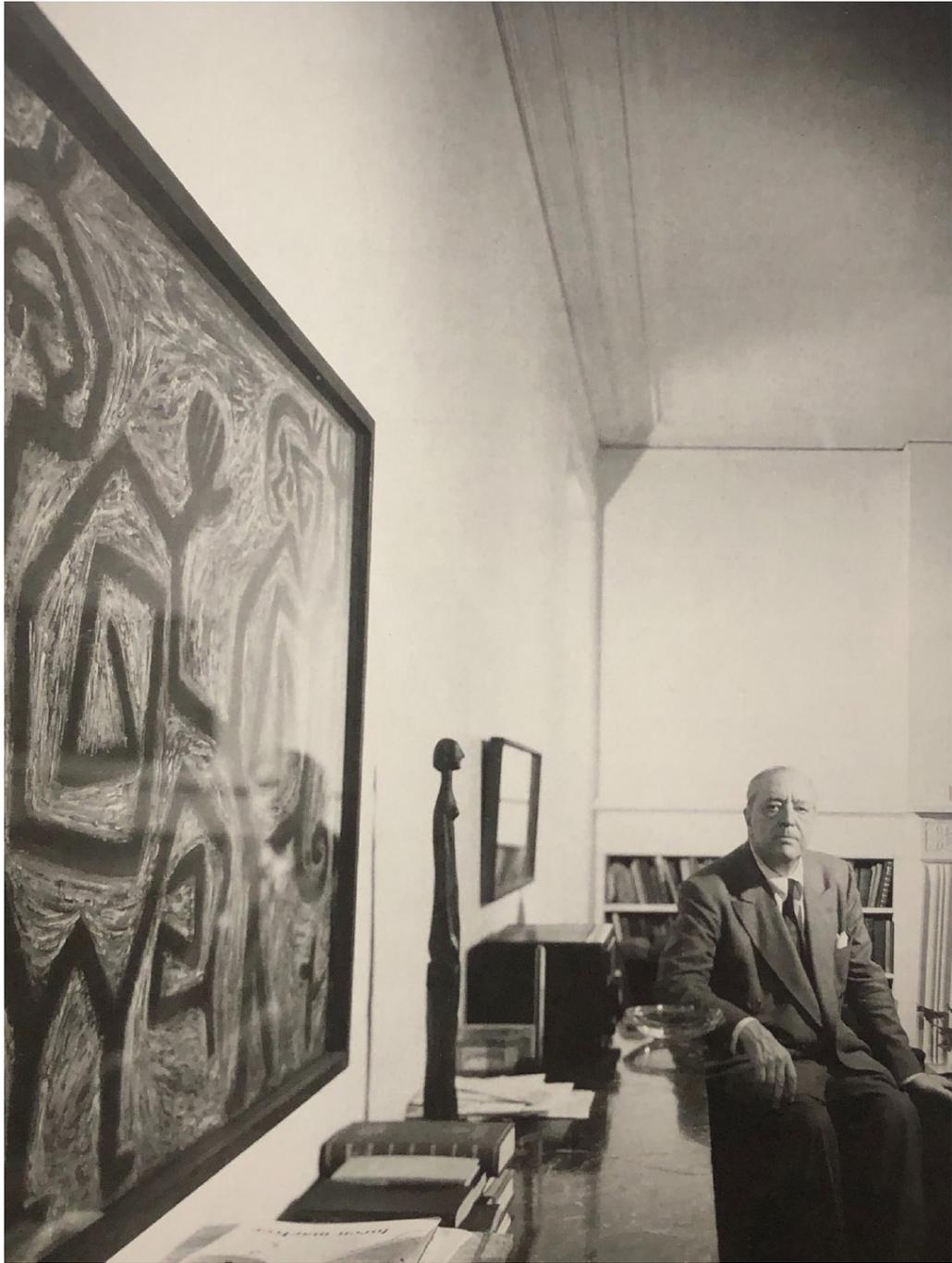
Mies comienza su relación con el dibujo a raíz de uno de sus trabajos en su juventud. En este todos los días laborales durante dos años se dedicaba a dibujar sobre el tablero con el fin de crear los paramentos arquitectónicos de estuco. Gracias a esta facilidad para el dibujo desarrollada en su juventus, Mies conseguirá su primer trabajo como arquitecto debido a esta facilidad para el dibujo. (*Andres Lepik, 2001, 324-329*)

Tras la Primera Guerra Mundial se generan numerosos grupos de vanguardias en Berlín, a los que Mies frecuenta con gran asiduidad. En estos circulos conoce a grandes intelectuales como Hans Richter, Johannes Baader, Raoul Hausmann, Kurt Schwitter y Hannah Hoch, además de muchos otros artistas de gran relevancia. (*Detlef Mertins, 2001, 107-133*)

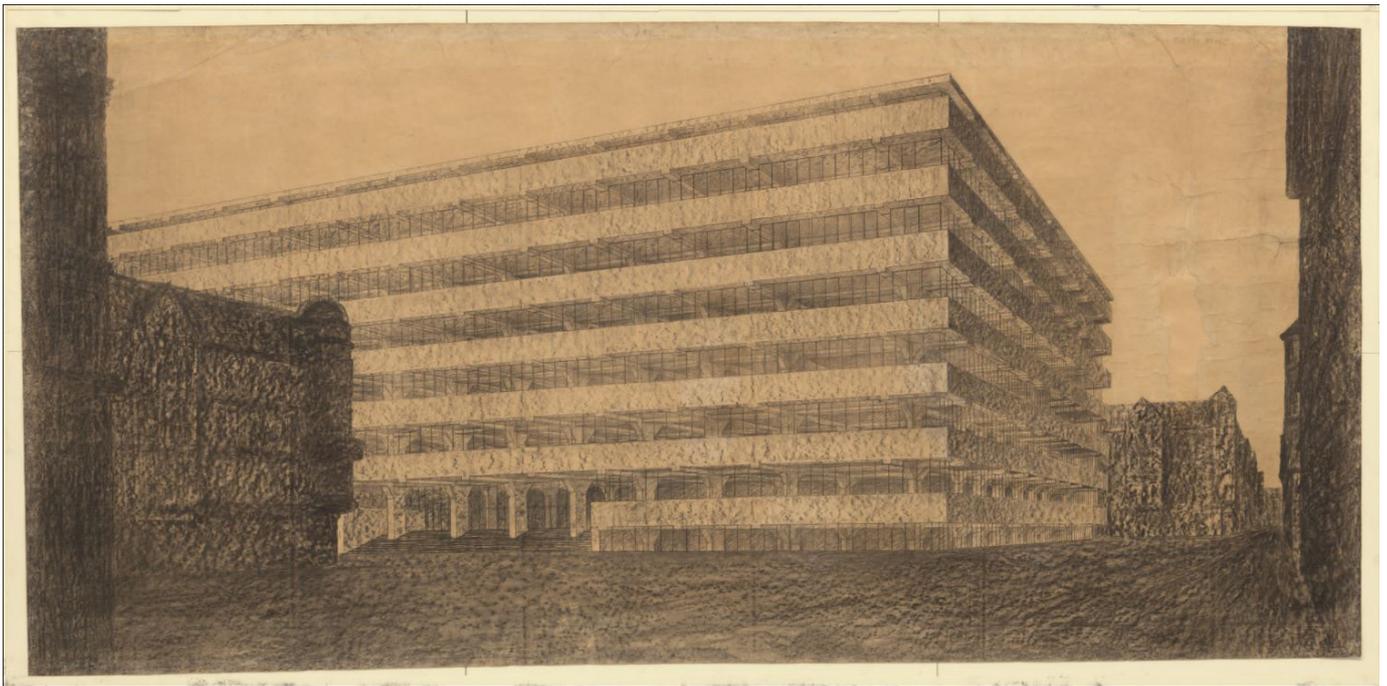
Este estrecho contacto entre Mies y los movimientos de vanguardias, generan una situación en la que logra impregnarse de las novedosas tendencias en el mundo artístico. Los dadaístas, uno de los principales grupos vanguardistas, con los que Mies entra en contacto, presume del empleo del fotomontaje con fines satíricos como uno de sus mayores logros. (*Dietrich Neumann, 2017,57*) De esta manera se produce el primer acercamiento de Mies a este tipo de reproducciones graficas.

Fig. 01 - PAGINA OPUESTA

Mies van der Rohe mirando por una ventana en 860 Lake Shore Drive Apartments, Chicago, Illinois, 1952-53. Canadian Center for Architecture, Montreal.



A partir de este momento realiza cinco proyectos teóricos, los cuales muestran un cambio en su perspectiva arquitectónica tanto en su concepción como en su representación. Estos cinco proyectos teóricos serán: el Rascacielos de vidrio para el concurso de la Friedrichstrasse, del cual realiza dos versiones, el Edificio de Oficinas de Hormigón y las casas de campo de Hormigón y la de Ladrillo. Estos poseen una impresionante representación arquitectónica la cual el propio Mies se encarga de mejorar y depurar, realizándolo a través de fotomontajes, dibujos o maquetas. La mayoría de estos proyectos serán publicados en numerosas revistas, incluida en la que el participa activamente, junto a Hans Richter, Lisztzky y Werner Graff, *La revista G - Material fur elementare gestaltung.* (Jean-Louis Cohen, 2007,34)



**Fig. 02 - PACINA OPUESTA**  
Mies van der Rohe en el salón de su apartamento, Chicago, 1956. Foto: Frank Scherschel

**Fig. 03 - ARRIBA**  
Perspectiva exterior del proyecto de edificio de Oficinas de Hormigón, Berlín, Alemania. 1923. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



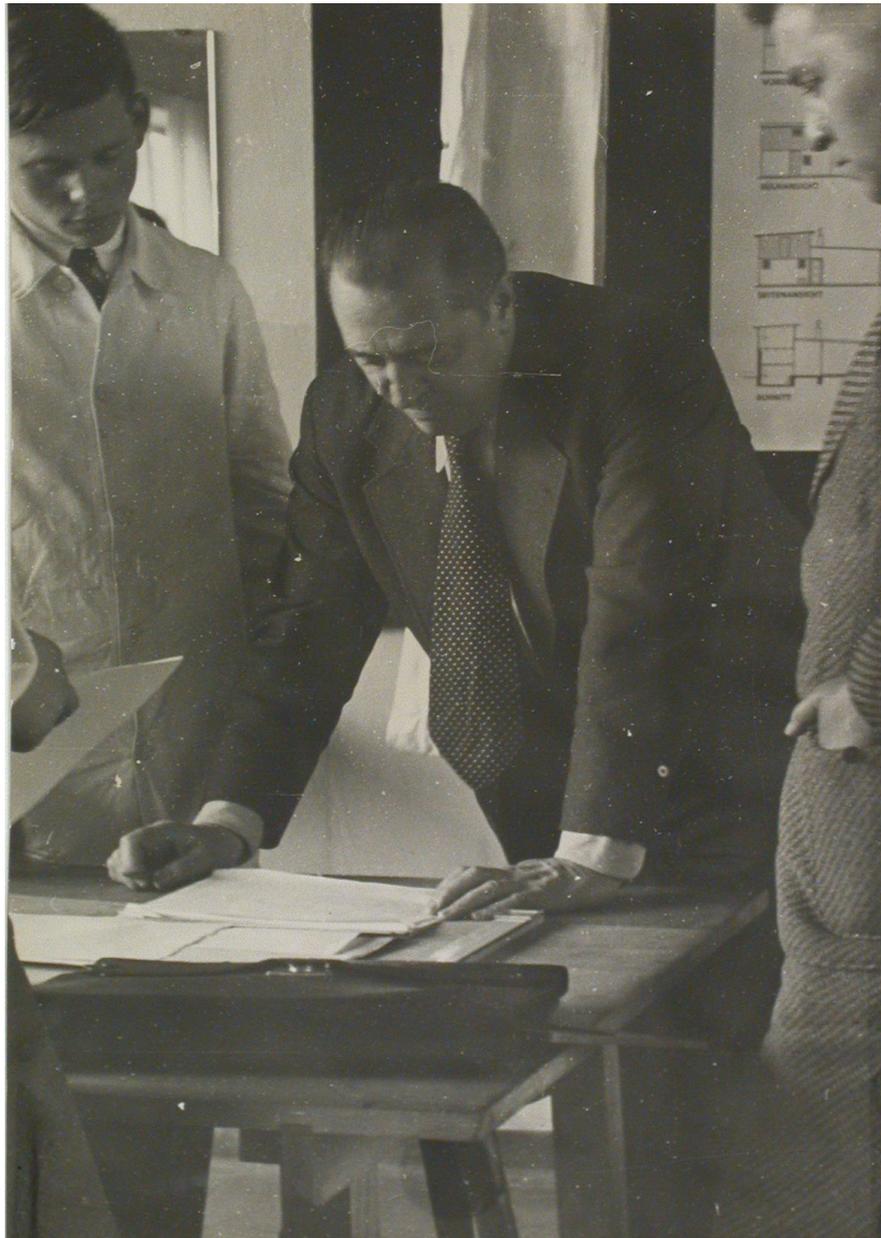
Ante la situación política que se vive en Europa en 1938 Mies decide emigrar a Estados Unidos. En esta nueva etapa, Mies se destapa como un coleccionista de arte, frecuentando galerías de arte y adquiriendo numerosos cuadros, aunque casi siempre de los mismos artistas. (*Vivian Endicott Barnett, 2001, 90-131*)

En esta nueva etapa Mies hará frente a la dirección de la escuela del Armour Institute de Chicago, donde se encargará de la renovación del plan de estudios de la escuela de arquitectura. Como docente su objetivo era claro: “formar hombres que creen la arquitectura orgánica” (*Jean-Louis Cohen, 2007,100*) Bajo este pretexto, con la ayuda de Rodgers y sus antiguos compañeros en la Bauhaus, Hilberseimer y Peterhans, Mies reconstruye por completo el plan de estudios: (*Mies van der Rohe, 1963, 79*)

“Intención de buscar un método que enseñara al estudiante como hacer un buen edificio. Primero, les enseñábamos a dibujar. El primer año se empleaba en eso. Y ellos aprendían a dibujar entonces les enseñamos construcción en piedra, en ladrillo, en madera y les hicimos aprender algunas cosas sobre ingeniería. Les hablamos del hormigón y del acero. Entonces les enseñamos algo sobre funciones de los edificios, y en el año junior intentamos enseñarles un sentido de la proporción y del espacio. Y solo en el último año llegamos a un grupo de edificios. [...] No les enseñamos soluciones. Les enseñamos un camino para para resolver los problemas”

En Estados Unidos, Mies desarrollara la mayor parte de su carrera arquitectónica, donde depurara su forma de representación arquitectónica, donde finalmente, crea un lenguaje arquitectónico propio a través del collage. El collage para Mies llegara a tener una gran variedad propósitos, tanto arquitectónicos como estilísticos. (*Lena Büchel, 2017, 148*)

### III. REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA



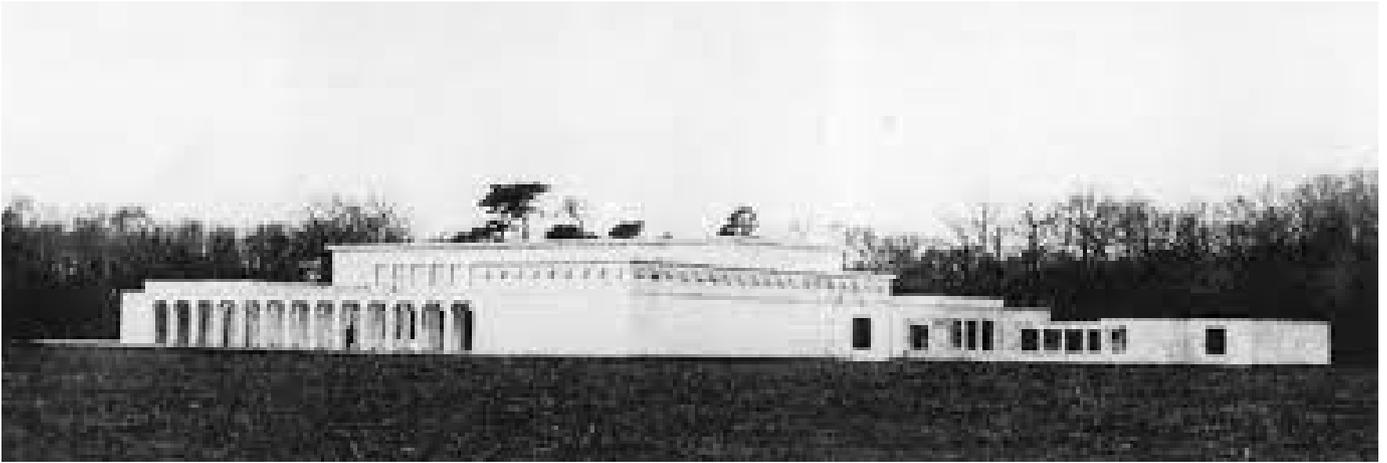
Mies se convirtió en una de las figuras más importantes de la arquitectura moderna. Pero a diferencia de alguno de sus coetáneos como Le Corbusier o Walter Gropius, Mies consigue que sus proyectos se pudieran describir como un proceso artístico que va desde el boceto hasta el dibujo detallado, desde el collage y el espacio hasta el edificio terminado. (*Brigitte Franzen, 2017,48*) Esto le permitió mostrar, representar y presentar arquitectura. De tal manera que crea un lenguaje estético propio que abarca toda la trayectoria desde el papel hasta la arquitectura completa, toda ella con un gran nivel de desarrollo, lo que permite que estas elaboraciones intermedias puedan leerse individualmente.

Mies de tal manera convirtió su representación arquitectónica como un medio de divulgación para sus ideales arquitectónicos, siguiendo el "estilo Bauhaus", publicándolos a través de los medios de comunicación. (*Brigitte Franzen, 2017,49*) Reflejando en estas representaciones su concepción del espacio, el manejo de los materiales y la filosofía del diseño. Dentro de estas, toma el collage como un arma especialmente persuasiva con la que expresar su voluntad arquitectónica y crear un propio lenguaje a través de su idea espacial.

Ante esta situación de relevancia que dota el arquitecto a su expresión gráfica, sorprende la falta de documentación de su obra anterior a 1920. Las hipótesis muchas de ellas vinculadas a la imagen que el propio Mies pretende dar de sí mismo, especulan que se deshace o elimina toda esta producción, manteniendo únicamente algunos proyectos como el concurso para el monumento a Bismark. Realizado en 1910, del cual se conservan dos fotomontajes y un dibujo. En las cuales realiza una manipulación de la realidad fotográfica con el fin de crear la impresión que el pretendía en el espectador. Este uso del fotomontaje tenía una función más pública de divulgación, y volverá a reaparecer en la obra de Mies entorno a 1920 para la representación de sus proyectos teóricos. (*Andres Lepik, 2001, 324-329*)

Fig. 05 - PAGINA OPUESTA

Mies van der Rohe dirigiendo un seminario en la Bauhaus con los estudiantes Heinrich Neuy y Herman Klumpp, Dessau, Alemania, 1931. Canadian Center for Architecture, Montreal.





**Fig. 06 - PAGINA OPUESTA SUPERIOR**  
 Proyecto de casa Anthony George Kröller y Hélène Müller, Wassenaar, La Haya, 1912, maqueta de presentación

**Fig. 07 - PAGINA OPUESTA INFERIOR**  
 Proyecto de casa Anthony George Kröller y Hélène Müller, Wassenaar, La Haya, 1912, maqueta de tamaño natural sobre el terreno

**Fig. 08 - ARRIBA**  
 Perspectiva del proyecto del Monumento a Bismarck, Bingen, Alemania, 1910. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

En el fotomontaje del monumento a Bismarck mediante un estudio cuidadoso de la realización de dichas imágenes, con dibujos previos de colocación, consigue unas imágenes secuenciales del proyecto. Forma un conjunto inseparable donde la utilización de estos recursos gráficos se adecua a su intención conceptual. (*Pau Majó, 2006, 177-184*)

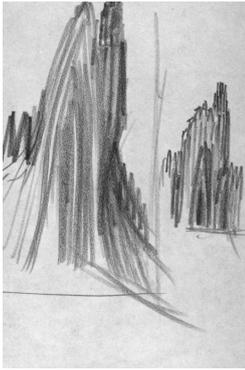
Aunque esta forma del empleo de la fotografía en la representación arquitectónica parecía novedosa, los primeros ejemplos los encontramos en el arquitecto alemán Friedrich von Tiersch en 1899 al igual que Adolf Loos en 1904 en un edificio en esquina en Viena. (*Dietrich Neumann, 2017,55*)

Otro proyecto al cual Mies guarda un gran aprecio, y del cual conservará su obra gráfica será la Casa Kroller-Muller, en el año 1912, la cual el mismo considera como un cambio radical en su arquitectura. El propio Mies hará alusión a este cambio radical producido en su arquitectura durante su estancia en los Países Bajos, cuando le preguntaron si dicho cambio realmente ocurrió en 1919, con la presentación de sus proyectos teóricos. (*Mies van der Rohe, 1963, 69*)

“la ruptura con mi obra posterior comenzó mucho antes. Comenzó en los Países Bajos, trabajando el tema de la Kroller-Muller museum. Allí vi y estudié cuidadosamente a Berlage. Lei sus libros y opinión de que la arquitectura debía ser construcción, construcción clara”.

Aunque otra pista fundamental de esta ruptura con su arquitectura anterior, la proporciona Sandra Hone la cual deduce que este cambio crucial en el ideal de Mies se produce en 1919, con la exposición dirigida por Walter Gropius, “Ausstellung für unbekante Architekten” (exposición de arquitectos desconocidos) donde Mies presenta su proyecto de la Villa Kroller-Muller.





**Fig. 09 - PÁGINA OPUESTA**  
Perspectiva exterior desde el norte del proyecto de rascacielos Friedrichstrasse, Berlin-Mitte, Alemania, 1921. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

**Fig. 10 - ARRIBA IZQUIERDA**  
Croquis para la película de Hans Poelzig, *The Golem*, 1920.

**Fig. 11 - ARRIBA DERECHA**  
Perspectiva del proyecto de rascacielos Friedrichstrasse, Berlin-Mitte, Alemania, 1921. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Este proyecto será rechazado por el propio Gropius: (*Beatriz Colomina, 2009, 6*) “No podemos exponerla; buscamos algo completamente diferente”. Este rechazo a un proyecto al cual tenía un gran apego, lo estimula a realizar el cambio radical en su arquitectura. Donde revoluciona su trabajo mediante su cambio arquitectónico radical, comienza a proyectar con la finalidad de exponer su obra.

Mies hará evidente su ruptura con su arquitectura anterior a través de la publicación de su proyecto teórico, para un rascacielos de la Friedrichstrasse, propuesta presentada a un concurso público, bajo el nombre de “Wabe” (panal de abejas). Este le presenta mediante composiciones de gran tamaño combinando fotografías con apuntes delineados a carboncillo; incluso en su desarrollo posterior superponiendo fotos de las maquetas del rascacielos. Esta forma de presentar el proyecto probablemente se encuentra influenciada por los resultados de la competición anterior, en particular los dibujos realizados por Hans Rooder. (*Dietrich Neumann, 2017,60*) Mies continuara posteriormente con el desarrollo de su representación en este proyecto, no pretendía realizar una imagen realista, sino que su intención era la de realizar una imagen impactante. Realiza un proceso de depuración y mejora de sus representaciones, mediante el tratamiento en especial del entorno del rascacielos, así como sus reflejos y condiciones, con el fin de realzar y poner en valor la torre.

Ante esta situación Mies acaba cediendo a una representación cada vez más expresionista, realizando un juego bastante próximo a las estrategias de la arquitectura del cine expresionista alemán, como por ejemplo: Hans Poelzig en *The Golem* (1920). (*Andres Lepik, 2001, 324-329*) Mies continúa realizando diferentes proyectos teóricos, como el Edificio de Oficinas de Hormigón, 1923, del que realiza un dibujo con clara influencia del rascacielos de la Friedrichstrasse.



Mies realiza una segunda versión para el proyecto de rascacielos de vidrio (1922) con una planta ameboidal, empleando tanto el fotomontaje como la maqueta para la experimentación de su percepción visual. Mies comentará lo siguiente acerca de esta investigación: (*Mies van der Rohe, 1923, 25*)

“Comprobé en la maqueta de cristal que calcular las luces y sombras no ayuda en el diseño de un edificio completamente de cristal”

El uso de la fotografía en el desarrollo de su arquitectura berlinesa únicamente fue empleado en el 14% de sus proyectos, lo que implica que, en 7 de sus 50 proyectos, conocidos actualmente de su etapa berlinesa lo empleó como forma de transmitir sus ideas arquitectónicas. (*Dietrich Neumann, 2017, 55*)

La intención principal de Mies a través de la realización de estos trabajos teóricos y de su sumo cuidado en la representación, tenía una relación más evidente con el marketing y publicidad de su obra. A través de la cual, más adelante se convierte en uno de los arquitectos referentes de la posguerra. Esta situación de divulgación y expansión de su obra, Ludwig Mies en 1922, decide cambiar su nombre fusionando los apellidos de su padre Mies y el de su madre Rohe, a través de la conjugación “van der”, cambio realizado en otoño de 1921 demostrado por Andreas Marx y Paul Weber a través de un estudio detallado de las diferentes firmas de sus proyectos. (*Dietrich Neumann, 2017, 59*) Este cambio en el nombre, le ennobleció y dotaba de más valor a su imagen, deshaciéndose de la connotación negativa que el apellido Mies poseía, la traducción de la palabra Mies al español es “Malo”, y dotándole a través de dicha conjugación un valor neerlandés cuya cultura se encuentra en auge en dicha época. Este cambio probablemente lo hizo más popular, lo que le ayudaría a la hora de conseguir encargos con mayores perspectivas.

Fig. 12 - PAGINA OPUESTA  
Perspectiva de la maqueta del nuevo proyecto de rascacielos Friedrichstrasse, Berlin-Mitte, Alemania, 1922. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.





Fig. 13 - PAGINA OPUESTA  
Apertura de la feria del dada, galería del Dr. Otto Burchard, Berlín, 30 de junio de 1920. Berlinische Galerie, Hannah-Höch-Archiv

Fig. 14 - ARRIBA  
Cut With the Dada Kitchen Knife Thought Last Weimar Beer-Belly Cultural Epoch, Hannah Höch, 1919

Mies a lo largo de toda esta época posterior a la primera guerra mundial, entrara en contacto con numerosos grupos de vanguardias, dados en Berlín, como una reacción a la situación que se vivía en esta época. La relación de Mies con estos grupos, especialmente el dadaísta, aunque se encontrara vinculado a lo largo de estos años a muchos otros, se pone en manifiesto a través de una imagen de Hannah Hoch de la exposición "Erste internationale Dada-Messe". Inaugurada el 20 de junio de 1920. (Dietrich Neumann, 2017, 59)

La imagen muestra 3 grupos de personas de espaldas en la exposición, donde un hombre vestido en un traje claro parece Mies van der Rohe. Esta imagen clarifica la relación de Mies con las vanguardias y con los dadaístas. Fruto de estos vínculos, Mies, lograra conocer a importantes figuras como: Hannah Hoch, Hans Richter, Johannes Baader, Raoul Hausmann y Kurt Schwitters así como muchos otros. (Detlef Mertins, 2001, 107-133)

En estos movimientos de vanguardias la exploración de nuevas formas de arte se hacía muy evidentes, entre ellas destaco el empleo del collage y el fotomontaje. Estos serian empleados de forma satírica, mediante el recorte de mensajes y fotografías, principalmente con un factor político, algunos ejemplos de estos serán: Cut With the Dada Kitchen Knife Thought Last Weimar Beer-Belly Cultural Epoch, Hannah Höch, 1919. El empleo de estas técnicas de representación nuevas se comenzaría a expandir a otros campos artísticos, en el mundo del cine fue empleado en 1929, por Luis Buñuel en Un Chien Andalou. Así como en la publicidad modernista y en el diseño de libros. (Brigitte Franzen, 2017,46) La relación de Mies con estos grupos vanguardistas guardaran una gran relación con todo lo comentado anteriormente: el comienzo de una arquitectura visionaria, el cambio de nombre y el uso del fotomontaje.



El desarrollo de estas nuevas formas artísticas, conseguían su divulgación y propagación a través de numerosas exposiciones y publicaciones. Mies consiguió su primera publicación de arquitectura en la revista *Fruhlicht*, en 1922, Revista de Bruno Taut, que representaría las teorías del expresionismo arquitectónico, (*Andres Lepik, 2001, 327*)

En esta revista se publicaron sus fotomontajes del rascacielos para la Friedrichstrasse, debido al uso expresivo del vidrio que Mies consigue a partir de estos dibujos. Esta publicación le dotaba de una relación con los expresionistas, que Mies no pretendía conseguir, por lo que siendo consciente de la importancia de la divulgación y publicidad de su arquitectura, en 1923 decide colaborar con Hans Richter para publicar sus ideas en la revista *G, -Material fur elementare gestaltung*. En ella Mies publico algunas de sus ideas centrales y diseños de este periodo. Hans Richter, destacara el papel fundamental de Mies en el seno de la revista: (*Jean-Louis Cohen, 2007,34*)

“Su persona, su obra y su activa colaboración fueron mas determinantes e indispensables para G que las de todos los demás”

Además participo activamente en un gran numero de exposiciones vinculadas con la arquitectura, lo que le conduciría a aproximarse al desarrollo de espacios interiores, “La Vivienda”, Stuttgart, 1927; “la Vivienda Util”, Barcelona, 1929; el Pabellon de Alemania en la exposicion de Barcelona, Barcelona, 1929 y muchas más. (*Wallis Miller, 2001, 338-349*)

Conociendo ya, la mas que evidente relación de Mies con estos grupos vanguardistas se hace mas que evidente, que las ideas del collage como elemento de representación arquitectónica provienen de estos vínculos, como una evidencia más que clara de la influencia del trabajo de Hannah Hoch y muchos otros. En realidad, estos vínculos generaron en Mies el conoci-

Fig. 15 - PAGINA OPUESTA

Portada de la revista *G, -Material fur elementare gestaltung*, Berlin-Mitte, Alemania, 3 junio 1924. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



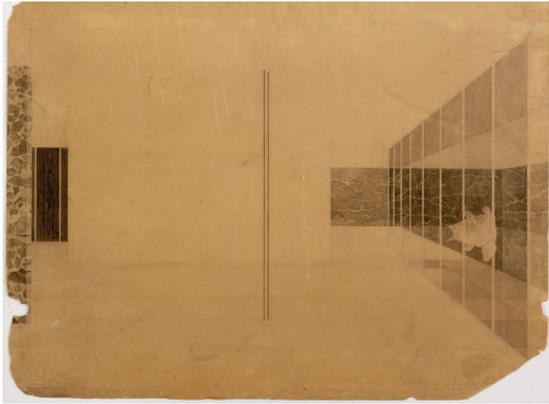


Fig. 16 - PAGINA OPUESTA

Perspectiva interior casa Tugendhat, Brno, República Checa, 1928-1930  
Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

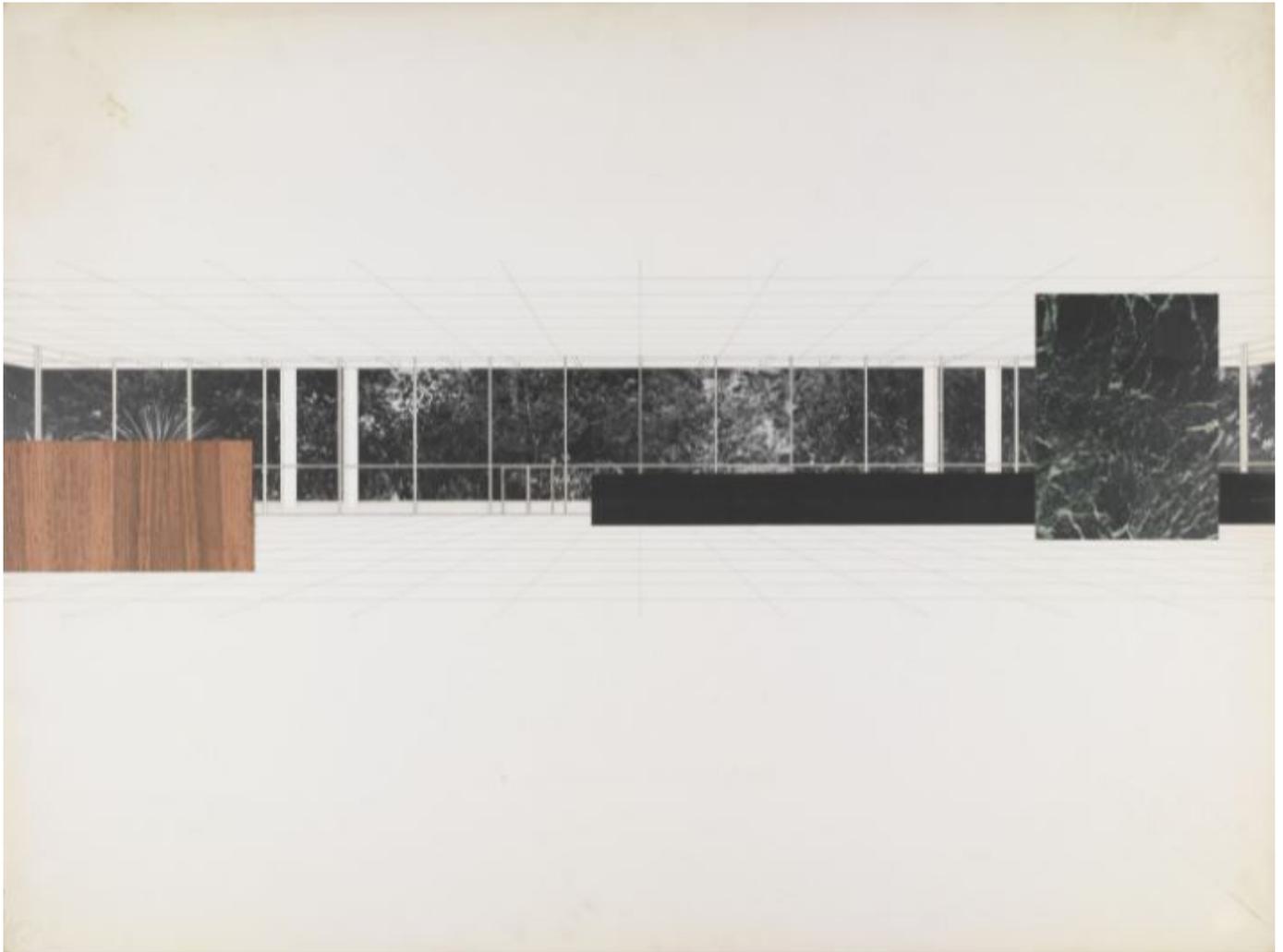
Fig. 17 - ARRIBA

Croquis para el Pabellon de Alemania en la Exposicion Internacional, Barcelona, 1929. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

miento de estas nuevas técnicas, las cuales consiguió combinar al mismo tiempo que generaba un estilo característico, creó un nuevo lenguaje artístico propio, que emplearía en Estados Unidos de forma constante como un recurso estilístico para su representación arquitectónica. (Dietrich Neumann, 2017, 63)

El desarrollo de esta nueva forma de fotomontajes-collages, los muestran el interior del espacio estos comienza a desarrollarlos a partir de 1930. La reflexión acerca de estos nuevos espacios interiores se hace evidente, con la construcción en 1928-29, para el Pabellon de Alemania para la exposicion de Barcelona, así como los de la Casa Tugendhat, 1928-30.

Desde la construcción de estos dos edificios mies comienza el diseño desde el interior hacia el exterior, el primer croquis donde realiza este estudio, lo encontramos en el proyecto: Krefeld Golf Club. El diseño de estos espacios interiores con un mayor protagonismo, se desarrolla de forma más inmediata a partir del estudio de sus Casas-patio, realizadas a lo largo de la década de 1930 y que posteriormente las trasladara a América. En estas recupera el fotomontaje, en este caso más próximo al collage, fotografías pegadas sobre un dibujo que dotan de un sentido a la obra, con el fin de representar sus ideas, abandonando de esta manera el desarrollo de fotomontajes realista de contemplación del proyecto en el contexto urbano. En estos nuevos fotomontajes mies incluye texturas de madera real, reproducciones de esculturas y reproducciones de pinturas. El collage se convierte en uno de los métodos de representación arquitectónica favoritos de Mies.



“Mientras que los escritos de Mies tienden a ser lacónicos y abstractos, sus montajes son altamente expresivos”  
(Andres Lepik, 2001, 324-329)

Fig. 18 - PAGINA OPUESTA

Collage del proyecto del Edificio de Administración para Ron Bacardi, Santiago, Cuba, 1957. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

## ESPACIO INTERIOR



Conocida ya toda la evolución en cuanto a la representación arquitectónica de la figura de Mies Van der Rohe. Se observa claramente la división de esta, al igual que su obra, en 2 etapas muy diferenciadas.

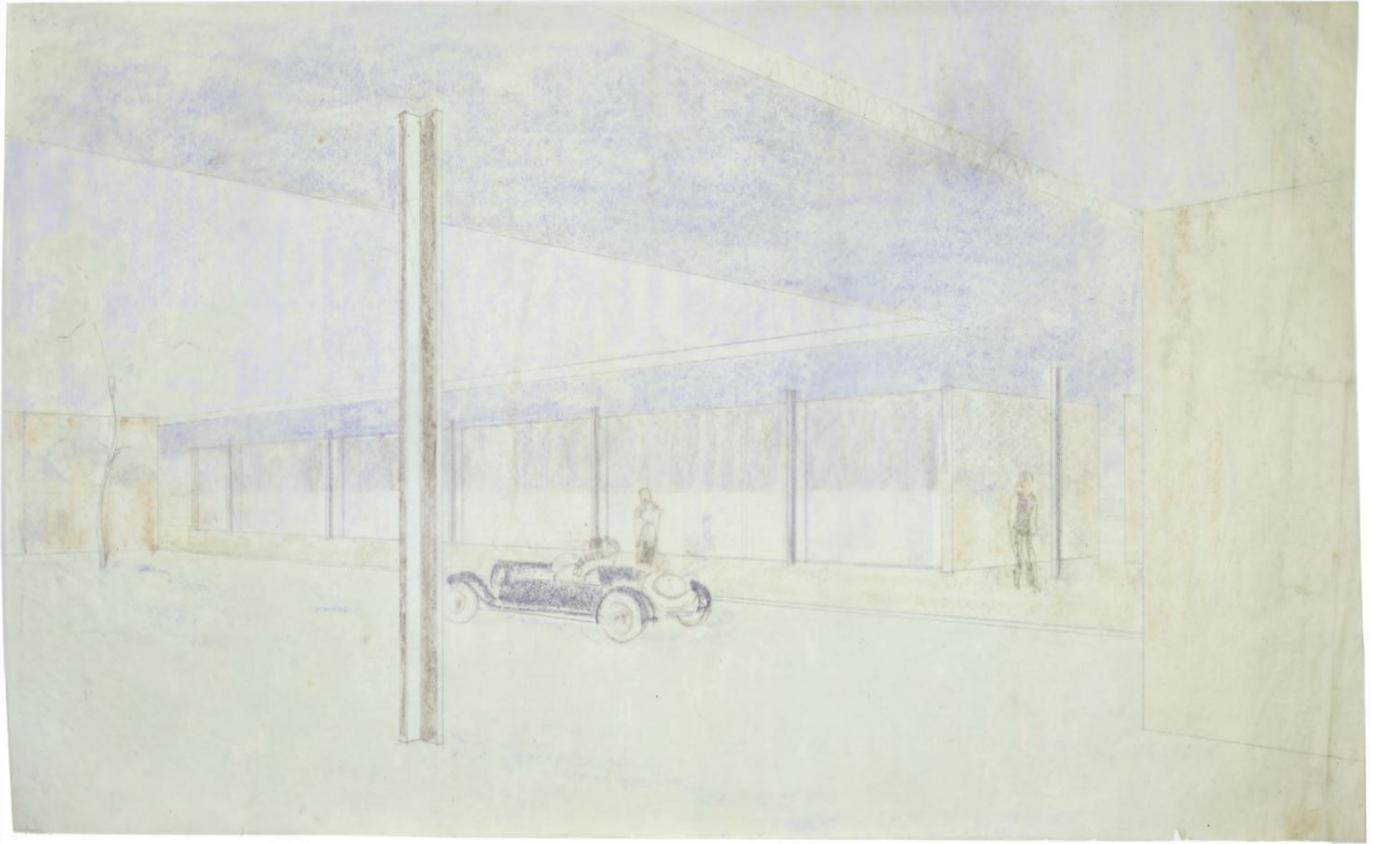
La etapa europea, donde predomina el fotomontaje, el cual posee una gran influencia por parte de las vanguardias, como el dadaísmo, constructivismo y neoplasticismo. En estas representaciones refleja unas tendencias revolucionarias y utópicas.

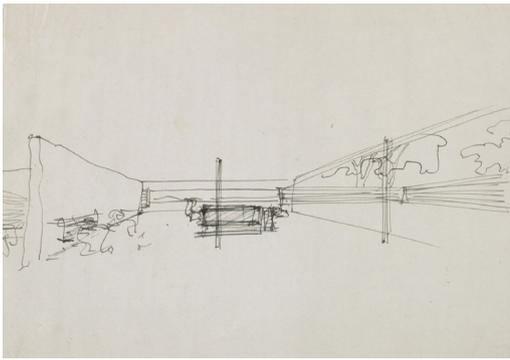
Con su exilio a Estados Unidos, comienza una nueva etapa americana. En esta genera una nueva imagen de su arquitectura: el fotocollage, en el cual desarrolla un cambio de rol total, mostrando su arquitectura desde interior hacia el exterior.

A raíz de 1930, Mies, comienza a desarrollar un nuevo modelo de arquitectura, o por lo menos, un cambio significativo en cuanto a su representación arquitectónica. El cual se inicia con la construcción de una de sus obras más icónicas, El Pabellón de Alemania para la Exposición Internacional, Barcelona (1929). En esta obra destacan principalmente sus conexiones abiertas desde dentro hacia el exterior y el espacio fluido, muy a menudo vinculadas a las plantas realizadas por Frank Lloyd Wright o a la ordenación espacial de Theo Van Doesburg. (*Die-trich Neumann, 2017,55*)

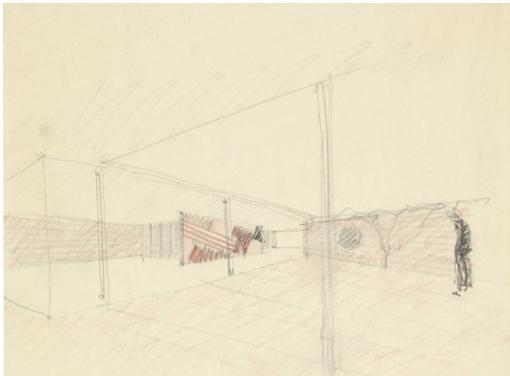
Fig. 19 - PAGINA OPUESTA

Vista interior del Pabellón de Alemania en la Exposición Internacional de Barcelona, 1929. Canadian Center for Architecture, Montreal.





Mies en el Pabellón de Alemania para la Exposición Internacional de Barcelona, consigue una gran percepción del espacio interior, la cual impresionaría a todos los visitantes de la exposición. Gran parte lo consigue a su materialidad, a través del gran muro central de ónice o el cromado de los pilares, aunque por lo que principalmente se le incorpora como una causa de su cambio de visión en cuanto al desarrollo de su arquitectura, es debido al diseño cuidado de su interior. Deambulando a través de este, logras muy diferentes visiones, Claire Zimmerman relata en 2014 como el visitante recorriendo el espacio descubre diferentes cuadros visuales en sucesión, lo que se podría considerar como escenas filmicas al ritmo de un espacio de montaje. (Claire Zimmerman, 2014, 53,56,70)



A partir de este momento, Mies comienza el desarrollo de sus proyectos con un gran enfoque de su espacio interior, existe una reflexión a través del croquis desde dentro hacia afuera.

En el proyecto del Krefeld Golf Club (1930) se evidencia el inicio del desarrollo de esta nueva imagen de expresión gráfica, a través de un dibujo en perspectiva de un interior tipo pabellón con un patio exterior, los cuales se encuentran separados por una pieza de vidrio. (Andres Lepik, 2001, 324-329) Mies en sus proyectos posteriores continuara la reflexión de esta técnica de desarrollo, desde el interior hacia el exterior, como se muestra en los diferentes croquis para los proyectos de la casa Gericke(1932), la casa Lemke(1933) y la casa Hubbe(1934).

Fig. 20 - PÁGINA OPUESTA

Perspectiva desde debajo del dosel del proyecto Krefeld Golf Club, 1930 Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Fig. 21 - ARRIBA SUPERIOR

Croquis en perspectiva de la casa Hubbe, Magdeburg, Alemania, 1935. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Fig. 22 - ARRIBA INFERIOR

Croquis en perspectiva del proyecto de la casa Ulrich Lange, Krefeld, Alemania, 1935. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Entre los años 1931 hasta 1938, comienza el desarrollo de las Casas-patio. Ante la falta de proyectos en su despacho, Mies comienza esta serie de proyectos teóricos donde plantea que el flujo espacial de la vivienda este confinado dentro de un solo rectángulo formado por las paredes exteriores de la calle. (Terence Riley, 2001, 330-337)



Con el fin de transmitir su idea, de este caso teórica, comienza el desarrollo de sus vistas de fotomontaje. Emplea unas combinaciones de apuntes a lápiz junto con imágenes mediante las que logra transmitir sus conceptos e ideas. Inicialmente estas perspectivas, trataban de una forma de transmitir sus ideas de las Casas-patio dibujadas a mano, con imágenes superpuestas de texturas de madera, reproducciones de esculturas o pinturas.

En 1931, Mies, es nombrado director de la Bauhaus (escuela de arquitectura inaugurada por Walter Gropius) a la cual decide trasladar sus estudios de Casas-patio, como método de enseñanza, a sus alumnos. Ante esta situación, el desarrollo gráfico de estas viviendas se incrementa. Como fruto de esto, en la actualidad poseemos de numerosas representaciones gráficas de los interiores de las Casas-patio, todas estas todavía poseerán una idea de realismo arquitectónico, además del empleo de diferentes técnicas de representación.

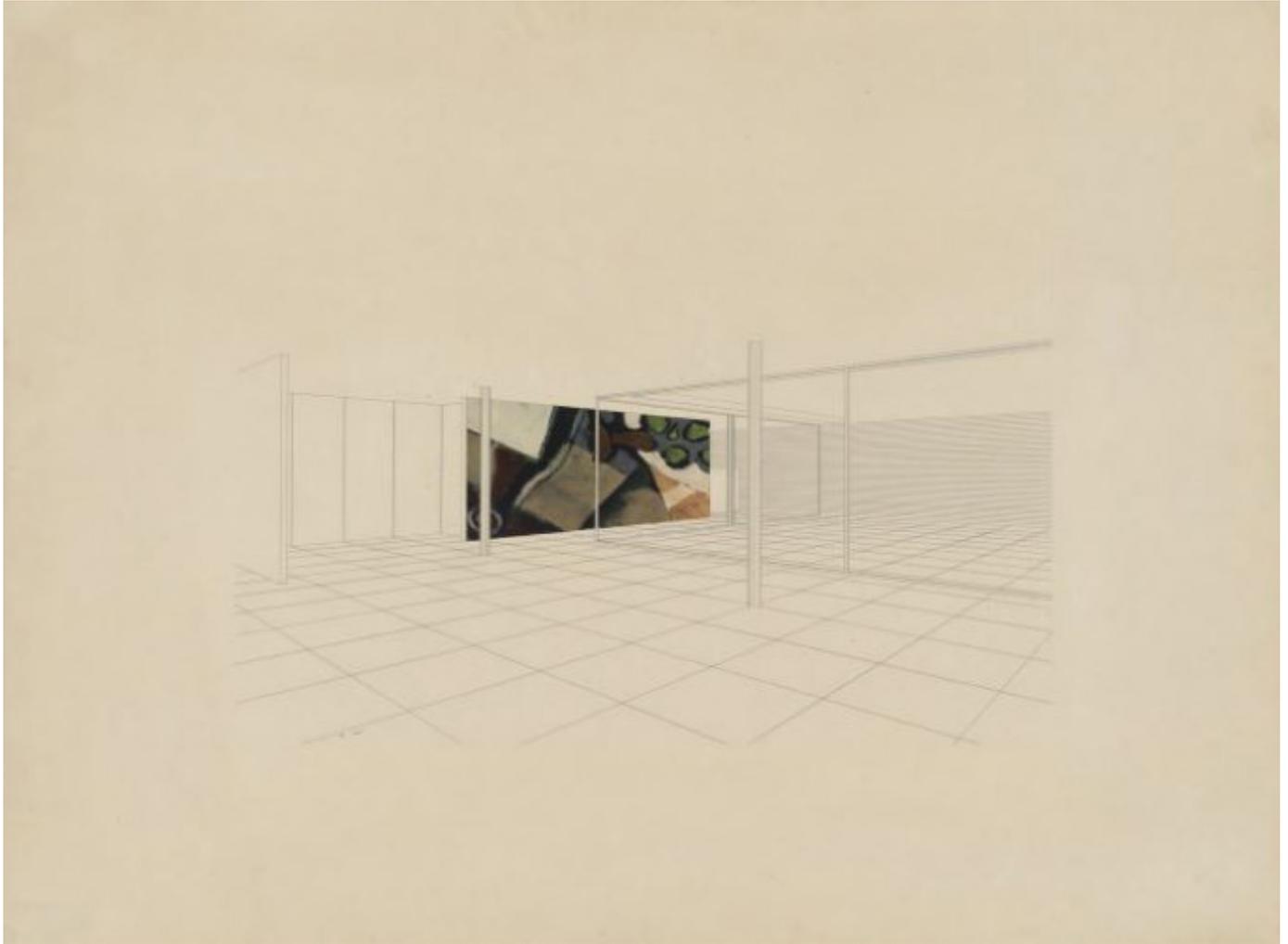
Esto último muy probablemente este ligado a la experimentación que los alumnos hicieron sobre el proyecto y su forma de expresarlo, lo que genero una gran variedad en cuanto a la solución final.

Mies a través de esta experimentación comienza un nuevo método de representación de su arquitectura, en el que se observa un interés principalmente en el interior, así como una frontalidad acentuada donde este espacio se concibe como superposición de fotografías. (*Martino Stierli, 2017, 126-139*)

De esta manera desarrolla una forma de representación arquitectónica propia, un lenguaje propio. El cual evolucionara, pero manteniendo siempre una serie de características comunes, convirtiéndola en una representación industrializada y mecanizada de la arquitectura.

Fig. 23- PAGINA OPUESTA

Collage en perspectiva interior del proyecto de Casa-patio, 1938. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



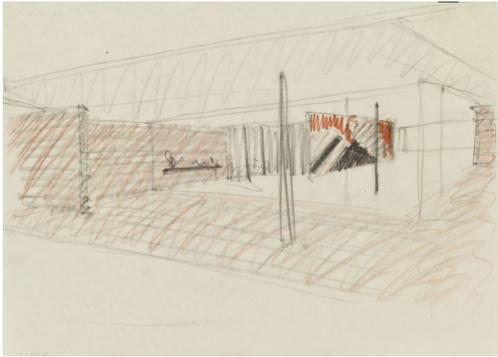


Fig. 24 - PAGINA OPUESTA

Collage en perspectiva del proyecto de la casa con Tres Patios, 1938. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Fig. 25 - ARRIBA SUPERIOR

Croquis en perspectiva del proyecto de la casa Ulrich Lange, Krefeld, Alemania, 1935. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Fig. 26 - ARRIBA INFERIOR

Croquis en perspectiva del proyecto de la casa Ulrich Lange, Krefeld, Alemania, 1935. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Las dimensiones básicas de los foto-collages de Mies varían entre 75x101 centímetros hasta aproximadamente 96x150 centímetros. En todos ellos predomina el empleo de una perspectiva cónica frontal, una comprensión de la arquitectura como un medio visual, únicamente percibido por el ojo. Esta representación, facilita la estratificación de la imagen, colocando imágenes superpuestas de tal manera que genere un espacio fluido, genera un movimiento en la imagen plana.

Esta decisión en la representación arquitectónica de Mies se encuentra influenciada por August Schmarsow (1853-1936), considerado el padre del paradigma espacial en la arquitectura moderna. Para Schmarsow el espacio es una reproducción gráfica que se concibe a través del movimiento entre una sucesión de imágenes. (*Martino Stierli, 2017, 138*)

La colocación de estos elementos intermedios podrían ser texturas, en referencia a materiales, reproducciones de esculturas o arte. En cuanto a las esculturas y el arte, Mies empleó en todos sus collages los mismos artistas, entre los que se encontraban: Paul Klee, Kandinsky, Aristide Maillol, Wilhelm Lehmbruck, Pablo Picasso y Marck Rothko. En una entrevista George Danforth, colaborador de Mies en su estudio desde 1938 hasta 1943, relata como junto con Mies buscaban por los libros de arte reproducciones de Kandinsky, Klee, Picasso, Braque y Aristide Maillol. (*Vivian Endicott Barnett, 2001, 109*)

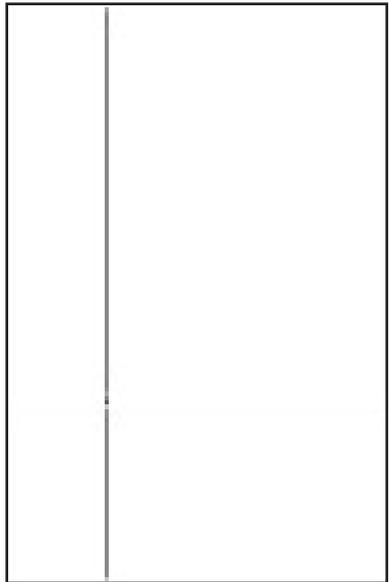
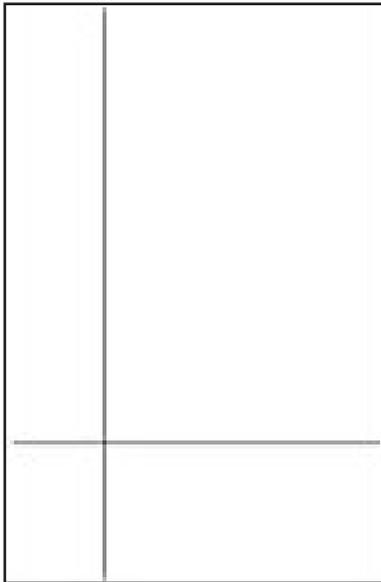
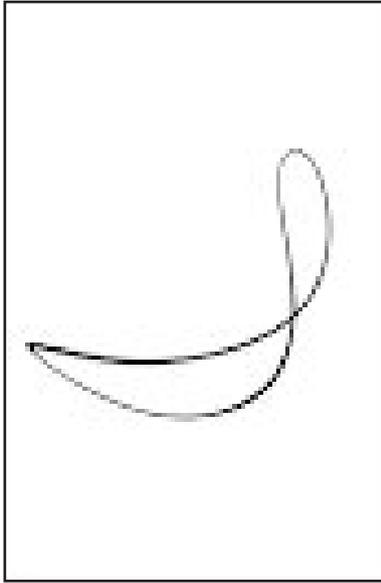
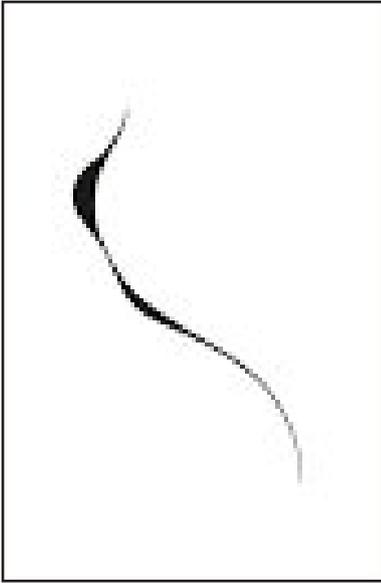




Fig. 27 - PACINA OPUESTA

Seis ejercicios desarrollados por los alumnos del IIT en el curso de Adiestramiento Visual.

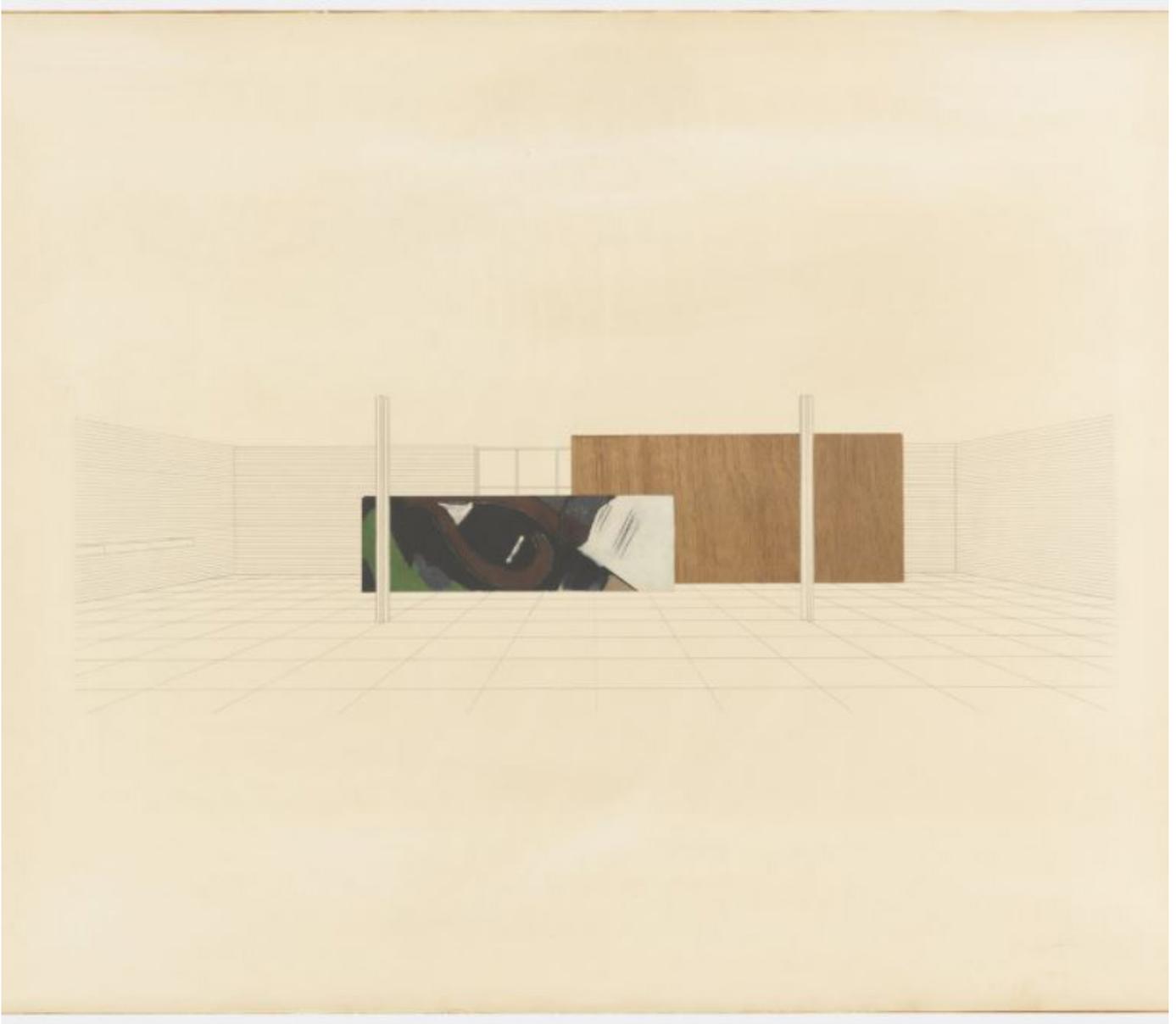
Fig. 28 - ARRIBA

Imagen de Walter Petherhans en el IIT, ejerciendo su labor de profesor

Mies empleo esta técnica de representación a lo largo de toda su obra arquitectónica americana, entre ellos se encuentran algunos como los collages para la casa Stanley Resor, el collage para un Museo en una pequeña ciudad, collage para la sede de Ron Bacardi en cuba y muchos más; haciendo del collage una herramienta propia con la que transmitir sus conceptos arquitectónicos.

En el IIT en Chicago, cuando se pone al frente de esta institución, se encuentra con la dificultad de diferentes alumnos con distintos niveles de formación. Por lo que surge la necesidad de proporcionar una base para que los alumnos asimilen el nuevo estilo arquitectónico. Ante esta situación, toma la decisión junto a Walter Petherhans de crear un curso que enseñe a los alumnos a mirar como base para un trabajo limpio, claro y exacto.

Mies le pide a Walther Peterhans, antiguo responsable de la sección de fotografía, cuando se hizo cargo de la Bauhaus, la organización de un curso al que llamo de adiestramiento visual. (*Werner Blaser, 1977, 87-89*) Este curso trato de dotar a los alumnos, a través de la realización de diez ejercicios, cinco elementos que Mies consideraba clave para el lenguaje Visual: proporción, forma, espacio, color y textura. El control de todos estos elementos otorga nociones espaciales como el orden, proporción, ritmo, profundidad, composición, densidad, transparencia, aleatoriedad y peso visual. (*Angel Luis Fernandez Campos, Maria Dolores Sanchez Moya y Emilia Benito Roldan, 2017, 117-129*) Por lo que esta forma en la cual pretendía enseñar arquitectura puede servirnos como elemento para el entendimiento de su obra gráfica.



"Mies busco la atemporalidad en forma de representación y utilizo el arte como una forma de marca registrada y ancla atemporal" (*Brigitte Franzen, 2017, 46-53*)

Fig. 29- PAGINA OPUESTA

Collage en perspectiva interior del proyecto de Casa-patio, 1938. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

## Casa Stanley Resor (1937-38)



## Contexto de la Obra

En un momento de la historia, en el que se destaca por la incertidumbre política que se vive en Alemania, con el Partido Nazi al frente. Mies tratara de realizar algunos acercamientos al nazismo a través del diseño de sus proyectos, los cuales no triunfaran en la mirada artística de Hitler, el cual los declina, y en ocasiones tilda la arquitectura moderna desarrollada por Mies de judía.

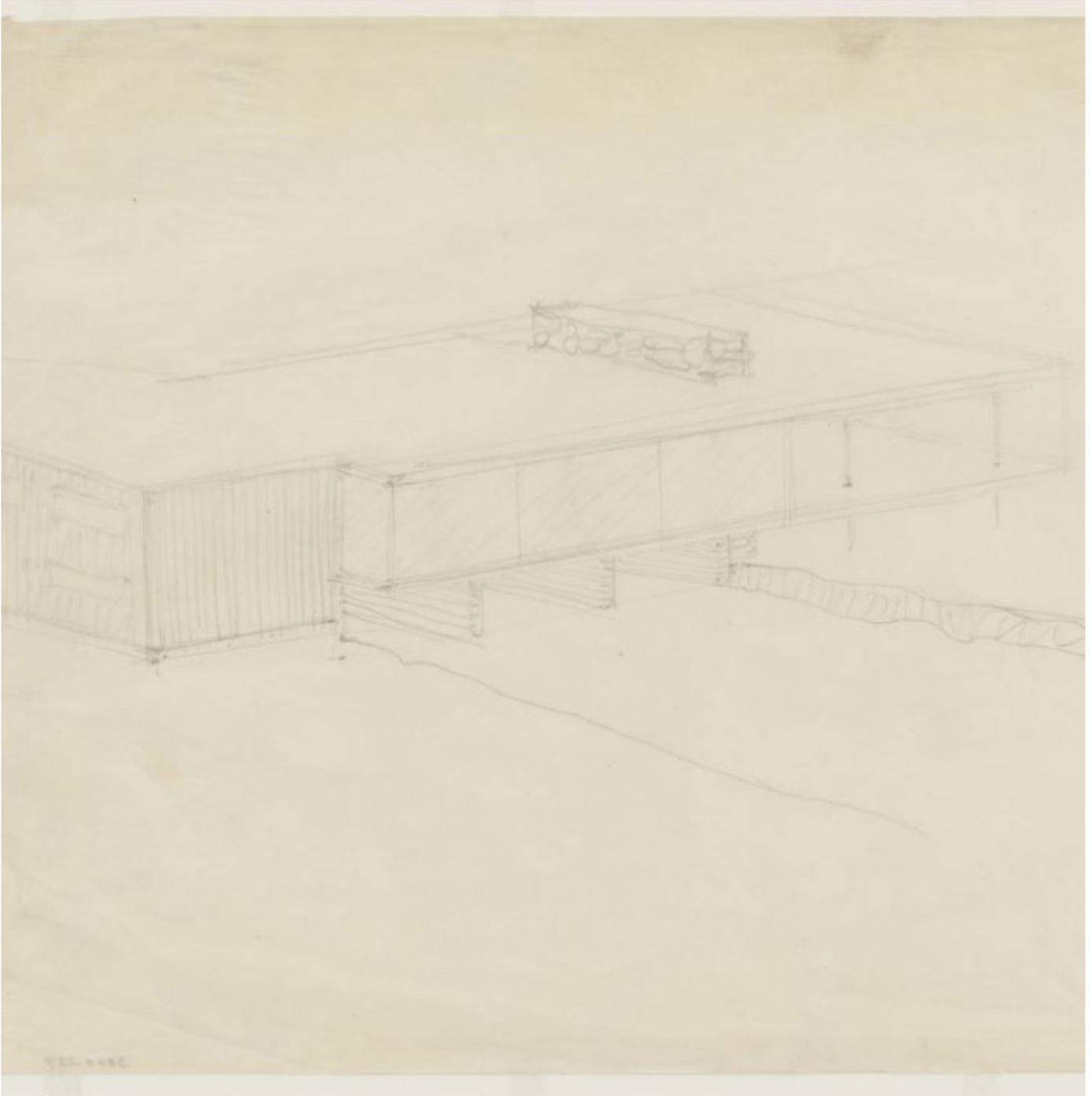
En esta misma situación, en 1937, el Museo de Arte Moderno (MoMA) en Estados Unidos comienza el desarrollo del proyecto para su nuevo edificio. Entre los arquitectos candidatos al desarrollo del proyecto se encontraba Mies, el cual fue propuesto por Alfred H. Barr. Este también introduciría la obra de Mies a una de las participantes en el consejo de administración del museo, Helen Resor, una importante publicista y coleccionista de arte, conocida por numerosos anuncios que calaron en la sociedad consumista americana. Fue miembro del consejo de administración, del Museo de Arte Moderno (MoMA) con un gran peso sobre dicha institución. (*Cammie Mctee, 2001, 154-155*)

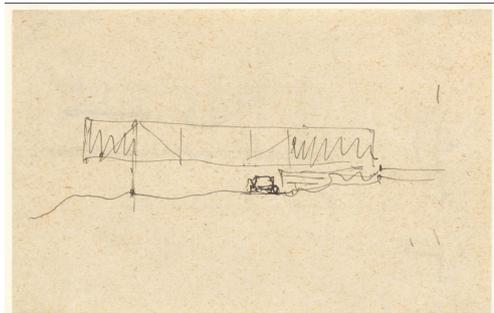
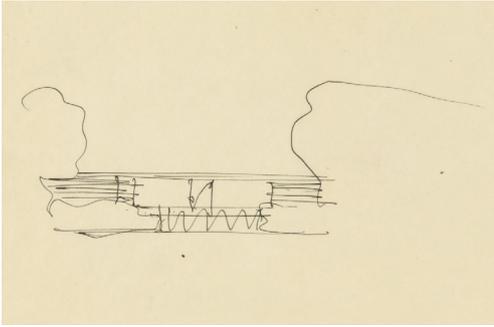
Finalmente, el proyecto para la construcción del MoMA, cedería a las intenciones nacionalistas iniciadas por Nelson Rockefeller, y se le otorgaría a Philip Goodwin y Edward Durrell Stone. Ante esta situación, Helen Resor, la cual había quedado encantada con la arquitectura de Mies, en el año 1937, decide contratarle para la realización de un proyecto para una vivienda, como sustituto de P. Goodwin, al que despide. De esta manera Mies junto con Helen Resor realiza el primer viaje a Estados Unidos, con el fin de visitar el terreno, Wilson, Wyoming próximo a Jackson Hole, en el que se debía desarrollar el proyecto de una pequeña vivienda de vacaciones.

El terreno del proyecto, el rancho de los Resor, presentaba tanto oportunidades por su ubicación así como limitaciones.

Fig. 30 - PAGINA OPUESTA

Proyecto de la casa Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1937-38. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.





**Fig. 31** - PAGINA OPUESTA

Boceto de perspectiva exterior del proyecto de la casa Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1938. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

**Fig. 32** - ARRIBA SUPERIOR

Boceto de elevación del proyecto de la casa Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1938. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

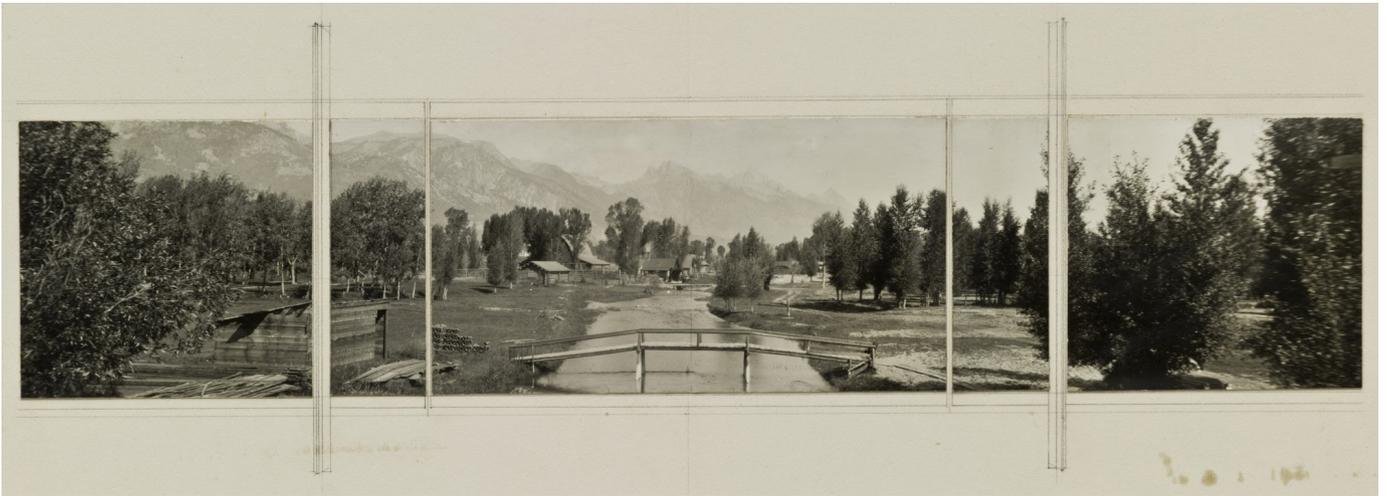
**Fig. 33** - ARRIBA INFERIOR

Boceto para el estudio de casa de Montaña, 1934. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Le atravesaba el arroyo Mill Creek, una bifurcación del Río Snake. Hacia el norte y el este, se alzaba en el fondo la cordillera Teton, representando con pequeñas edificaciones una naturaleza rústica del oeste americano. El proyecto ya iniciado por Goodwin, se planteó y comenzó su construcción en el borde occidental del arroyo, por lo que Mies se tuvo que adaptar a estos condicionantes heredados del antiguo proyecto.

Mies decide continuar con la idea de los dueños, realizar la vivienda a modo de puente que atravesase el arroyo, y a raíz de esto comienza a desarrollar su proyecto en el que plantea una vivienda de dos pisos donde equilibra en la parte heredada del ala de servicios, con un ala de acceso y dormitorios al este, conectada en la parte superior a modo de puente mediante una sala de estar y comedor de planta abierta, siguiendo los planteamientos desarrollados en la Casa tugendhat y el Pabellón de Alemania para la Exposición Internacional de Barcelona. El diseño de la vivienda también recuerda al proyecto que Mies realiza para si mismo en 1934, Mountain House. (Terence Riley y Barry Bergdoll, 2001,304-307)

Finalmente, el proyecto fue cancelado por parte de los Resor, en 1938, comunicándose a Mies mediante un telegrama, recibido a bordo del barco de vuelta a Berlín desde América. Después de su exilio definitivo a los Estados Unidos en otoño de 1938, comienza una revisión de sus dibujos para este proyecto, donde le depura y le mejora creando una variante de un único piso. Esta variante, mucho más pulida serán exhibidos y publicados, haciéndose mucho más conocida que la variante inicial.



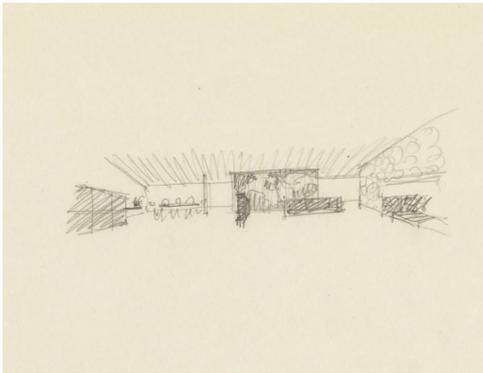
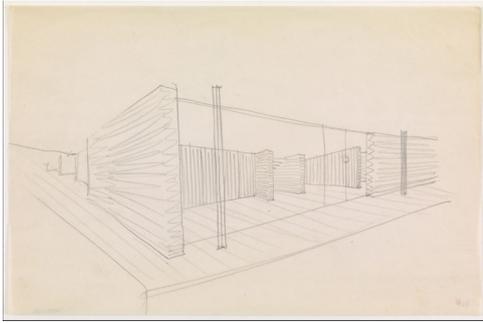


Fig. 34 - PÁGINA OPUESTA

Collage en perspectiva de la vista interior del proyecto casa Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1938. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Fig. 35 - ARRIBA SUPERIOR

Boceto en perspectiva del proyecto de la casa Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1938. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Fig. 36 - ARRIBA INFERIOR

Boceto en perspectiva del proyecto de la casa Resor, 1938. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

## Documentación Gráfica de la obra

El proyecto de esta vivienda, el primero que Mies realiza en tierras americanas, viene acompañado de un gran desarrollo gráfico, un gran volumen de dibujos que documenta de forma completa a través de croquis y bocetos una secuencia de llegada.

Mies trabaja en el desarrollo de este proyecto durante seis meses, este trabajo le realiza en un hotel en Nueva York donde se hospedará en este primer viaje que realiza a Estados Unidos. Como resultado de su trabajo reproduce más de ochocientos dibujos, con pocos esquemas variantes y un desarrollo sencillo, lo que indica que concibió el proyecto muy rápidamente. (*Beatriz Colomina, 2009, 15*)

El 26 de marzo de 1938, antes de partir hacia Alemania, Mies entrega los planos de trabajo y especificaciones a los Resor. Estos poco más tarde cancelaron el proyecto. Ante esta situación Mies en su vuelta a Estados Unidos ya como director del IIT revisa y mejora los dibujos y el desarrollo del proyecto, consigue finalmente en términos de materiales y proporciones unas representaciones mucho más pulidas, las cuales se acabarán publicando y exponiéndose, haciéndose mucho más famosos que los originales.

Como resultado se obtienen 3 collages de gran calidad (Fernando Linares García, 2018, 37-49)



El primero de ellos, perteneciente al desarrollo inmediato al proyecto, muestra una visión real del lugar en donde se ubica la casa, en ella se observa el arroyo que discurre a través de la vivienda y al fondo la cordillera montañosa Teton. Esta imagen implica un desarrollo realista de la ubicación de la vivienda. En el collage se plasma una vista sencilla a través de la imagen real de la ubicación y la colocación de dos pilares cruciformes.

En el segundo collage, ejecutado de forma similar al anterior. En la imagen únicamente encontramos una representación de una cordillera montañosa a forma de paisaje y la presencia de dos pilares cruciformes. Esta reproducción abandona la idea de representación fidedigna del lugar y hace un zoom a las montañas, idealizando la vista del exterior. El paisaje se incorpora como elemento decisivo en la imagen, siendo parte fundamental en el mundo imaginario de Mies.

El tercer collage, en el que realiza la imagen mas conceptual del proyecto, y el cual se va a desarrollar en profundidad a continuación. Encontramos al igual que en los anteriores una imagen de fondo, con elementos intermedios que entorpecen esta vista del paisaje, aparece un cuadro de Paul Klee: "Colourfool Meal". Cambia la vista profunda de la naturaleza, rompiendo la simetría y superponiendo dos imágenes intermedias.

Fig. 37 - PAGINA OPUESTA

Collage en perspectiva de la vista interior desde la sala de estar del proyecto casa Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1938. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



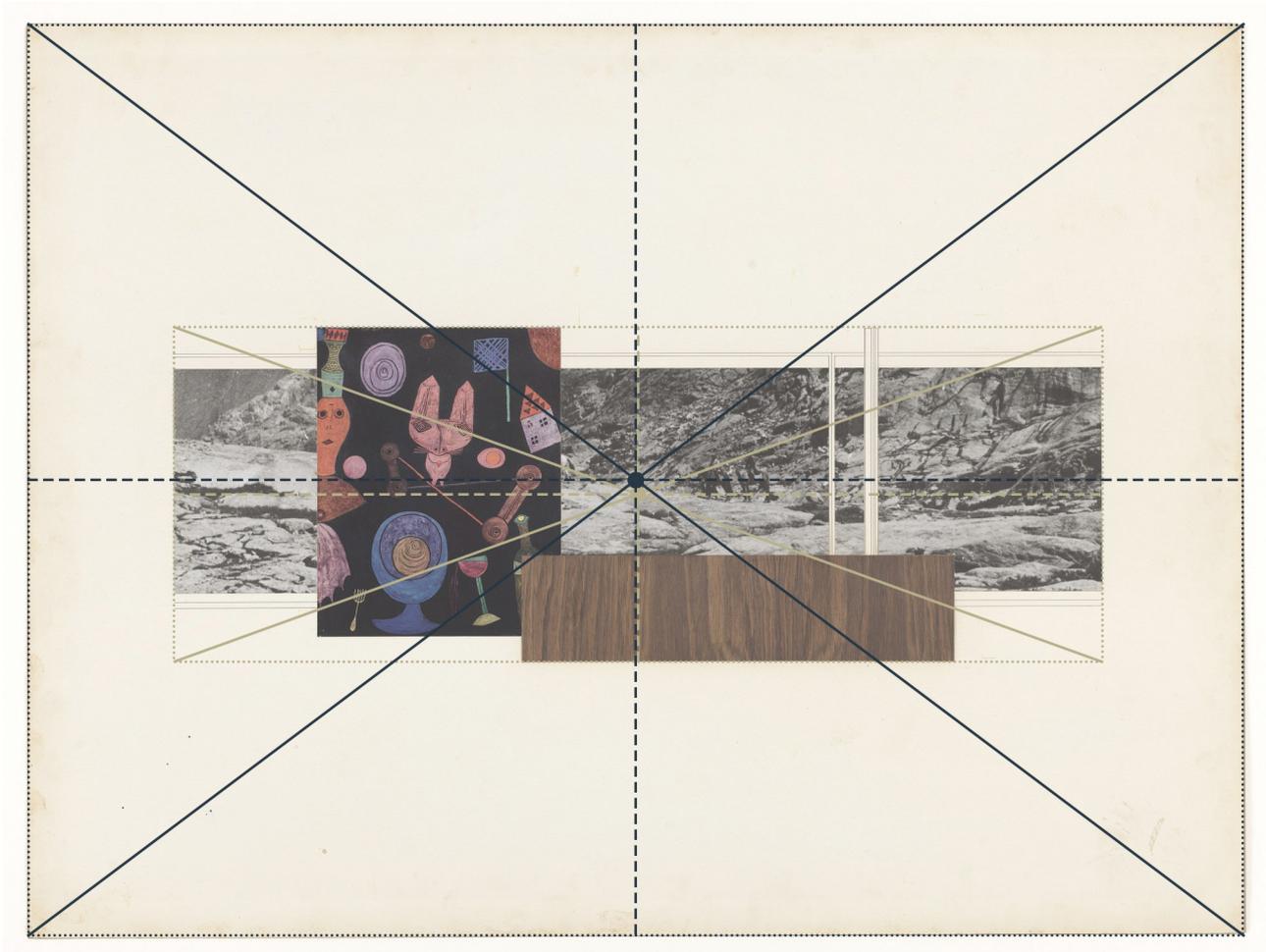
## Desarrollo Grafico del Collage

Para realizar el desarrollo grafica del collage, tomaremos como referencia los principios básicos enseñados, tanto por Walter Peterhans como por Mies en el curso de Adiestramiento Vkiisual que realizan al frente del IIT. Estos principios básicos, los cuales se analizan gráficamente en el collage, son: proporción, forma, espacio, color y textura. A través de estos obtener las diferentes nociones espaciales existentes en el collage como el orden, proporción, ritmo, profundidad, composición, densidad, transparencia, aleatoriedad y peso visual.

La imagen base para la realización del estudio grafico por parte del autor, se ha obtenido a través del Archivo Mies van der Rohe del MoMA.

Fig. 38 - PAGINA OPUESTA

Collage en perspectiva de la vista interior desde la sala de estar y vistas hacia el sur del proyecto casa Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1938. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



## PROPORCION

Comenzamos, estudiando la posición del collage dentro del formato papel sobre el que Mies, o sus colaboradores, en el estudio trabajaron para la realización de este collage.

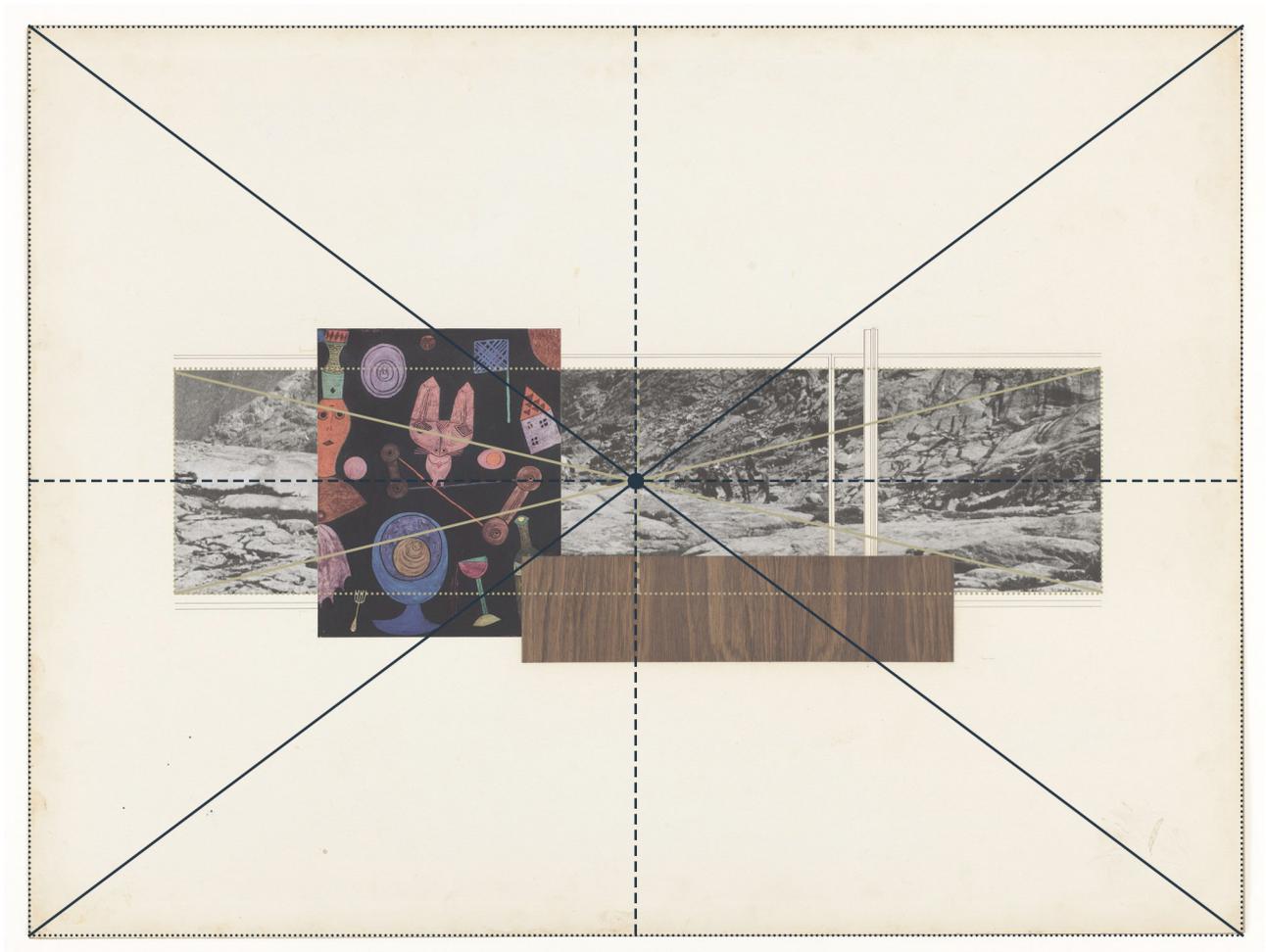
Estudiando, el centro del dibujo total del collage, marcado por los límites de todos los elementos que lo componen observamos que no se encuentra centrado con respecto a el soporte de trabajo, un formato de 76,2 x 101,6 cm.

En la imagen se nota como el collage, en el total de su composición (integrando todos los elementos que forman el collage) se encuentra descentrado principalmente en cuanto a la altura. Como se observa en el análisis grafico el cruce de las líneas oscuras (centro del soporte) se encuentra en una posición superior respecto al centro del collage, cruce de la líneas claras. Esto se debe a la composición armoniosa dentro del papel, desplazando el centro hacia la parte inferior, de tal manera que el hueco con mayor superficie en la parte superior del collage se encuentre en armonía con el elemento de madera inferior, que sobresale del conjunto.

Observamos de esta manera que el centro del collage, incluyendo todos sus elementos no coincide con el centro geométrico del soporte papel. Sin embargo, si observamos la imagen empleada de fondo, con relación al centro del soporte de trabajo, se aprecia como el centro del soporte papel coincide con el centro de la imagen empleada como paisaje.

Fig. 39 - PAGINA OPUESTA

Estudio de la posición del collage sobre el soporte.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



A raíz del estudio gráfico realizado donde se muestra como el conjunto del collage se encuentra descentrado respecto al formato papel. Se realiza un análisis para demostrar si la imagen empleada como fondo de la perspectiva se trata realmente del elemento que se encuentra centrado en el soporte papel.

A través de este análisis gráfico, donde esta vez sí, se muestra que el cruce de las líneas tanto oscuras como claras convergen en un mismo punto, demostrándose de esta manera que el collage se encuentra centrado en el soporte mediante su imagen de fondo.

En el desarrollo gráfico, se observa como existe una mínima desviación lateral, la cual se considera despreciable y debido probablemente a un fallo en el escaneado de la imagen

**Fig. 40** - PAGINA OPUESTA

Estudio de la posición del collage sobre el soporte.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



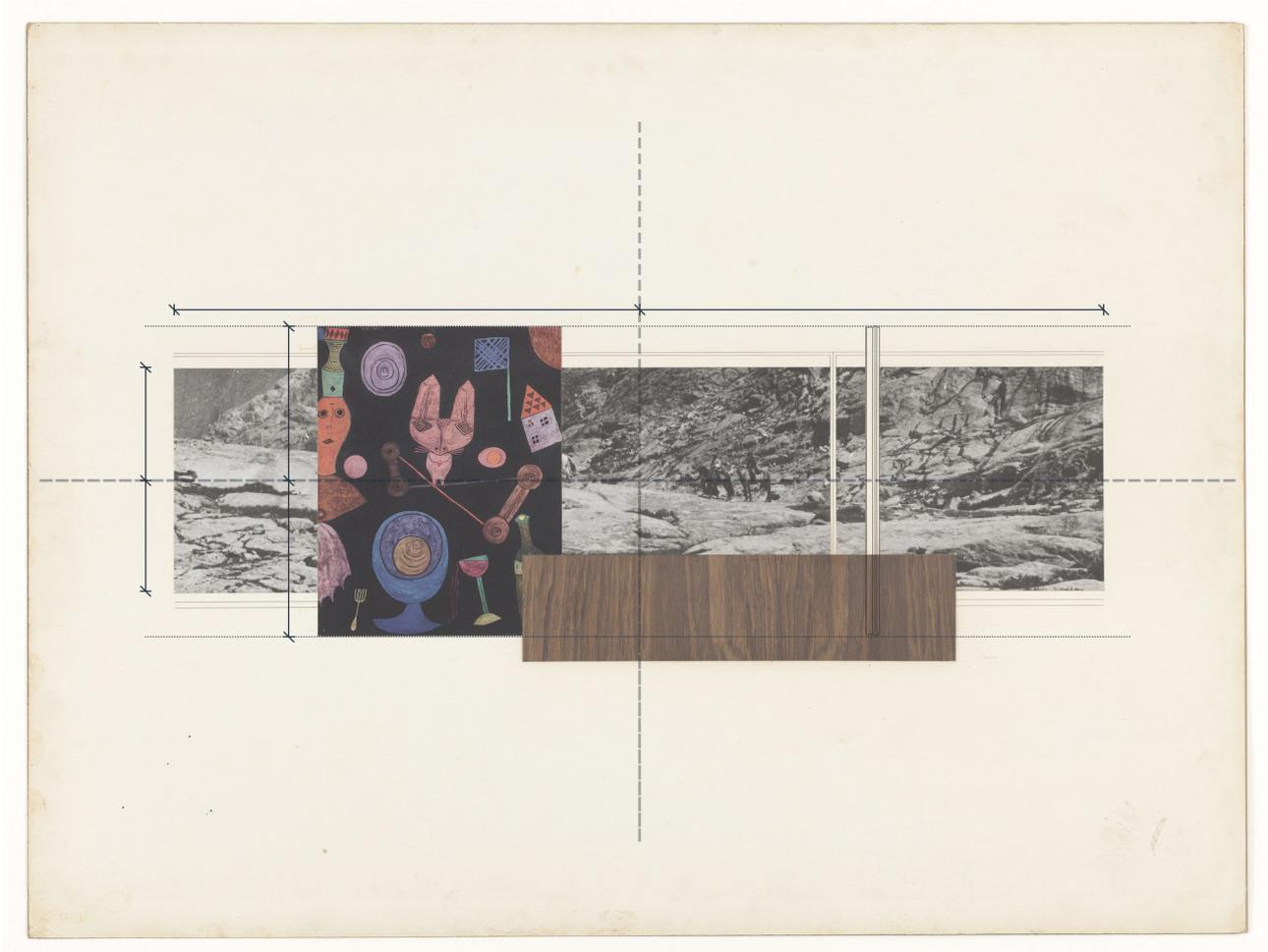
A continuación, siendo ya conscientes de la colocación del collage en el soporte papel, posición centrada respecto a la imagen del fondo. Se realiza un movimiento del collage dentro del soporte, centrándolo según el total de su composición, integrando todos los elementos que forman el collage.

En el análisis gráfico se muestra el collage centrado según el conjunto, y mediante una línea de puntos se representa la posición original del collage.

Observando esta imagen, se aprecia como el collage pierde la proporción visual, en consonancia con el soporte que posee originalmente. En esta nueva posición la imagen del fondo pierde protagonismo, cediéndolo a la representación del cuadro de Paul Klee, "Colourful Meal"; la cual atrae todo el poder visual de la imagen. Este cambio de posición también supone, el dotar de un mayor protagonismo a la textura de madera, dotándola de una posición más central, adquiriendo esta la noción de un primer plano, el cual en la posición original era despreciable, ya que la visual se centraba en el centro de la imagen, la imagen del fondo, de tal manera que el collage le comenzabas mirando hacia el exterior del espacio, haciendo frente a elementos intermedios.

Fig. 41 - PAGINA OPUESTA

Estudio de la posición del collage sobre el soporte.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



Una vez definida la posición del dibujo, se procede al estudio de los tamaños y relaciones entre los diferentes elementos del collage.

En cuanto a la relación de tamaños de los elementos verticales, observamos como el pilar y la reproducción del cuadro de Paul Klee, la cual actúa como un tabique dentro del espacio representado, poseen la misma altura. En cuanto a la posición inferior de ambas piezas se desconoce si también se encuentran a la misma altura. Aunque debido a la simetría que posee el cuadro respecto de la imagen que actúa como fondo se deduce que el pilar también tendrá esa simetría.

Existen numerosas deducciones acerca de la posición del cuadro respecto al pilar, aunque siguiendo la deducción realizada en esta hipótesis, ambos se encuentran a la misma profundidad debido a sus concordancias en las alturas y simetría respecto la imagen de fondo, se puede llegar a afirmar que el cuadro hace la función del pilar sustituyéndolo.

Otras hipótesis defienden que el cuadro se encuentra colocado por delante del pilar, ocultándolo, sin tocar suelo ni techo. Esta hipótesis se hace factible con los collages que realiza para el "Museo para una pequeña ciudad", en el cual como veremos en el apartado siguiente el Guernica se encuentra colgado. (*Pau Majó, 2006, 181*)

Además de los vínculos de altura ya expuestos, encontramos una relación de proporción entre el recorte empleando como fondo de la ilustración y la textura de madera. La proporción de estos elementos genera una armonía visual de todo el conjunto. Donde todos los elementos se encuentran relacionados entre sí.

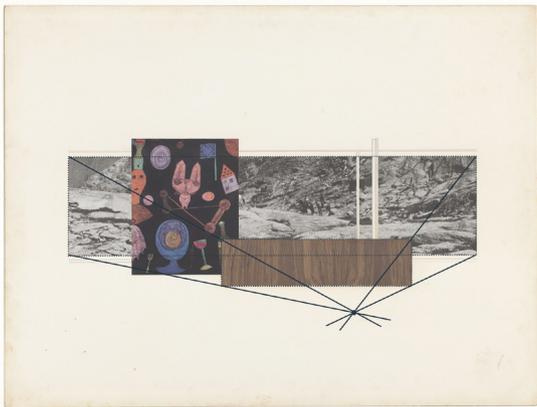
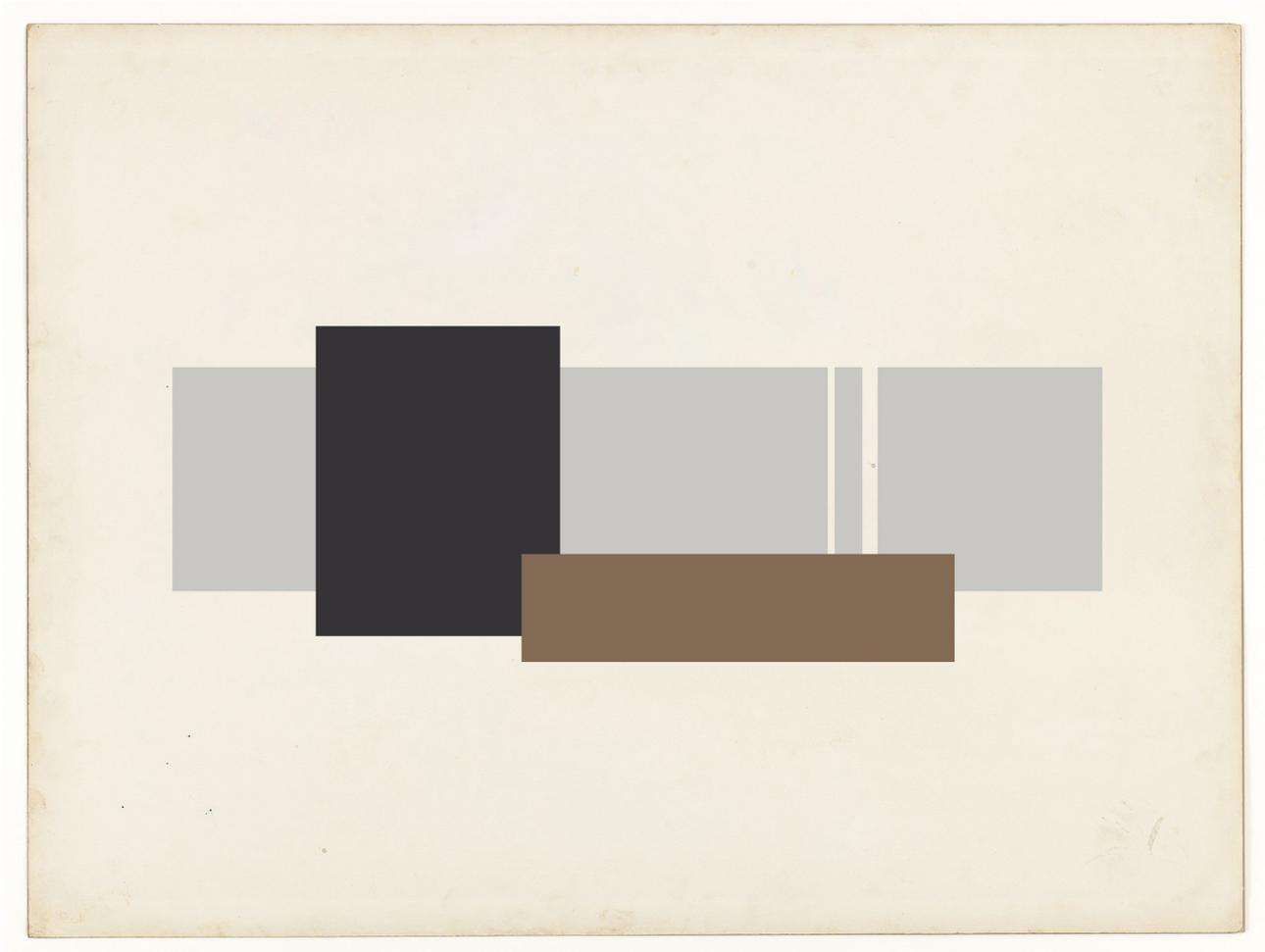


Fig. 42 - PAGINA OPUESTA

Estudio de la relación de altura de los elementos que componen el collage. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 43 - ARRIBA

Estudio de la relación de proporción. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## FORMA

En el desarrollo de las formas principales del collage, se observa como este se compone a partir de diferentes formas básicas rectangulares, relacionadas entre sí, como hemos visto anteriormente.

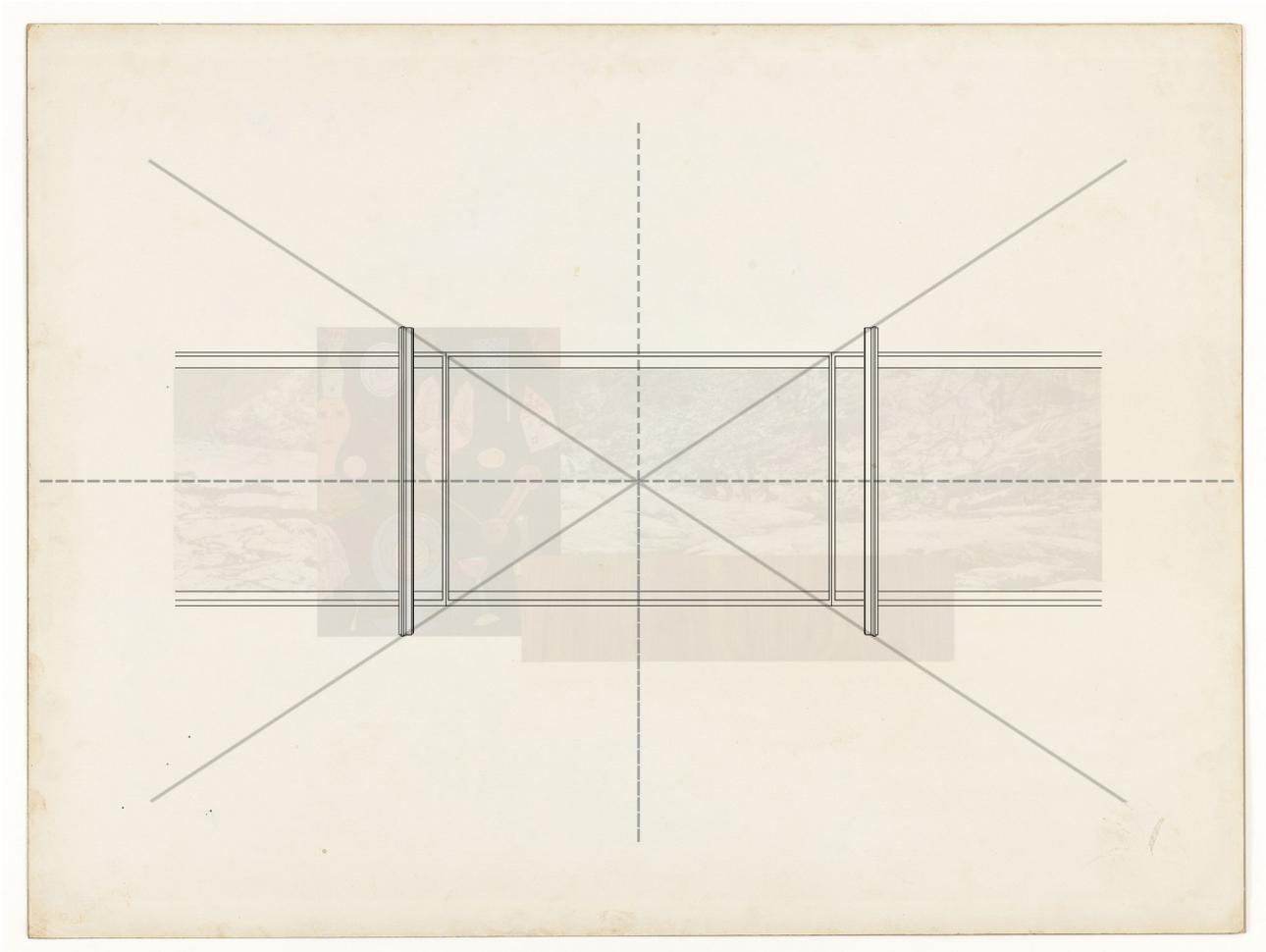
La superposición de estos recortes de papel logra definir el concepto que Mies planteaba para el proyecto. A través de la estratificación de estas formas y colocándolas en un orden consigue dotar de valor espacial a la imagen. Como relata Lutz Robbers: (*Lutz Robbers, 2017,103*)

“El cuadro de Paul Klee *Colourfoul Meal* y la imagen panorámica del paisaje americano flotan en el collage de la casa Resor, en un abismo blanco en forma de extensión de luz casi imperceptible interrumpida por líneas finas que hacen referencia al soporte arquitectónico, y evocan a preguntas acerca de la relación entre la imagen y el edificio”

Definiendo estas formas, nos encontramos con los diferentes elementos que componen el collage. Un dibujo realizado a lápiz que define, tanto las carpinterías como la escultura. Como fondo de la imagen, en una posición central (como ya se ha visto) se coloca una imagen con la que pretende reproducir el lugar en el que se ubica el proyecto. Sobre esta, encontramos el recorte de una reproducción artística y por último, ocupando la parte inferior encontramos una textura de madera.

Fig.44 - PAGINA OPUESTA

Estudio de las formas del collage.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## ESPACIO

Para el desarrollo espacial del collage, Mies emplea un dibujo a lápiz, a partir del cual genera los elementos arquitectónicos y da una espacialidad al collage. Este dibujo se realiza empleando una perspectiva cónica central, donde la línea de horizonte de nuevo se vuelve a alinear con el centro del formato de papel, por lo que la vista del observador se centrara en esta línea de horizonte.

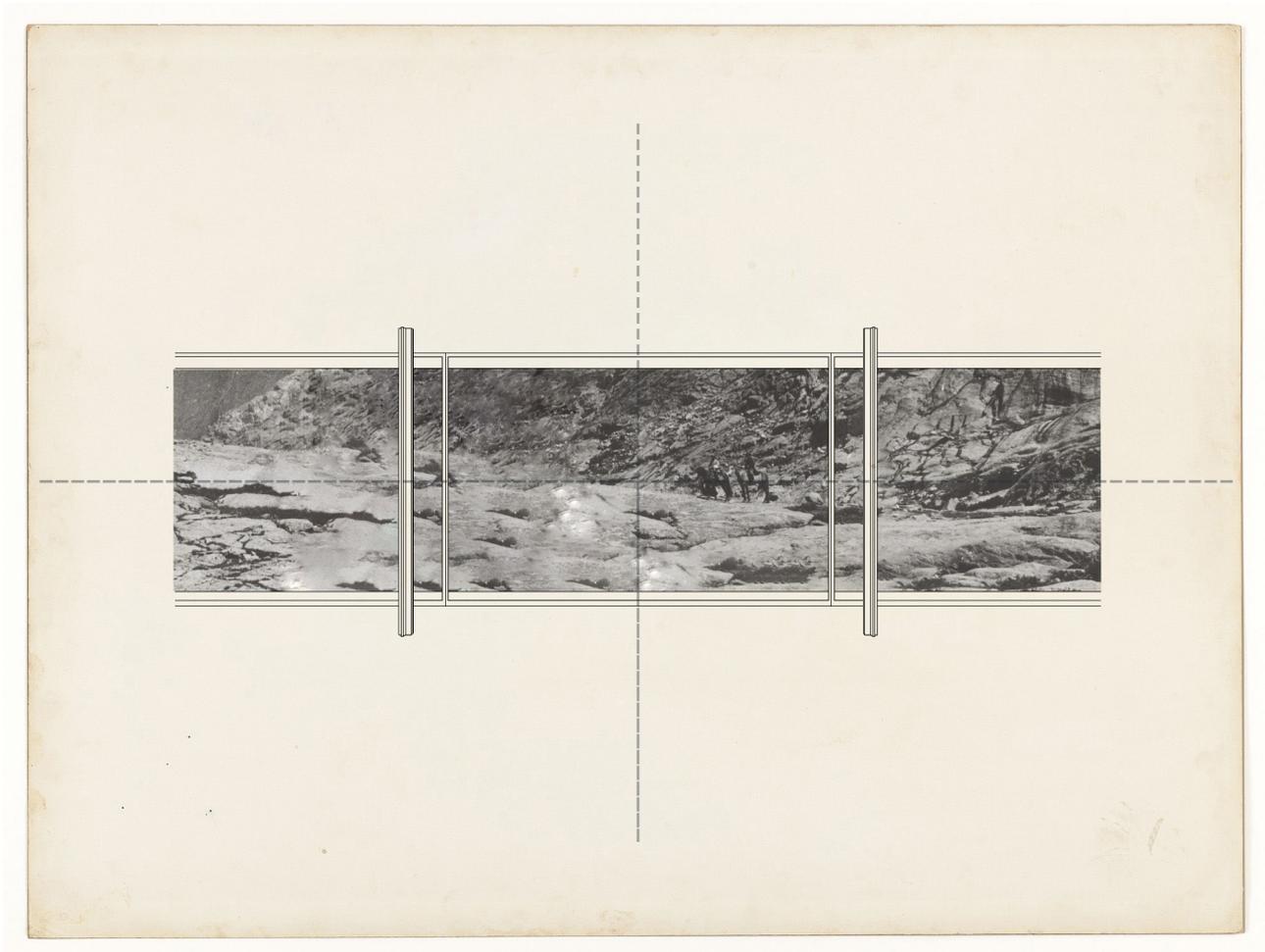
La perspectiva cónica central, será una de las formas mas empleadas por Mies para la representación arquitectónica de su obra, como evidencia Martino Stierli. (*Martino Stierli, 2017, 132-133*)

“La insistencia de Mies en el uso de la perspectiva cónica, rechazando representar su arquitectura a través de otras técnicas como axonometrías, se debe a su concepción de arquitectura como un medio visual principalmente percibido por el ojo”

Para obtener el desarrollo de esta perspectiva, se ha realizado una reconstrucción del dibujo, localizando el punto de fuga, así como la línea de horizonte.

Fig. 45 - PACINA OPUESTA

Reconstrucción de la perspectiva empleada en el collage.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



Mies también empleara las imágenes que coloca a modo de espacio exterior, tras la transparencia de la carpintería, como una concepción espacial. Los 3 collages realizados para este proyecto emplean diferentes imágenes como fondo, aunque se podrían llegar a entender como la misma imagen a la que se le ha ido aplicando diferentes zoom hacia la cordillera montañosa. En este caso, Mies emplea un recorte de una película como imagen de fondo, donde aparecerá un relieve rocoso, referencia al lugar de implantación del edificio y también aparecerán unos vaqueros, referencia a EE. UU., ya que se trataba de su primer proyecto en America.

El zoom hacia la cordillera montañosa que realiza a estas imágenes que emplea de fondo, se debe a la idea de integrar el paisaje como un elemento mas dentro de la vivienda, que se entienda como un cuadro o en este caso como una reproducción cinematográfica

Este zoom hacia el paisaje montañoso se puede entender mejor a partir de la idea de Mies acerca de la relación de sus espacios con el paisaje. *(Francisco Arques, 2018, 37)*

“Las relaciones de mis casas con el paisaje se perciben mucho mejor desde dentro de la casa. Allí se comprende que, en el fondo, la casa está concebida en función de el, de su observación. Esta es la única interrelación valida. Es decir que mas que la casa como objeto situado en el paisaje, es la casa como ambiente, desde donde el hombre percibe el paisaje”

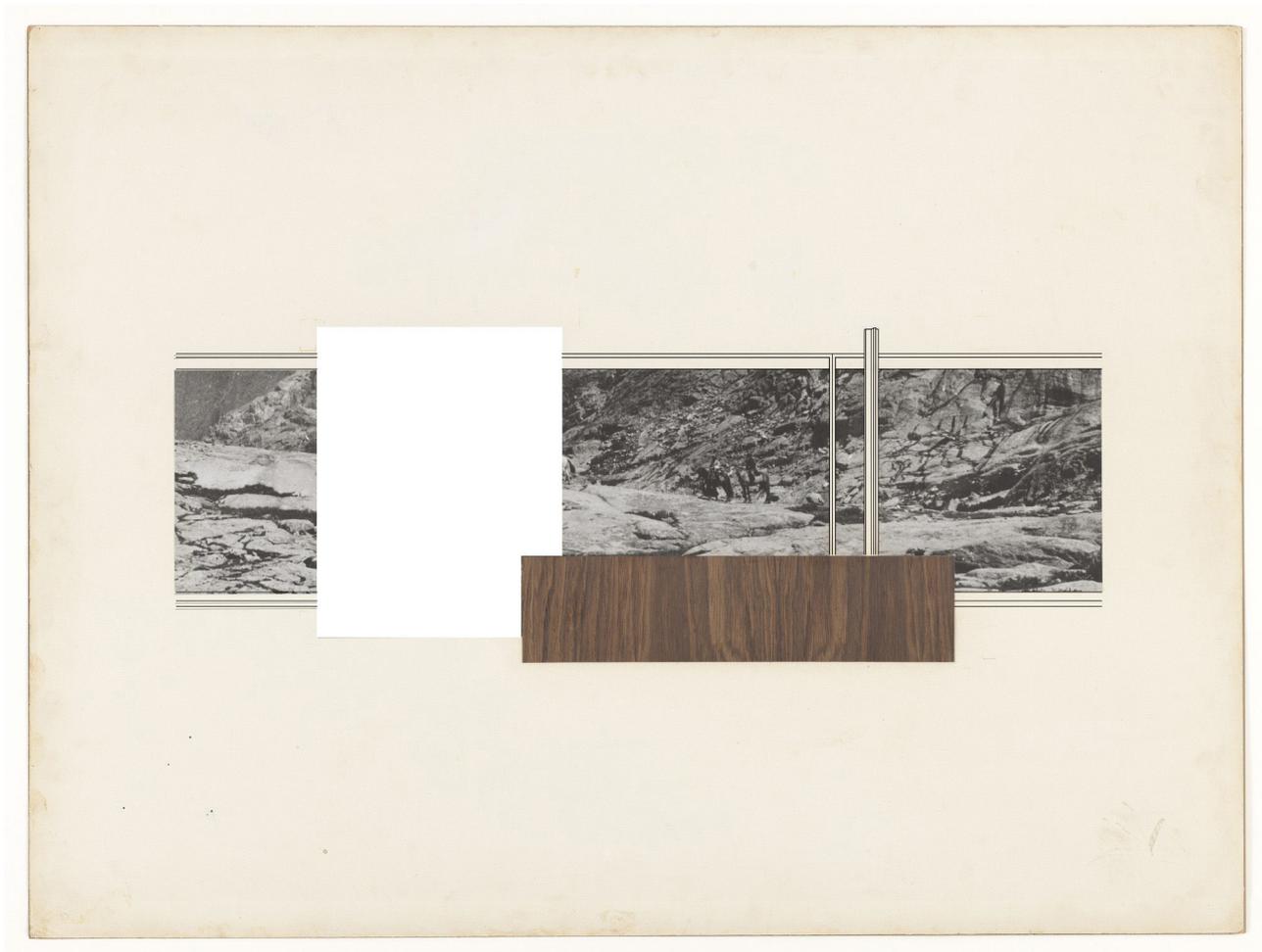


Fig. 46 - PAGINA OPUESTA

Reconstrucción del fondo empleado en el collage.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 47 - ARRIBA

Comparación de las diferentes imágenes empleadas de fondo en los collage.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## COLOR

Como elemento para añadir color a la composición, Mies empleara un recorte de la obra pictórica *Colorful Meal*, Paul Klee. Cuadro adquirido por Helen Resor en diciembre de 1937, adquirido en la galería Curt Valentine en compañía de Mies. (*Vivian Endicott Barnett, 2001, 109*)

Mies en el collage emplea, emplea la reproducción pictórica como un elemento divisorio, integra la obra artística en su arquitectura. Algo que había pretendido realizar mucho antes cuando intento desarrollar patentes que le permitieran imprimir papel tapiz sobre la pared, con el fin de dotar de color a una habitación o incluso la reproducción de una obra de arte. (*Dietrich Neumann, 2017,65*)

En la imagen del desarrollo gráfico, se elimina esta reproducción artística del collage y se sustituye por un recorte blanco. Lo que genera que el espacio sea más neutro sin ningún elemento llamativo que contraste y de valor a la imagen. De esta manera con la pintura, como la representación de una partición, adquiere un mayor valor, sobre todo en términos conceptuales, debido a esto en la obra de Mies: (*Brigitte Franzen, 2017,53*)

“Las obras de arte se convierten en particiones monumentales y componentes arquitectónicos”

## TEXTURA

En cuanto a la textura, en el collage aparece una reproducción de madera, la cual representa un mueble de altura baja colocado en primer plano, aunque sin adquirir protagonismo. Este únicamente ayuda a centrar la vista en la imagen del fondo.



Fig. 48 - PAGINA OPUESTA

Sustitución del cuadro por un muro blanco en el collage. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de la casa Resor, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 49 - ARRIBA

Obra pictórica de Paul Klee, *Colorful Meal*, 1928.

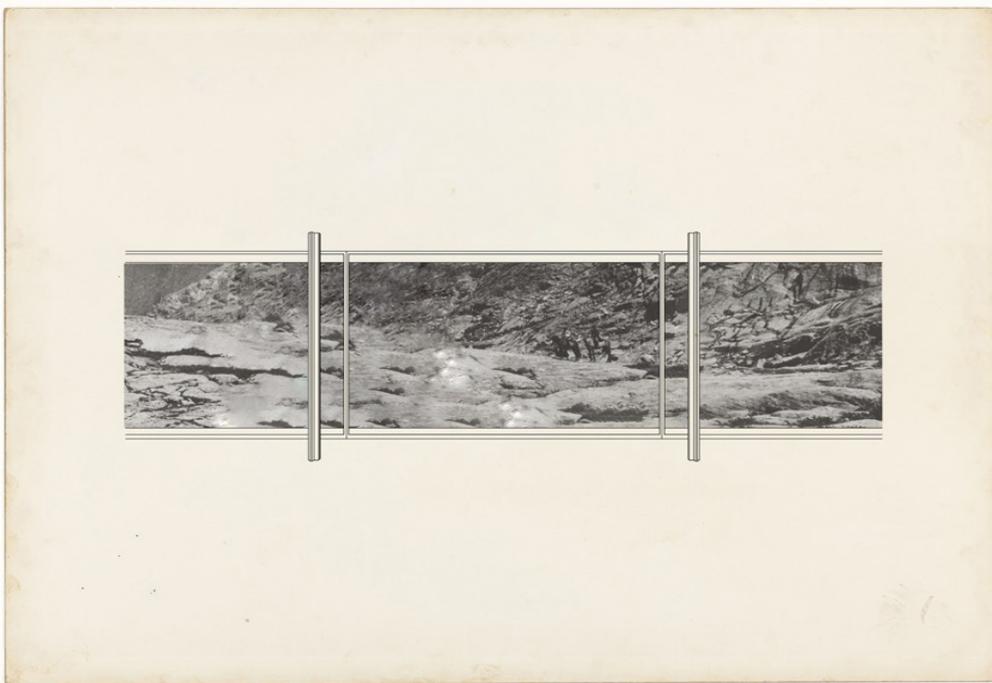
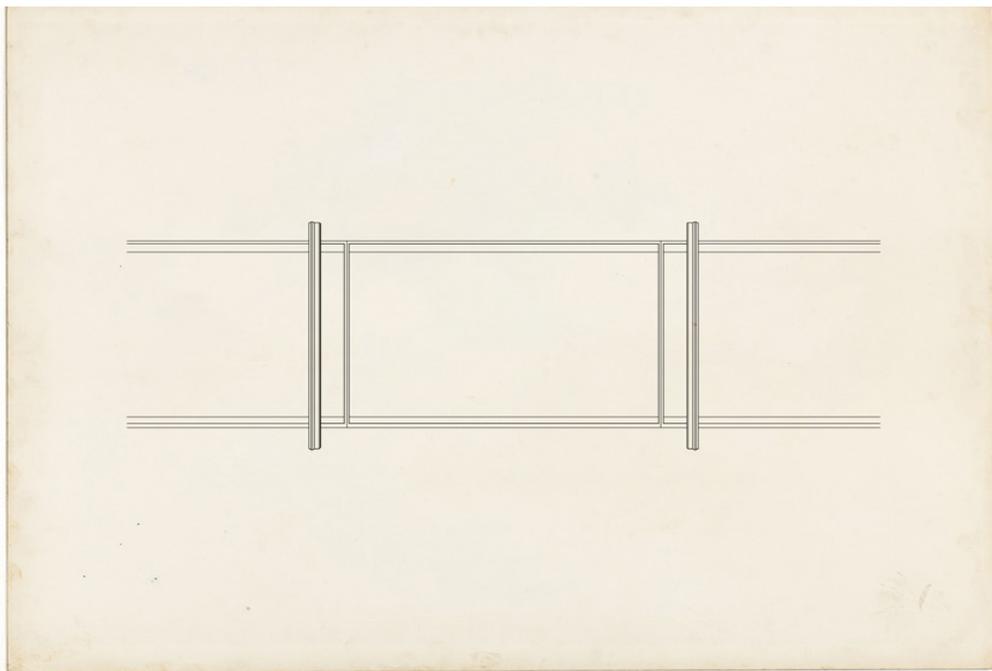
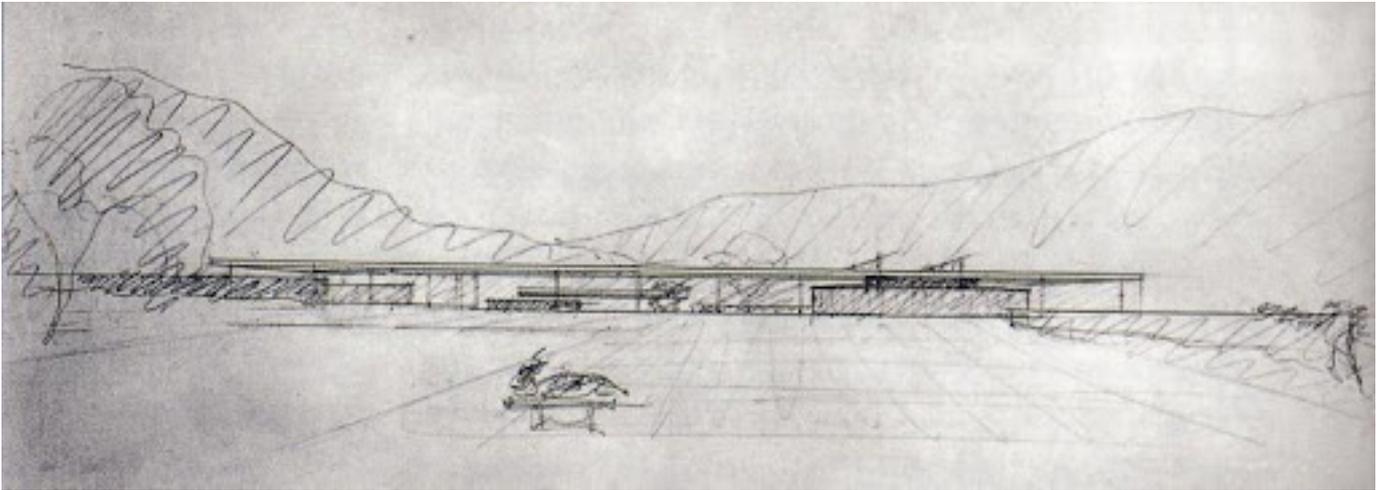


Fig. 50  
Reconstrucción del proceso de generación del collage del proyecto de la  
Casa Resor.  
Estudio gráfico analítico del autor.



## Museo Para una Pequeña Ciudad (1943)



## Contexto de la Obra

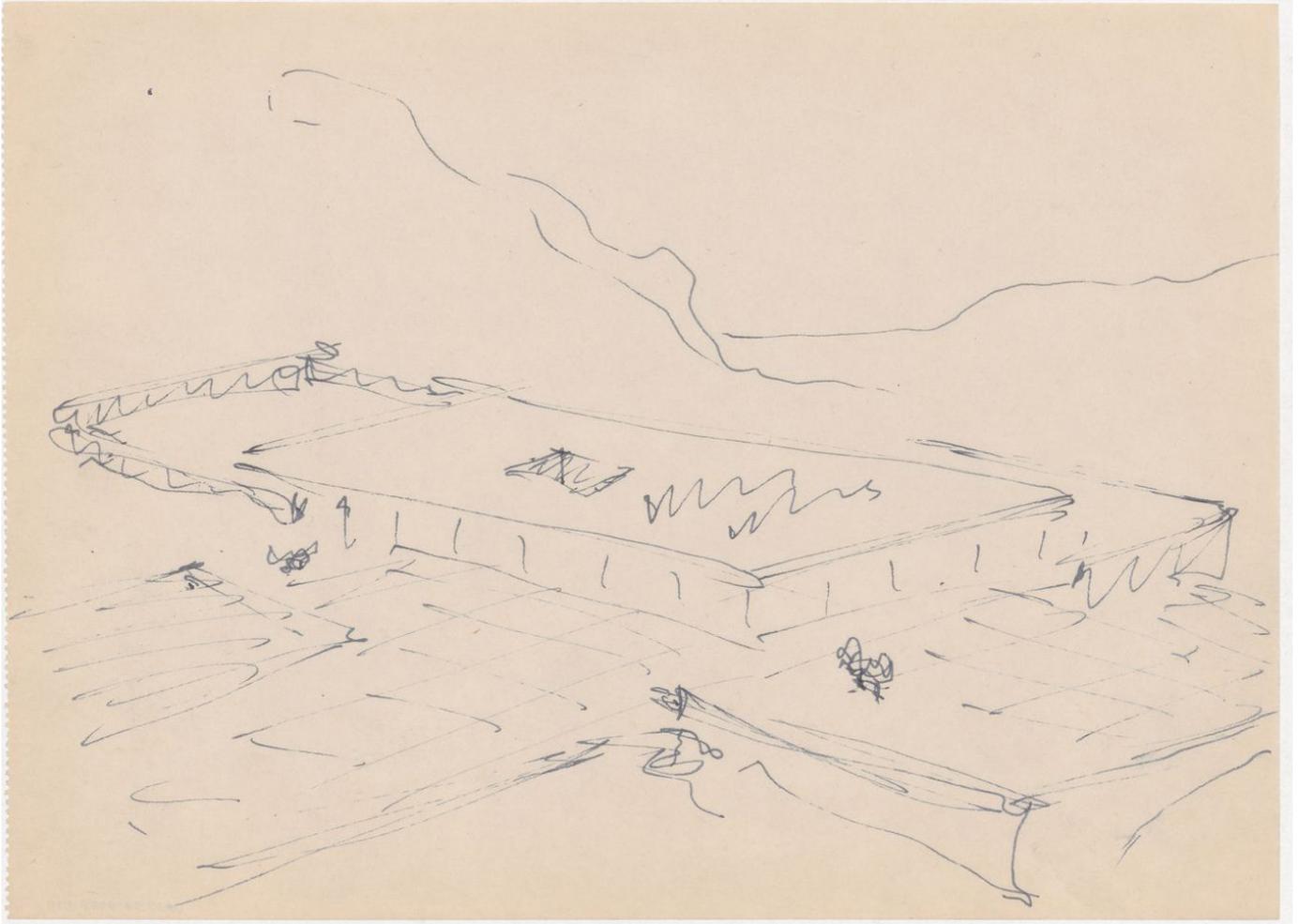
En mayo de 1943, se publica en la revista neoyorquina, “*Architectural Forum*” un ensayo acerca de los nuevos edificios de esa época: *New buildings of 194X*. En la que Mies participa con el proyecto de un “Museo para una pequeña ciudad”. (*Mies van der Rohe, 1943, 52-53*)

En esta etapa, Mies era el director de la escuela de Illinois Institute of technology (IIT), en ella George Danforth, el cual era un colaborador asiduo en el estudio de arquitectura de Mies donde ya había trabajado anteriormente en el desarrollo de los collages de la casa Resor. Este comienza su Tesis, tras obtener su título de arquitecto en la primavera de 1940, la cual tratará acerca de un pequeño museo que desarrollara bajo la supervisión de Mies y de Walter Peterhans, antiguo maestro en la Bauhaus y actual profesor en el IIT. (*Cammie McAtee, 2000, 219-248*)

Por lo que el proyecto de este museo será iniciado por George Danforth, donde Mies supervisará el trabajo constantemente. Trabajarán en el desarrollo de esta tesis durante dos años y medio, hasta que Mies, el seis de febrero de 1943, es contactado a través de correspondencia por Howard Myers, el editor de la revista “*Architectural fórum*”, para la realización de un proyecto para una iglesia en el contexto de una construcción moderna, una construcción para esa década. Mies convence al editor de la revista del desarrollo por su parte de un proyecto de un museo, donde se apropia de la tesis de G. Danforth y comienza a desarrollarla para su publicación en la revista.

Fig. 51 - PAGINA OPUESTA

Perspectiva del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 1942. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



El propio Danforth relata como Mies le traslado esta decisión.  
(Phyllis Lambert, 2001, 426-428)

“Un día, llegué al despacho de Mies, y me lo encontré sentado en la mesa riéndose suavemente. Me enseñó el Telegrama de la revista *Architectural fórum*. Creo que en ese momento ya había dicho que no haría una iglesia sino otra cosa. Lo miro y me lo enseñó, y creo que entonces sugirió hacer el museo. Me dijo: ¿deberíamos hacer este proyecto?”

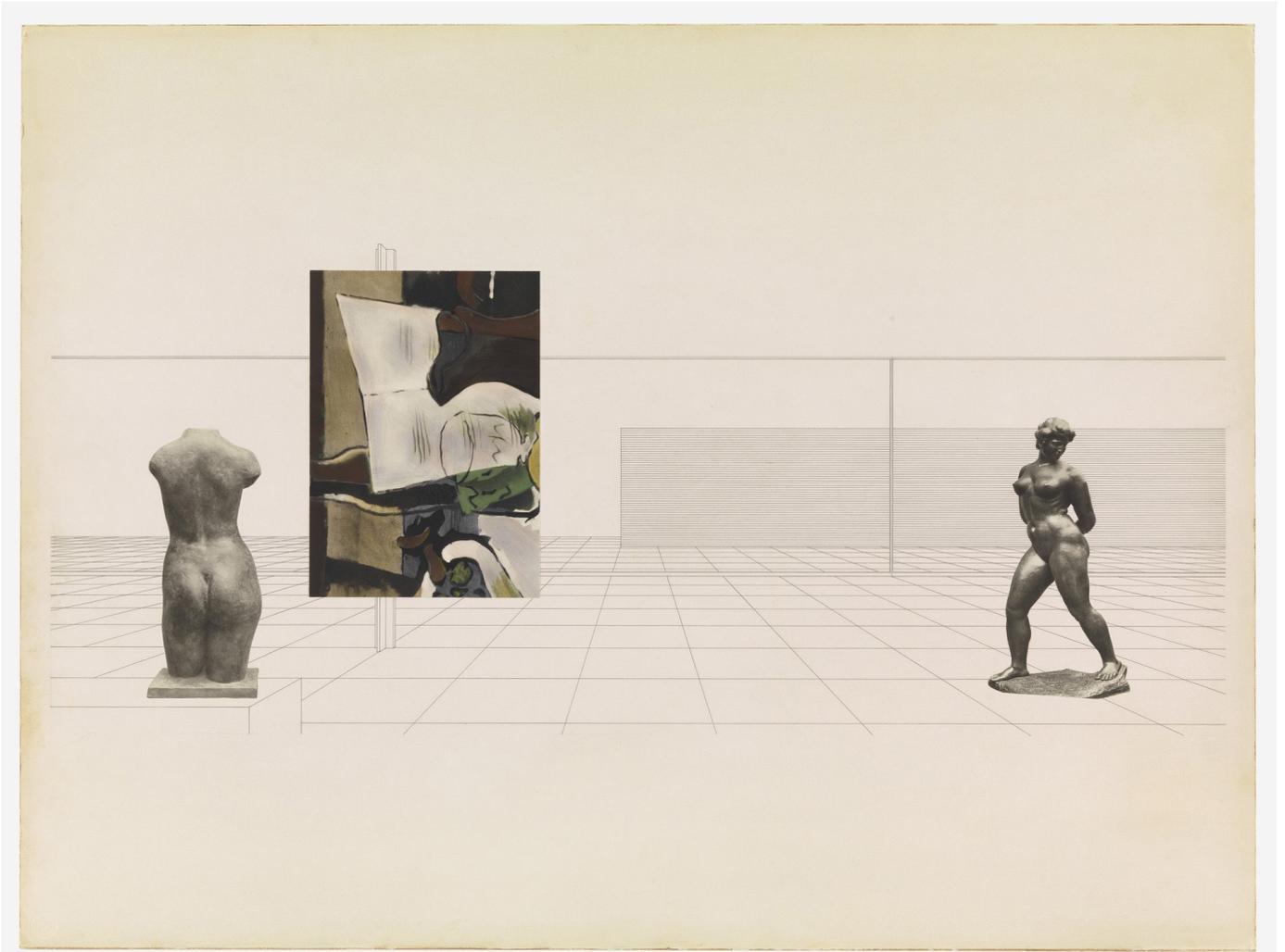
A raíz de este momento, comienza un desarrollo pleno por parte de Mies de un diseño para un museo tomando como base las ideas desarrolladas por Danforth para el estudio de su tesis. Se busca un espacio de relación entre arte y arquitectura, un problema frecuente en Mies, el cual había desarrollado hasta la época numerosos proyectos para coleccionistas de arte donde se enfrentaba a esta problemática. Mies en el texto de la publicación del proyecto en la revista relata este problema al que se enfrenta de la siguiente manera: (*Mies van der Rohe, 1943, 52-53*)

“El primer problema es establecer el museo como centro de gozo, no de encierro del arte. En este proyecto la barrera entre la obra de arte y la comunidad viviente queda borrada por un jardín de acceso donde se expone escultura. La escultura colocada en el interior del edificio goza de igual libertad espacial, porque la planta abierta le permite ser vista contra las montañas circundantes. El espacio arquitectónico así dispuesto resulta mas un espacio definidor que limitador”

Por lo que finalmente en mayo de 1943 se publica el ensayo “New buildings for 194X” en la revista “*Architectural fórum*”; donde Mies presenta el desarrollo del Museo para una pequeña ciudad, comenzado en la tesis de G. Danforth y terminado por el propio Mies.

Fig. 52 - PAGINA OPUESTA

Dibujo en axonometría en un entorno montañoso del Museo para una pequeña ciudad, 1942. Canadian Center for Architecture, Montreal.



## Documentación Gráfica de la obra

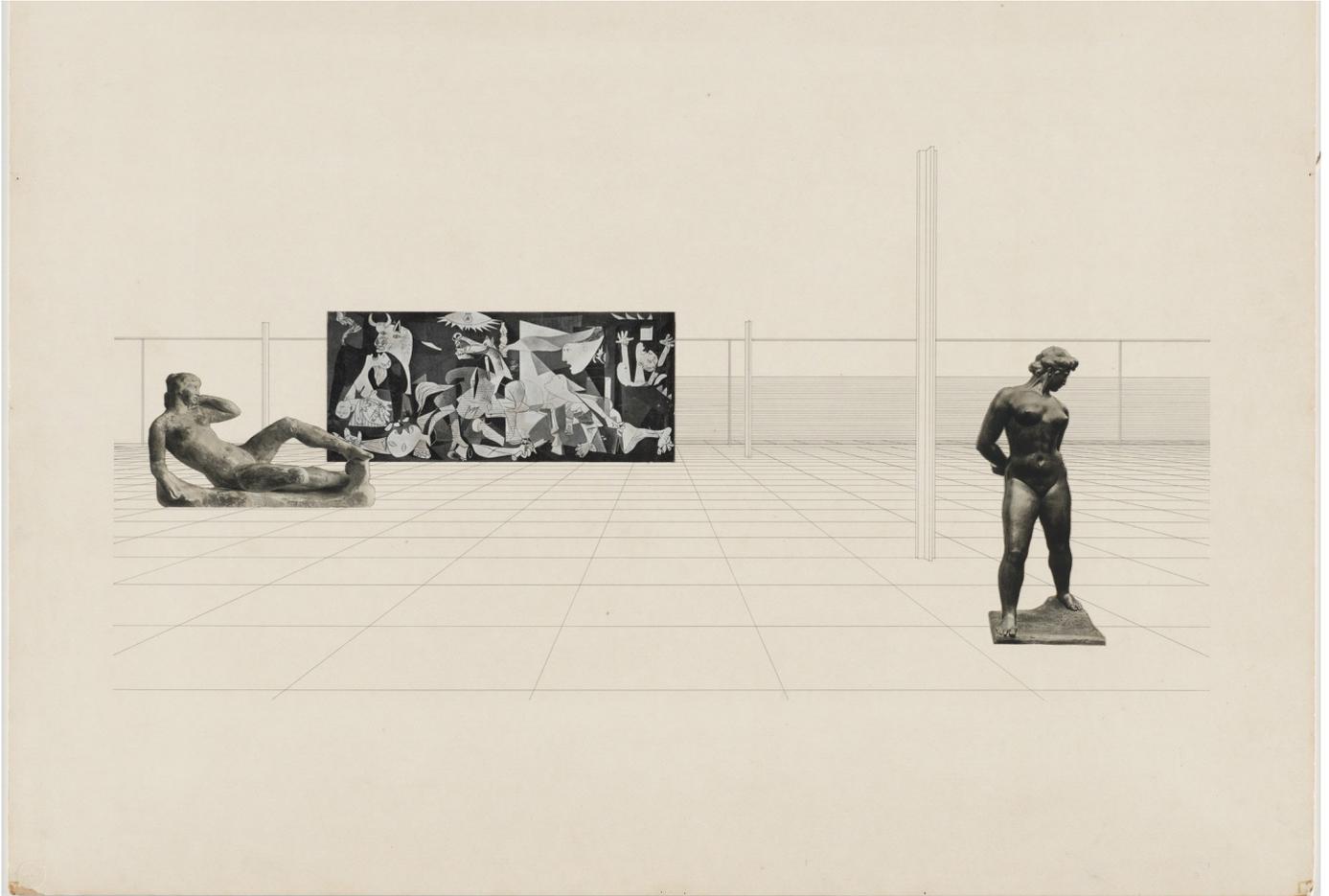
El desarrollo gráfico de este proyecto se compone de dos bocetos conceptuales, una planta, una perspectiva y tres collages de los archivos del arquitecto conservados en el Museo de Arte Moderno (MoMA) en Nueva York. De los cuales en la publicación en la revista "Architectural fórum" se presentan, la planta, con un pequeño desarrollo de los espacios en forma de leyenda, la perspectiva, una perspectiva exterior que representa un pabellón de poca altura, y dos de los collages, en concreto dos collages con gran desarrollo dentro de la obra.

Los dos bocetos conceptuales, se publicaron en 1947 a través de la monografía que Philip Johnson realiza de Mies van der Rohe con motivo de su exposición en el MoMA. A lo largo de los años posteriores el Centro Canadiense de Arquitectura (CCA) ha conseguido recopilar una gran cantidad de dibujos y documentos inéditos acerca de esta obra de Mies. (*Cammie McAtee, 2000, 219-248*)

En total de la representación gráfica de este proyecto, conocemos el desarrollo de cuatro collages. Un collage previo realizado plenamente por George Danforth, en el cual parece una continuación de los collages para las Casas-patio, introduciendo muchos de los elementos típicos en estos collages, en un entorno plenamente dibujado a lápiz introduce imágenes a color. A través de la introducción de estos elementos intermedios consigue un espacio fluido.

Fig. 53 - PAGINA OPUESTA

Collage en perspectiva del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 1942. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



En los collages, los cuales definitivamente se publican como parte de la exposición encontramos el desarrollo de dos collages muy diferentes. El primero de ellos con un cuadro de George Braque, encontramos un modo de representación continuista con el desarrollo anterior, mantiene el despiece del suelo, así como la concepción del espacio exterior como en las casas patio, continúa siendo un dibujo a mano con elementos recortados superpuestos.

Finalmente, el último collage para el desarrollo de este proyecto, nos encontramos ante una conceptualización mucho mayor. Donde el dibujo a lápiz desaparece por completo, así como el pavimento, los pilares y las carpinterías. El espacio se genera únicamente a través de los recortes de las imágenes y las relaciones que se generan entre ellas.

Como recortes encontramos esculturas de Maillol y el Guernica de Picasso. Como fondo nos encontramos 2 diferentes imágenes, una de agua tranquila y otra de un espacio arbolado, donde en ambas destaca la falta de un cielo. Mies en este collage desarrolla totalmente una imagen conceptual de su idea arquitectónica, predilección por parte de Mies de generar imágenes proyectuales que expongan la idea principal del proyecto.

A continuación se realiza el análisis de este último collage más conceptual.

Fig. 54 - PAGINA OPUESTA

Collage en perspectiva del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 1942. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



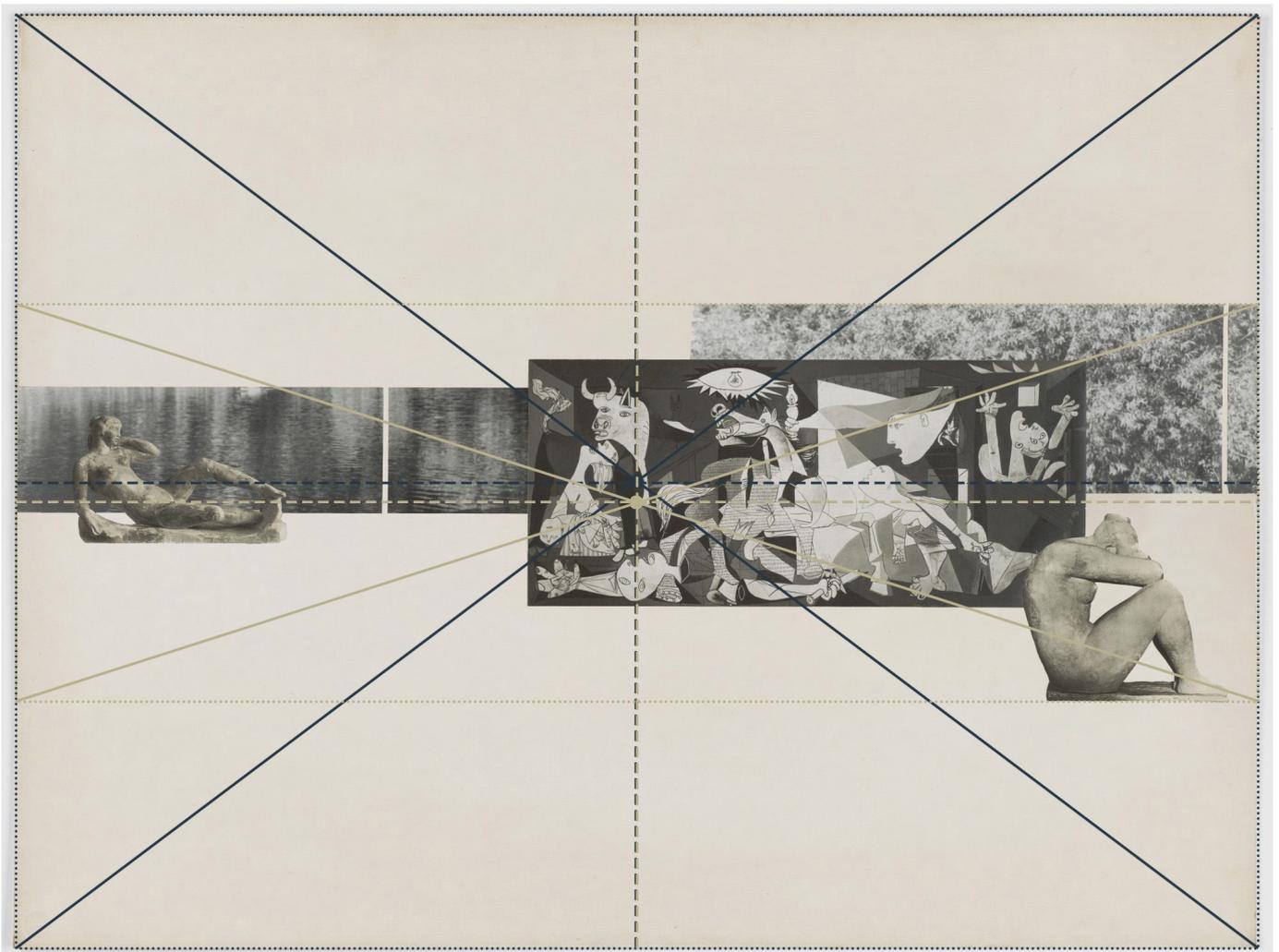
## Desarrollo Grafico del Collage

Para realizar el desarrollo grafica del collage, tomaremos como referencia los principios básicos enseñados, tanto por Walter Peterhans como por Mies en el curso de Adiestramiento Visual que realizan al frente del IIT. Estos principios básicos, los cuales se analizan gráficamente en el collage, son: proporción, forma, espacio, color y textura. A través de estos obtener las diferentes nociones espaciales existentes en el collage como el orden, proporción, ritmo, profundidad, composición, densidad, transparencia, aleatoriedad y peso visual.

La imagen base para la realización del estudio grafico por parte del autor, se ha obtenido a través del Archivo Mies van der Rohe del MoMA.

Fig. 55 - PAGINA OPUESTA

Collage en perspectiva del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 1942. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



## PROPORCION

Inicialmente se estudia la posición del collage respecto al formato papel.

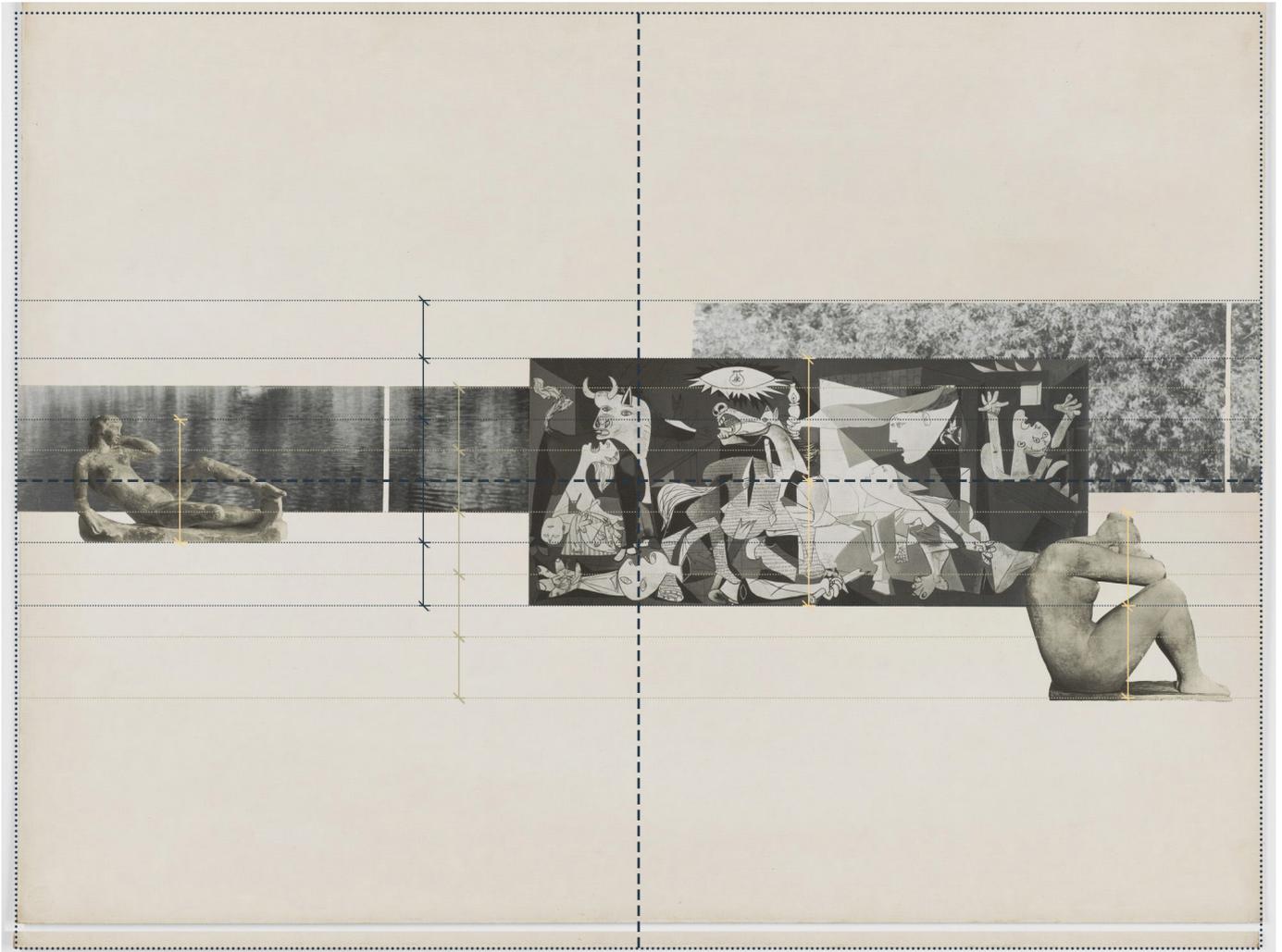
Lo primero que llama la atención, es el empleo total del ancho del formato del papel para la configuración del collage. Será el único de los cuatro realizados para este proyecto que se extienda en la totalidad del papel. El no tener un fin delimitado, sino que sea el propio papel el que marque el límite que genera el collage parezca infinito horizontalmente, dando la sensación de extenderse más allá del papel.

En cuanto a su posición vertical, realizamos el estudio de los centros geométricos tanto del soporte papel (línea oscura) como el del propio dibujo (línea clara), para su definición del centro geométrico se tomarán los límites de todos los elementos que le componen. Realizado esto, se observa como estos no coinciden, el centro del dibujo se encuentra en una posición ligeramente inferior al centro del papel.

Sin embargo, observando el centro del papel, marcado a través de línea discontinua, se puede percibir como el Guernica de Picasso, si que se encuentra centrado verticalmente.

Fig. 56 - PAGINA OPUESTA

Estudio de la posición del collage sobre el soporte.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



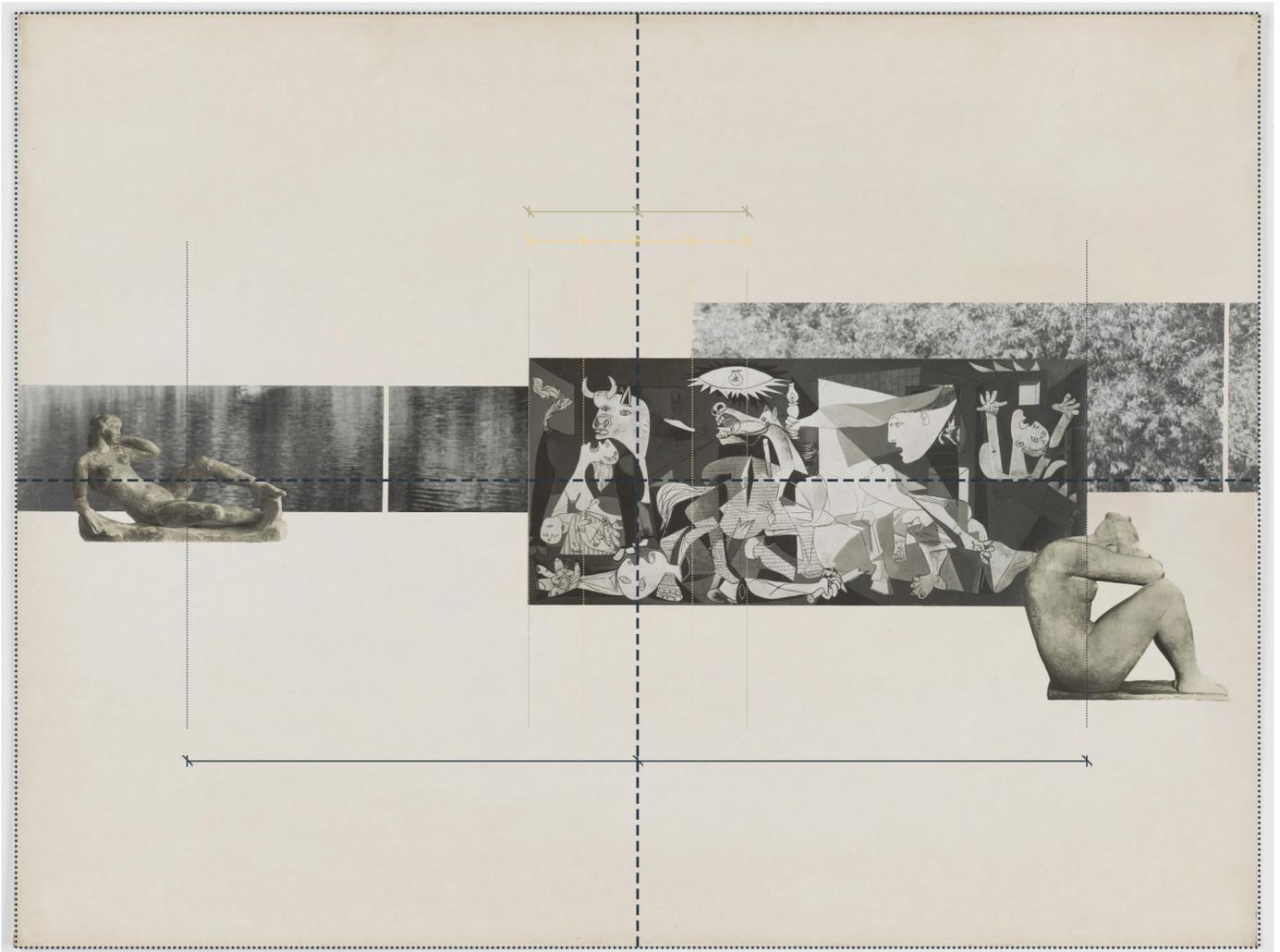
Una vez conocida la disposición del collage dentro del formato papel, se procede a realizar una comprobación de las medidas de los diferentes elementos que lo componen.

Para el desarrollo de las alturas, se parte de la suposición, demostrada gráficamente, de la posición centrada verticalmente del Guernica. A partir de este se comienza a generar un estudio de alturas, donde se muestra que todo se encuentra relacionado a partir de las mismas medidas o por relaciones entre estas, algo que puede compararse con las relaciones en planta que realiza en el proyecto preliminar del IIT.

En este caso, la medida del Guernica compone y jerarquiza todo el collage. El diagrama muestra como las esculturas y la reproducción pictórica, comparten centro geométrico, o el borde de una de ellas es el centro geométrico de otra de ellas. Por lo que a través de este análisis se muestra como verticalmente todos los elementos del collage se encuentran interrelacionados.

Fig. 57 - PAGINA OPUESTA

Estudio de las relaciones de altura entre los diferentes elementos del collage. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



En cuanto a las medidas horizontales, a falta de un punto para marcarle como central, se toma como punto de referencia el centro del papel. A partir de parte intermedia, se lleva a cabo el estudio de estas relaciones horizontales.

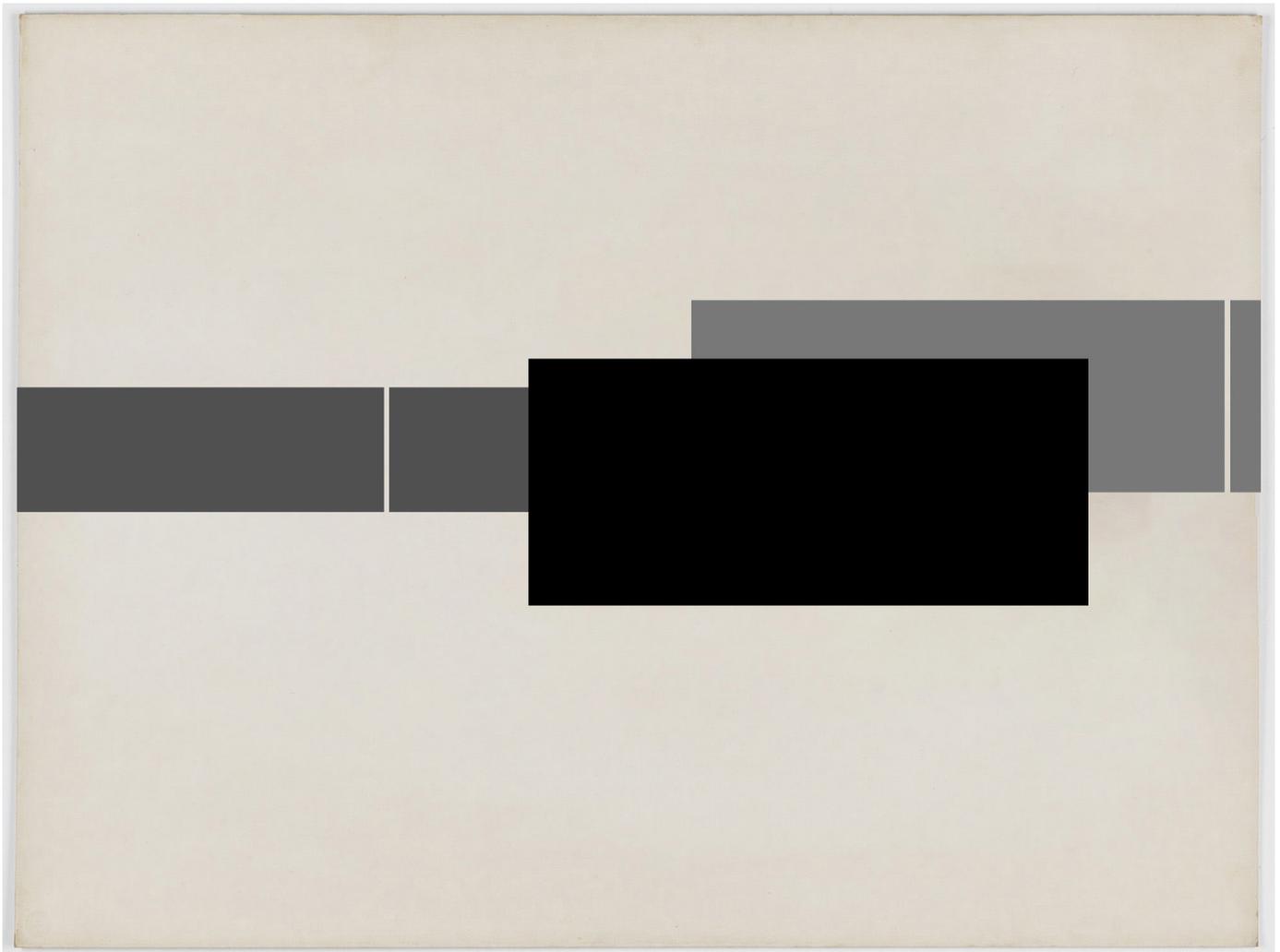
A raíz de este punto, observamos como las estatuas de Maillol se encuentran ambas a una distancia equidistante del centro. Las dos estatuas componen una simetría. A su vez la estatua colocada a la derecha de la composición comparte su colocación al igual que en el estudio vertical, con el límite del Guernica.

Otra relación, se encuentra entre el fondo de ramas de árbol y de nuevo, el Guernica, con el punto central del papel. Como se ve representado, el Guernica por el lado izquierdo tendrá dos unidades de distancia, mientras que, por la derecha, el encuentro con la imagen de fondo de ramas se encuentra a una única unidad. De esta manera se genera una asimetría generando una relación entre el objeto y su fondo.

Por lo que, a través de todos estos estudios de proporción, se puede deducir como pieza central del collage al Guernica de Picasso.

Fig. 58 - PAGINA OPUESTA

Estudio de las relaciones de horizontales entre los diferentes elementos del collage. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## FORMA

En el desarrollo de las formas principales que componen la imagen, se observa como se forma a partir de formas básicas rectangulares, generando una estratificación del espacio. Donde componiendo estos diferentes elementos se genera el espacio arquitectónico de Mies.

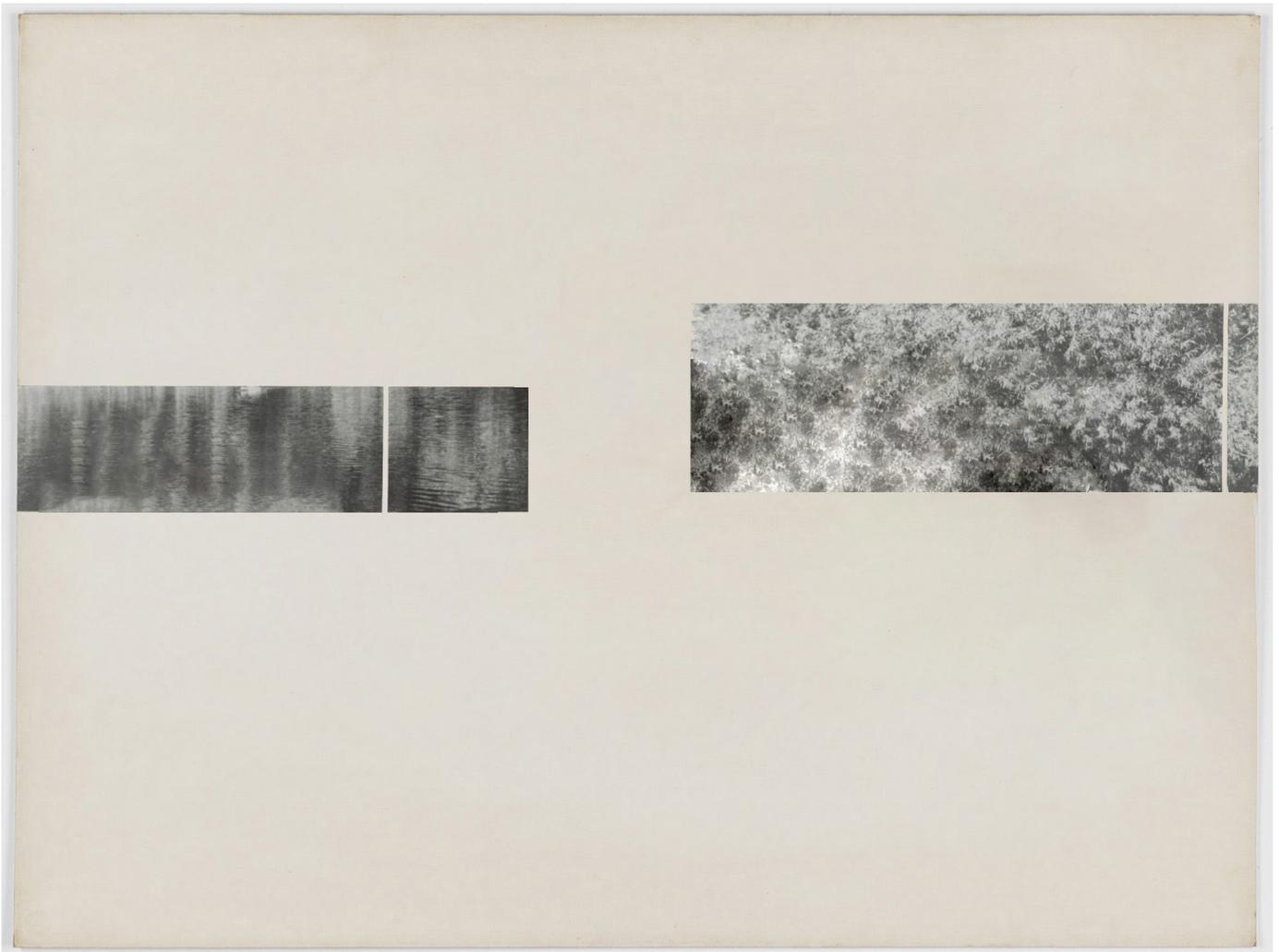
Por lo que se genera una perspectiva lineal a través de la colocación cuidada de puntos intermedios. Una teoría ya iniciada por August Schmarsow, considerado el progenitor del paradigma espacial en la teoría arquitectónica moderna. (*Martino Stierli, 2017, 126-139*)

“Para Schmarsow, el espacio, ya sea en pintura o arquitectura se concibe a través del movimiento entre una sucesión de imágenes”

Por lo que descomponiendo las formas que componen, la conceptualización de este espacio nos encontramos los siguientes elementos. Una fotografía de ramas de árboles en el fondo, al lado opuesto también en el fondo encontramos una imagen de agua tranquila. Como hemos comentado anteriormente, como elemento central del collage encontramos el Guernica de Picasso, acompañado a sus laterales por dos esculturas de Aristide Maillol.

Fig. 59 - PAGINA OPUESTA

Estudio de las formas del collage. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

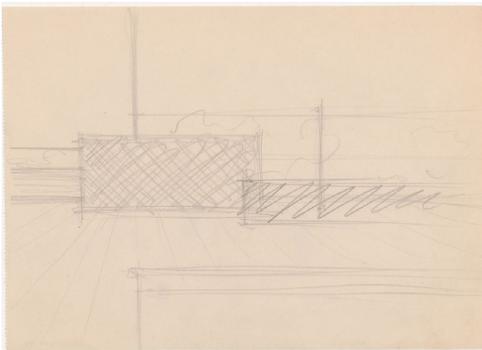


## ESPACIO

En cuanto a la configuración del espacio en el collage, al tratarse de un collage tan conceptual, donde en comparación con los otros realizados para este proyecto desaparece totalmente el dibujo a lápiz se trata de una tarea complicada.

La falta del dibujo a lápiz que defina el espacio denota el énfasis en no generar un ambiente realista, no nos ayudan a precisar como el espacio interior habría sido diseñado, sino que recalca los ideales de la idea. (*Lena Büchel, 2017, 145-146*)

La única referencia existente en el collage al espacio, son las imágenes del fondo, una fotografía de agua y una fotografía de ramas, ambas sin cielo, colocadas a diferente altura. Estas nos generan un espacio introvertido adecuado para el disfrute y contemplación de las piezas de arte expuestas, evitando que el entorno atraiga las miradas de los visitantes. Estas imágenes nos remiten a un espacio exterior de apariencia real, pero sin localización concreta. (*Pau Majó, 2006, 182*)

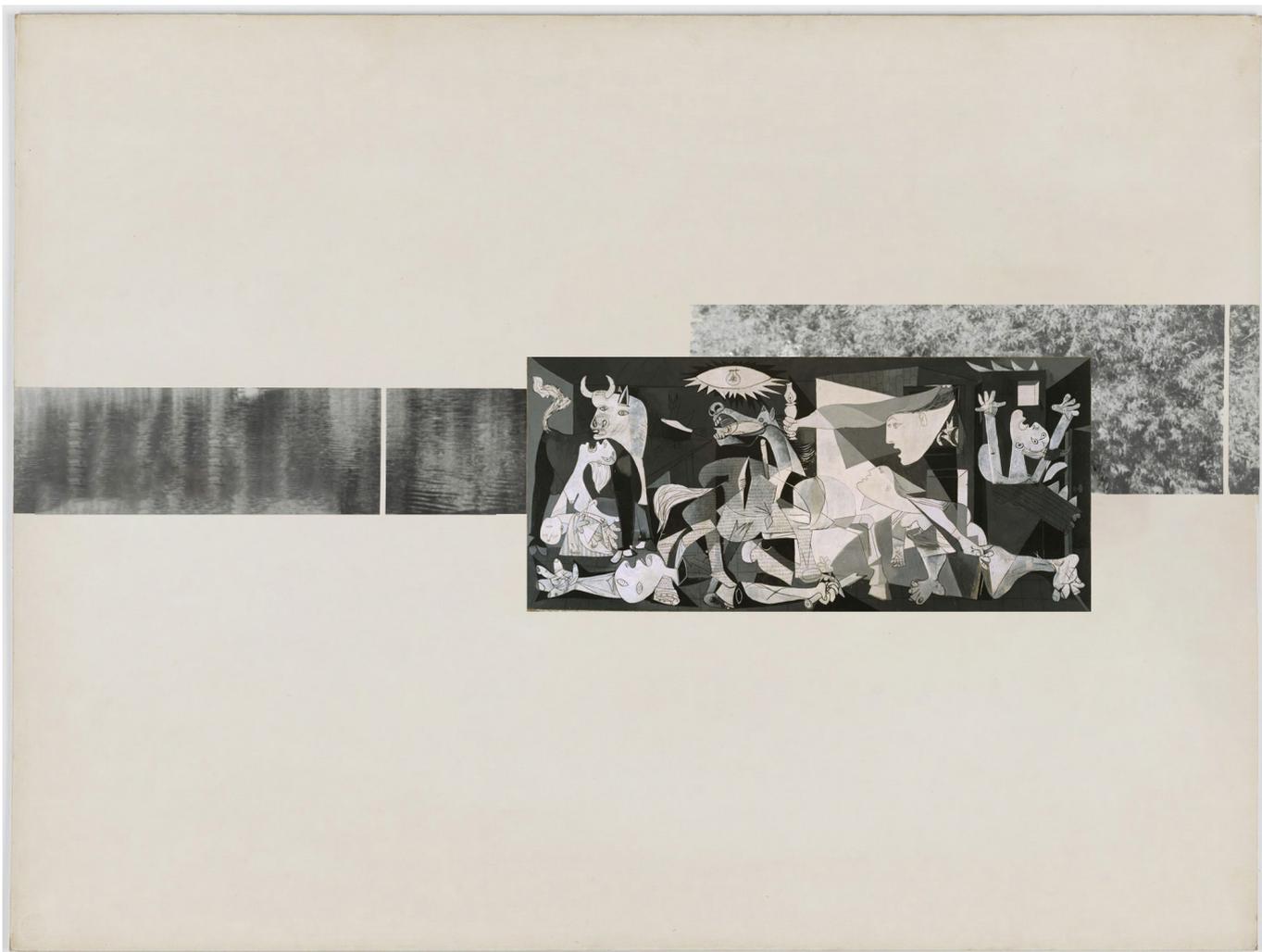


**Fig. 60** - PACINA OPUESTA

Reconstrucción de los elementos del fondo del collage. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

**Fig. 61** - ARRIBA

Croquis de la perspectiva interior del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 1942. Canadian Center for Architecture, Montreal.



## COLOR

A pesar de que el collage está realizado completamente en blanco y negro, podemos interpretar el Guernica en este concepto de color, debido a su concepción pictórica.

El Guernica, se coloca como pieza fontal del collage, el cual da sentido a todo el conjunto. Además de dotarlo de la idea principal de Mies, para dicho proyecto.

Hillberseimer, dirá que el Guernica siempre había tenido un problema de presentación debido a su tamaño. Por lo que Mies, decide emplearle como forma de representación de su idea de proyecto. Propone una solución sencilla y eficaz, colocando la pieza pictórica aislada, de tal manera que esto la beneficie y permita disfrutar la obra desde diferentes puntos de vista. (*Vivian Endicott Barnett, 2001, 90-131*)

Mies en la publicación realizada por el architectural fórum, defiende su idea conceptual. (*Mies van der Rohe, 1943, 52-53*)

“Una obra como el Guernica de Picasso es difícil de colocar en el museo galería habitual. Aquí puede ser mostrado con la mayor ventaja y se convierte en un elemento en el espacio sobre un fondo cambiante”

En el collage, como se ve en la imagen de análisis, el Guernica se encuentra rodeada por las imágenes representativas del exterior. Estas también figuran en la parte superior, por lo que se puede interpretar, que el cuadro se encuentra colgado o constituye un muro de media altura, sin contacto con el techo. En el caso de que el Guernica estuviera colocado de suelo a techo, no se debería ver nada en su parte superior.

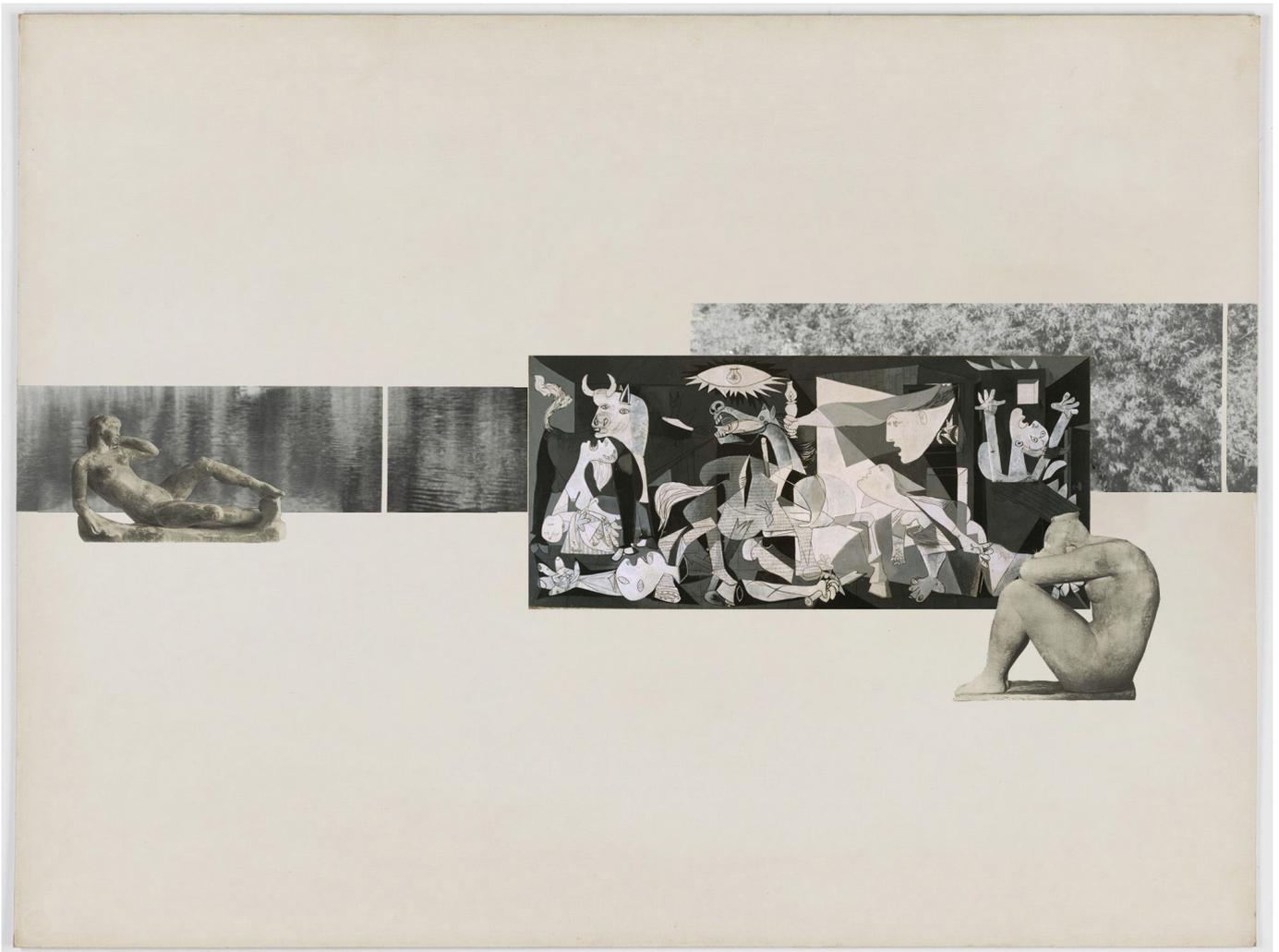


Fig. 62 - PACINA OPUESTA

Reconstrucción del collage prescindiendo de las esculturas. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 63 - ARRIBA

Imagen de la exposición actual del Guernica en el Museo Reina Sofía. Imagen propia del autor.



## TEXTURA

Como elementos de textura, podemos entender las dos estatuas de Aristide Maillol, *Night* (1909) y *Study for Hommage à Cézanne* (1912-25), se encuentran colocadas a ambos lados del *Guernica*. La colocación de estas esculturas contemplativas consigue realzar el efecto de la pintura de Picasso en el collage. (*Lena Büchel, 2017, 147*)

Estas esculturas, consiguen dotar de vida al espacio, las esculturas se pueden interpretar como los visitantes del espacio, ya que sin ellas el espacio sería totalmente plano sin ninguna noción de espacialidad ni de escala.

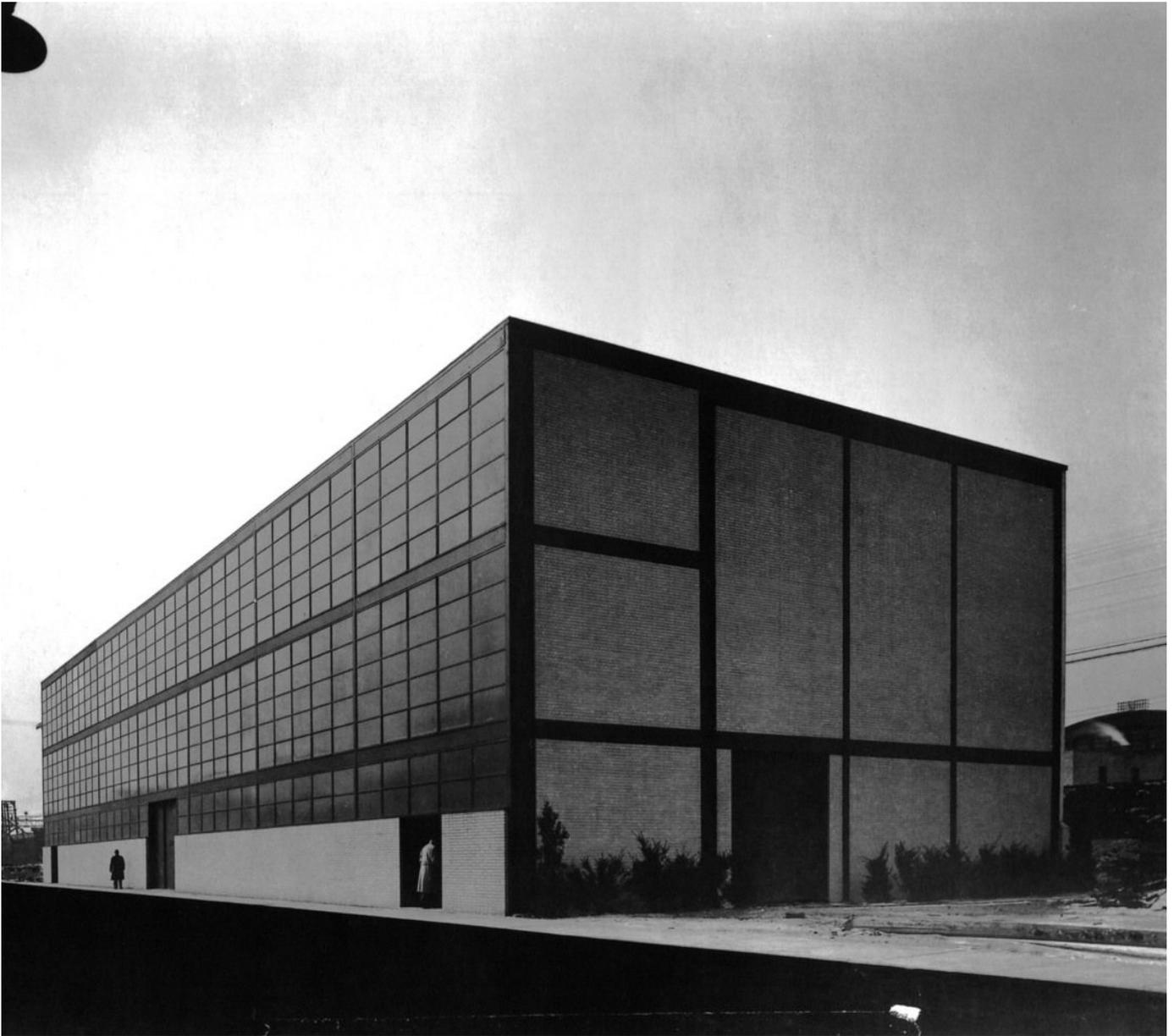
Ambas esculturas, además dotan de una direccionalidad al collage, contrarrestando el peso de la imagen. Y incitando al observador a mantener el *Guernica* siempre como elemento central de la visual.

Como experimento gráfico, con el fin de entender de mejor manera el empleo de la escultura en el collage, ambas esculturas se cambian de dirección, de tal manera que la dirección en este análisis es totalmente opuesto al original. Con esta nueva direccionalidad que proporcionan las esculturas, la visual tiene a centrarse hacia la parte izquierda alejándose del *Guernica*, por lo que la conceptualización del collage de esta manera pierde todo el sentido.

Fig. 64 - PAGINA OPUESTA

Transformación del collage a partir del cambio de la dirección en las esculturas.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

# GRAN ESPACIO UNIVERSAL



Mies además de su interés por el espacio de pabellón (espacio interior) desarrollado anteriormente, siente un gran interés por el desarrollo de un gran espacio libre donde la arquitectura consiga ser realmente fluida.

El inicio del interés por este gran espacio arquitectónico, un espacio de grandes luces, con una estructura horizontal capaz de albergar un gran ámbito arquitectónico. Esta idea proviene de su entrada en el estudio de Peter Behrens 1908, del cual aprende y entiende el sentido de la "gran forma", se demuestra a través de la respuesta que Mies ofrece a la pregunta que le realizan: ¿Hubo grandes obras o grandes maestros que influyeran en sus ideas sobre arquitectura?.(*John Peter, 1994,54*)

Peter Behrens consigue este dominio de la gran forma a través de sus numerosas arquitecturas industriales que se encarga de desarrollar en la industrialización alemana, teniendo como una de las más representativas de esta arquitectura industrial, la Turbinenhalle para la AEG (1909). Para la cual Mies, declara posteriormente en uno de sus últimos viajes a Berlín, haber dibujado la fachada que da al patio, definida simplemente por un paño de vidrio, el perfil de los pórticos metálicos en doble T y el antepecho de ladrillo (*Jean-Louis Cohen, 2007,17-18*) Además de esta influencia clara que Behrens ejerce sobre la idea arquitectónica de grandes luces en Mies, nos encontramos una gran impronta en Mies de las grandes obras de los ingenieros, a través de las publicaciones del werkbund que se habían difundido en 1914, a partir de las cuales descubre todo el alcance y potencial de estas arquitecturas.

Fig. 65 - PAGINA OPUESTA

Centro de investigaciones sobre minerales y metales, Illinois Institute of Technology, Chicago, 1942-1943, fachada este.



Desde este momento, Mies mantiene esta búsqueda de la creación de un espacio de grandes luces en constante estudio, aunque en ocasiones sustituido por la búsqueda del espacio de pabellón, pero siempre manteniendo esta intención de gran espacio. Como se muestra en el Museo para una pequeña ciudad, proyecto que se aproxima a las ideas del gran espacio diáfano, donde se comienza un desarrollo de una gran sala bajo los principios y conceptos propios de pabellón.

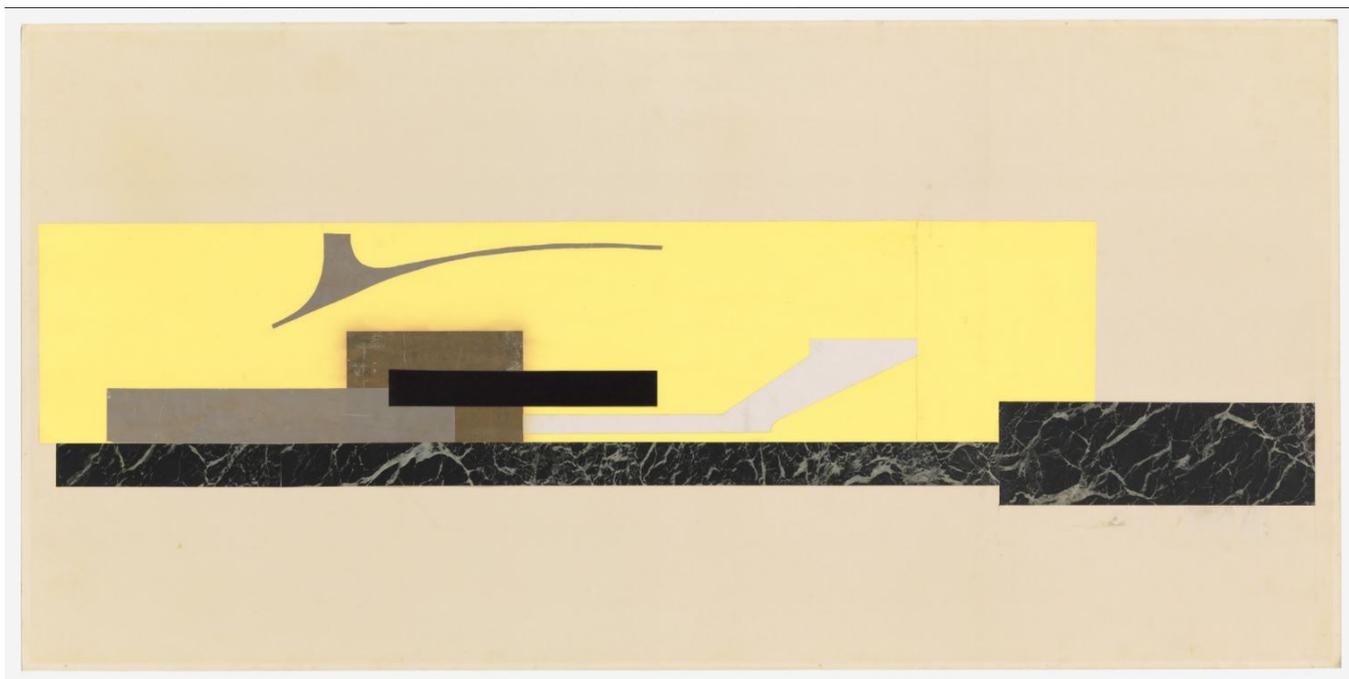
De 1938 a 1946, comienza unos estudios espaciales del desarrollo de la sección principal para el edificio de biblioteca y administración del nuevo campus del Armour Institute of Technology, centrándose principalmente en esta idea de expresar esa gran estructura, además de su materialidad. (*Phyllis Lambert, 2001,333*)

El desarrollo de estos grandes espacios, como una búsqueda constante de una estructura horizontal que sea capaz de cubrirlos, muestra el interés persistente de Mies acerca de la tecnología constructiva y de su integración en la arquitectura como un elemento funcional capaz de crear el gran espacio diáfano imaginado por el mismo, capaz de albergar diferentes arquitecturas, de tal manera que la arquitectura no dote de una función sino que sea un elemento de albergar diferentes funciones, un espacio capaz de variar su función. Mies declara en numerosas ocasiones: (*Phyllis Lambert, 2001,333*)

“la arquitectura depende de la época”

Fig. 66 - PAGINA OPUESTA

Peter Behrens, Turbinenhalle para AEG, Berlin-Moabit, 1909, vista publicada en Fritz Hoebes, Peter Behrens, 1913.



En esta afirmación se destaca como la arquitectura de esta época debe reflexionar acerca de estos grandes espacios, de estas grandes estructuras como la tecnología más moderna, con el fin de construir la arquitectura. Conseguir la construcción de una gran sala monumental, gran espacio libre de columnas (concepción ideal del espacio ideado por Mies), a través del cual conseguir un espacio expansivo. Acorde con el desarrollo tecnológico de la época.

A partir de esto, Mies desarrolla numerosos proyectos reflexionando acerca de esta cuestión, el desarrollo de las ideas de gran espacio, destacaron dos collages, donde se representa una estructura de grandes luces y una gran tecnología constructiva. Estos dos collages son los que realiza para el Concert Hall(1942) y el Convention Hall(1954).

Fig. 67 - PAGINA OPUESTA

Alzado y sección combinados, proyecto de teatro, 1947. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

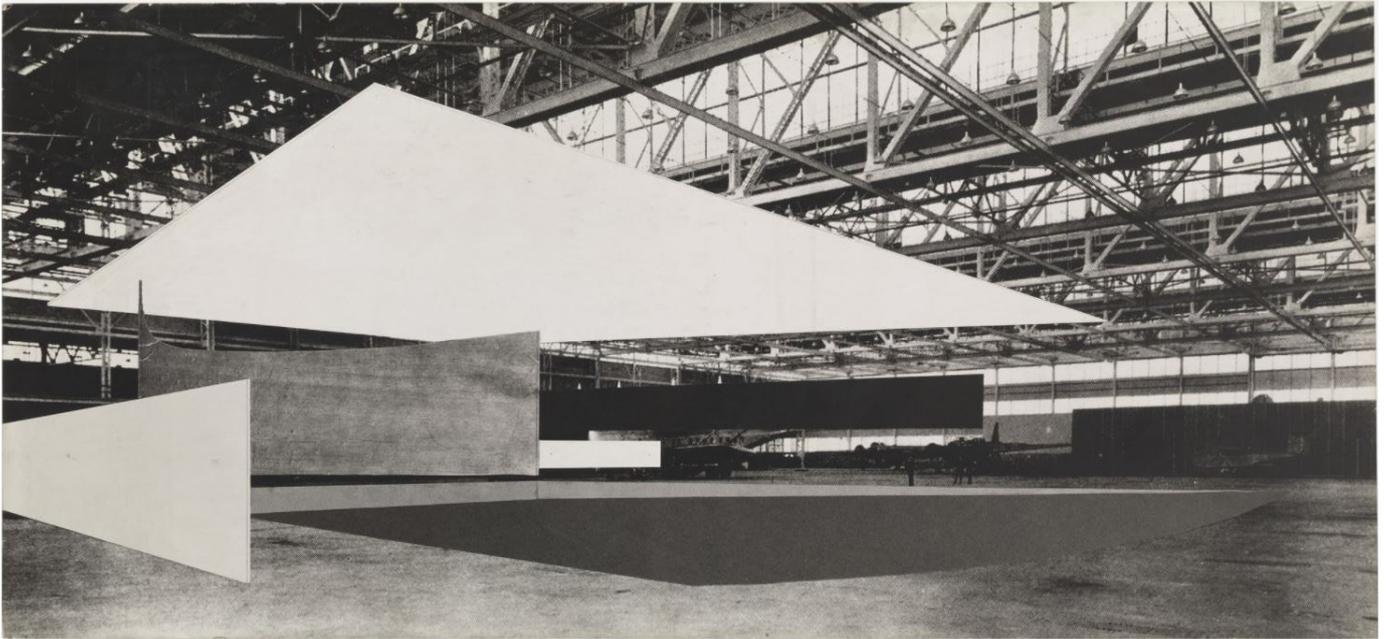


“La arquitectura es la voluntad de una época traducida al espacio” (*Mies van der Rohe, 1924, 31-33*)

**Fig. 68** - PAGINA OPUESTA

Collage interior en perspectiva de la Neue Nationalgalerie, Berlín, 1968. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

## Concert Hall (1942)



## Contexto de la Obra

Mies como ya hemos visto anteriormente comienza un interés, el cual mantuvo durante toda su trayectoria, acerca del estudio del gran espacio universal. La concepción de este espacio se puede fijar como inicio de su desarrollo a través de este proyecto: "Concert Hall" realizado entre 1941 y 1942. Aunque no se trata de un proyecto completo, sino que se trata de un proyecto teórico, se comienza a atisbar el desarrollo e interés por parte de Mies acerca de estas grandes construcciones y la relación existente entre espacio y estructura, algo que puede parecer una reminiscencia de la: "Galerie des Machines" 1889-89, de la exposición de París, de la que Mies poseía una fotografía, la cual la llevo consigo en su exilio. Claramente esta fue empleada por Mies con fines didácticos. (*Phyllis Lambert, 2001, 424*)

Mies inicialmente comienza el estudio de estos grandes espacios universales, a través de sus estudiantes en el IIT, mediante un intensivo estudio de auditorios. Trabajando estos como un ejercicio teórico a través del cual se proyectaban espacios con estas características. De tal manera que se conceptualizara. Mies defiende tres formas diferentes de afrontar este problema. El primero se basa en la construcción de diferentes estructuras, para el vestíbulo, el escenario y el auditorio; otra forma se basa en el desarrollo de un único edificio que albergue el auditorio y el escenario; y por último la configuración de un gran espacio universal de la que colgar particiones con fines acústicos que definan el espacio. Mies desarrolla la segunda opción, un edificio que albergue auditorio y escenario en el edificio de la unión de estudiantes en el IIT, (*Phyllis Lambert, 2001, 424-425*)



Fig. 69 - PAGINA OPUESTA

Fotografía de un collage para el Concert Hall compuesto de recortes de papel que representan pantallas acústicas sobre una fotografía del edificio de montaje de 1937 de Albert Kahn para la planta de aviones de Glenn L. Martin Company, Middle River, Maryland, 1942. Canadian Centre for Architecture, Montréal.

Fig. 70 - ARRIBA

Galerie des Machines, Charles Louis Ferdinand, Exposition de Paris 1887-89.





Fig. 71 - PAGINA OPUESTA

Planta de ensamblaje de Bombarteros de Baltimore Glenn Martin proyectada por Albert Kahn.

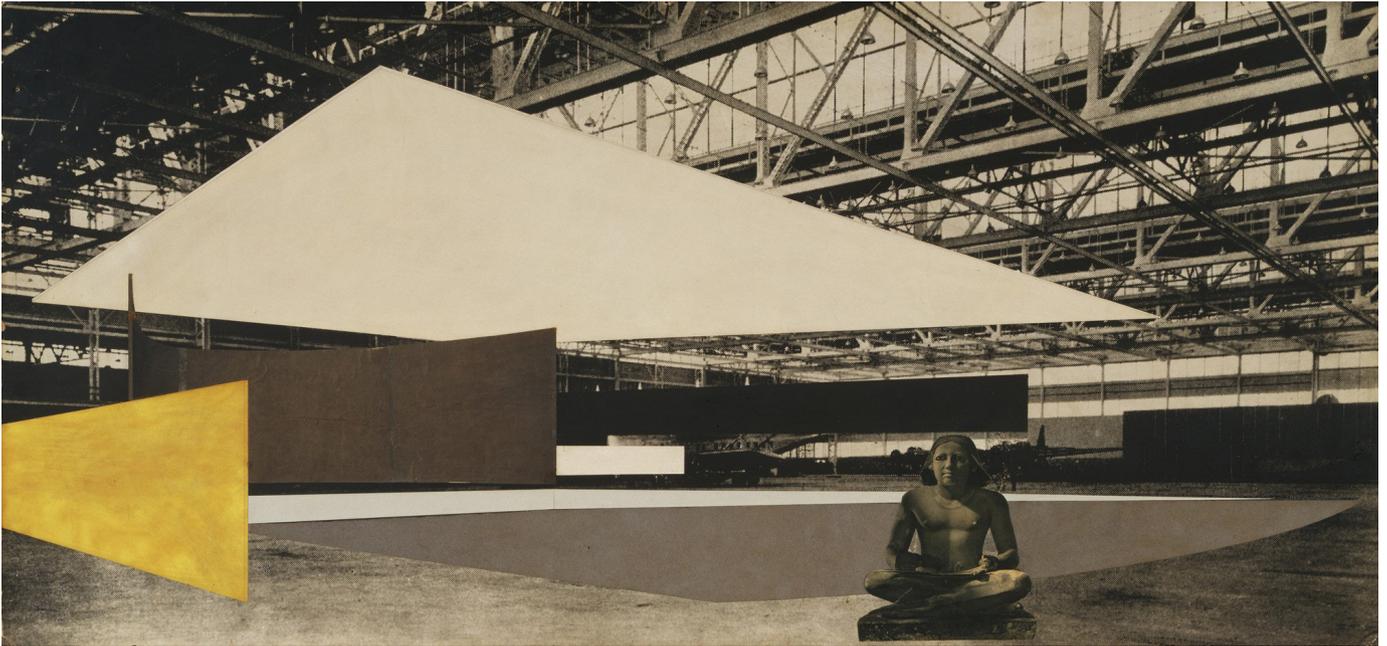
Fig. 72 - ARRIBA

Portada de la revista "Architectural Forum" en su volumen 69. Revista dedicada a la obra de Albert Kahn.

Muy interesado en la alianza entre la estructura y espacio, por lo tanto, en el desarrollo de la tercera forma de la configuración del espacio universal, consigue convencer a su alumno Paul Campagna, en el IIT, a desarrollar esta idea a través de un desarrollo teórico que desarrollan conjuntamente, iniciado en enero de 1941. Como comienzo para el desarrollo de la idea, se incita a la búsqueda de una estructura que facilite la creación de esta idea, un espacio industrial de grandes luces podría resultar una opción adecuada que sustente la base del proyecto.

Ante esto Paul Campagna, encontró en publicaciones, la planta de ensamblaje de Bombarteros de Baltimore Glenn Martin proyectada por Albert Kahn, la imagen de esta obra fue publicada en agosto de 1938 en el "Architectural forum", vol.69. La nave, construida mediante grandes cerchas metálicas de aproximadamente 90 metros de luz, proporcionaba la base adecuada para el desarrollo de la idea inicial de espacio universal. Por lo que se selecciona la imagen del interior de esta obra de Albert Kahn, como base principal para el avance del proyecto teórico. A esta imagen de fondo se le incluirán imágenes recortadas, las que aportarán a la estructura la definición del espacio arquitectónico. Se materializa por lo tanto la concepción de una gran sala de conciertos dentro de una gran estructura industrial.

La definición de este proyecto por parte de Mies además de su decisión de presentarlo como parte de su exposición en el MoMA en el año 1947 supone una declaración pública de intenciones, a través de las cuales transmite la idea de su nuevo concepto, que desarrollara posteriormente en su obra. Por lo que este proyecto se entiende como un ejemplo inicial de su búsqueda del espacio universal. (Frank Schulze, 2016, 267)



## Documentación Gráfica de la obra

La documentación gráfica perteneciente a este proyecto, es un tanto escueta, debido a la concepción de este como un proyecto teórico. Únicamente encontramos dos versiones del mismo collage donde se aprecian pequeñas diferencias.

El collage inicial del proyecto realizado por Paul Campagna se perdió y no se tiene ninguna constancia de él. La única reproducción que conocemos son las que Mies desarrolla y presenta posteriormente en la exposición de 1947 en el MoMA.

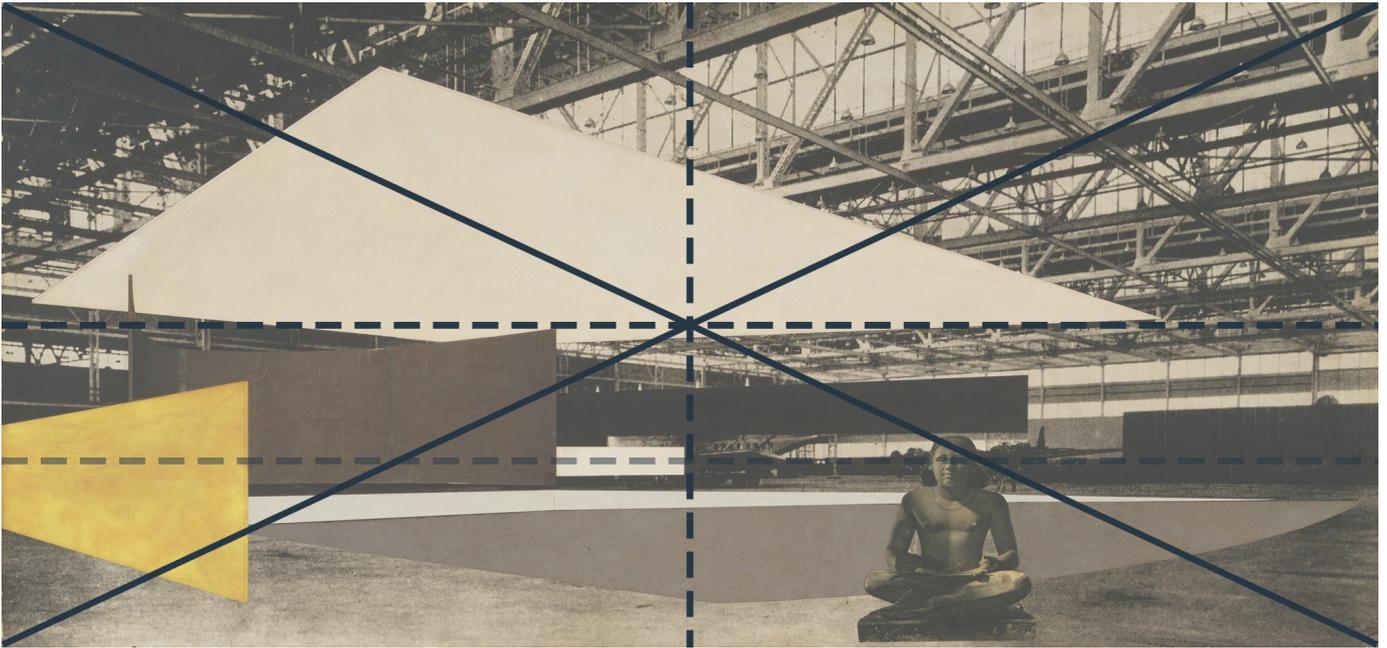
Los collages siguen el mismo desarrollo y únicamente encontramos pequeñas diferencias, la imagen del fondo la cual sirve como base para su creación, como ya hemos relatado se trata de la planta de ensamblaje de Bombarderos de Baltimore Glenn Martin, proyectada por Albert Kahn. Sobre esta se colocan diferentes imágenes recortadas con el fin de definir el espacio. Mies comentara lo siguiente a Paul Campagna, una vez había decidido el uso de la imagen de fondo: (*Phyllis Lambert, 2001, 424-425*)

“Ahora veamos cómo podemos colgar papel, prueba recortarlo para crear una habitación”

Los diferentes collages desarrollados son reproducciones muy similares, con pequeñas diferencias como la estatua colocada en el primer plano o los diferentes paramentos recortados con diferentes tonos cromáticos.

Fig. 73 - PAGINA OPUESTA

Collage interior en perspectiva del proyecto para el Concert Hall, 1942. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



## Desarrollo Grafico del Collage

Para realizar el desarrollo grafica del collage, tomaremos como referencia los principios básicos enseñados, tanto por Walter Peterhans como por Mies en el curso de Adiestramiento Visual que realizan al frente del IIT. Estos principios básicos, los cuales se analizan gráficamente en el collage, son: proporción, forma, espacio, color y textura. A través de estos obtener las diferentes nociones espaciales existentes en el collage como el orden, proporción, ritmo, profundidad, composición, densidad, transparencia, aleatoriedad y peso visual.

La imagen base para la realización del estudio grafico por parte del autor, se ha obtenido a través del Archivo Mies van der Rohe del MoMA.

### PROPORCION

Inicialmente, al igual que hemos hecho en los collages analizados en el apartado de espacios interiores, se lleva a cabo un estudio acerca de la posición del collage en el papel de un tamaño de 75 x 157,5 cm, y la relación de sus elementos.

Para ello, se fija a través de un cruce de líneas el centro del soporte papel. Este observado dentro de toda la composición no tendrá ningún tipo de relevancia, ya que se trata de un collage desarrollado sobre una imagen de fondo inicial. Por lo que, debido a esto, el centro visual de la composición deriva de la imagen del fondo. De la cual obtenemos su línea de horizonte, dibujada en el análisis mediante una línea discontinua clara, y se observa como el peso visual del collage lo adquiere esa línea, se sitúa en esa línea. Esto también se debe, principalmente a los juegos que se realizan con las formas, las cuales estudiaremos más adelante.

Fig. 74 - PAGINA OPUESTA

Estudio de la posición del collage sobre el soporte.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Concert Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## ESPACIO

En el análisis de este collage en concreto, resulta mucho más interesante realizar previamente a la forma este análisis del espacio, conocerle con el fin de aclarar diferentes soluciones a la hora de construir el collage.

Como imagen de fondo, Mies, decide emplear una estructura ajena a él con la que poder desarrollar su ideal de gran espacio y estudiar la relación entre estructura y arquitectura. Esta imagen presentada a Mies por Paul Campagna, se trata de una fotografía de la planta de aviones Glenn L. Martin, del arquitecto industrial Albert Kahn (*Phyllis Lambert, 2001, 424-425*) En esta planta, se ensamblaban los bombarderos que posteriormente bombardearían la Alemania nazi. Por lo que la aparición de estos en la imagen indudablemente posee una gran carga política.

Esta imagen, además de la carga política que lleva implícita, logrará definir el espacio que Mies pretendía a través de su estructura de grandes luces, esta estructura abandonará en esta representación su función original, y servirá como un refugio para las ideas conceptuales del arquitecto. La estructura funcionará como la base para la generación del espacio universal.

Además de la identificación, y análisis de la imagen de fondo, se lleva a cabo un estudio de la perspectiva cónica. Esta será una perspectiva heredada de la foto original, que servirá para generar las formas que empleará Mies.

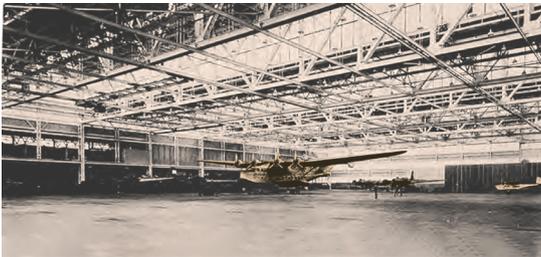
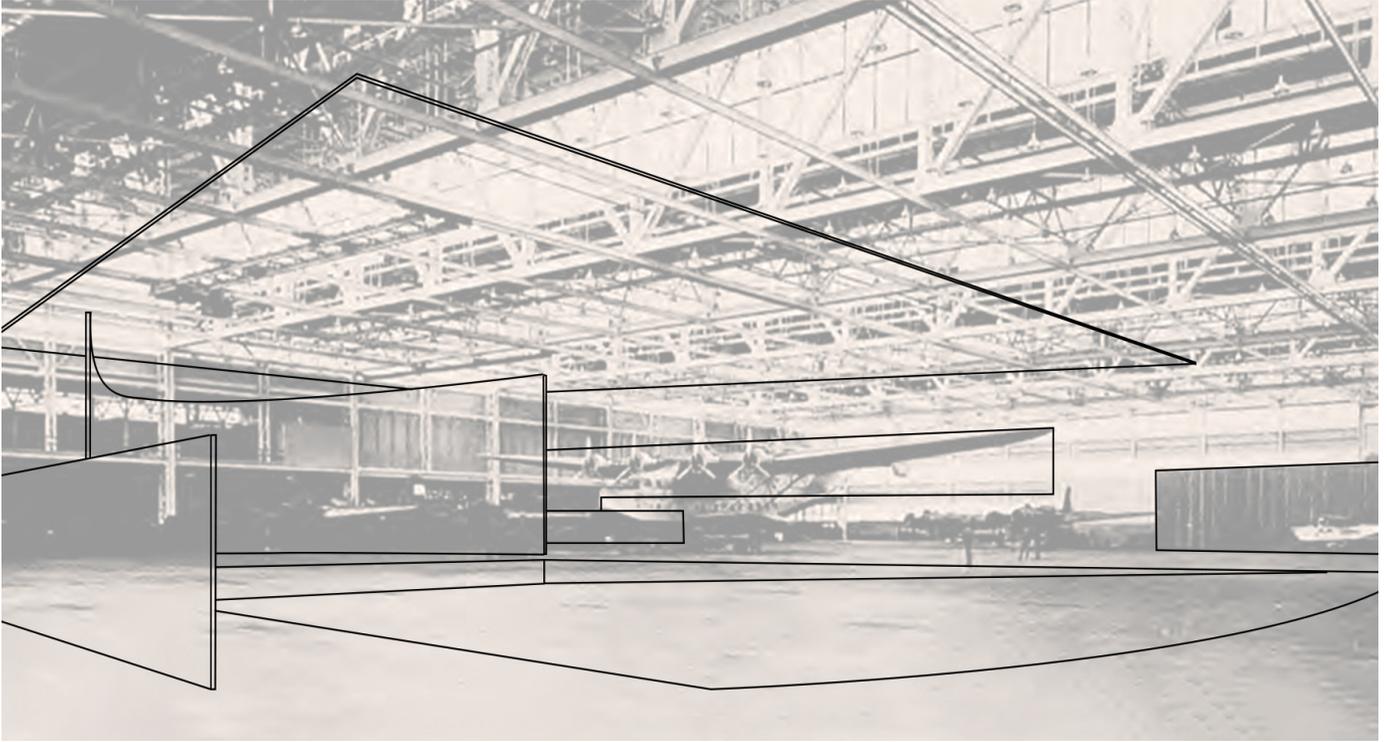


Fig. 75 - PAGINA OPUESTA

Estudio sobre la perspectiva de la imagen empleada como base. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Concert Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 76 - ARRIBA

Estudio de los elementos de aviación en la imagen de base, de la Planta de ensamblaje de Bombarderos de Baltimore Glenn Martin proyectada por Albert Kahn. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Concert Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## -FORMA

El empleo de las formas, en este collage, se encontrará muy condicionado por los diferentes elementos de la imagen de fondo de la planta de aviones Glenn L. Martin. Donde Mies a través de la colocación y elección cuidadosa de estas formas se asegura que se borren cuidadosamente cualquier representación en la fotografía de su propósito original. (*Martino Stierli, 2017, 131*)

De esta manera, en el análisis realizado se observa como las formas se adaptan perfectamente a la perspectiva cónica de la imagen, y se colocan de forma minuciosamente cuidada para tapar cualquier representación de un avión o del uso original del espacio. Esto se ve perfectamente si se fija en la imagen, en el ala del avión principal de la imagen, y como una forma a través de la perspectiva se adapta a los límites del ala del avión, para conseguir taparla por completo

En el análisis secuencial realizado se observa el desarrollo de estas formas, donde no todas tendrán la intención de ocultar los elementos de la imagen, sino que otras como la forma del techo, la pieza curva o la forma inferior, sirven para llevar a cabo una reconstitución del espacio.

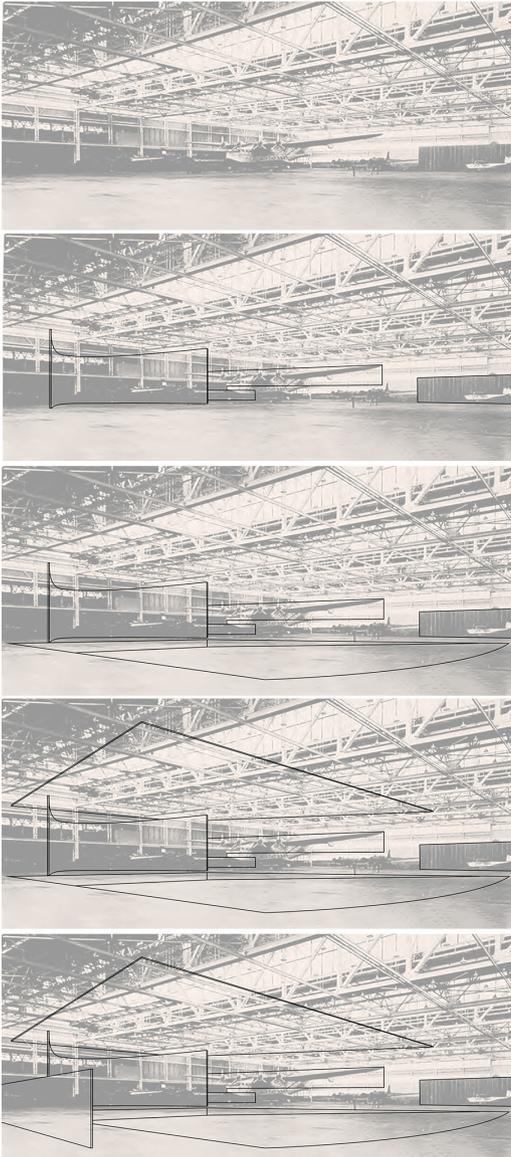
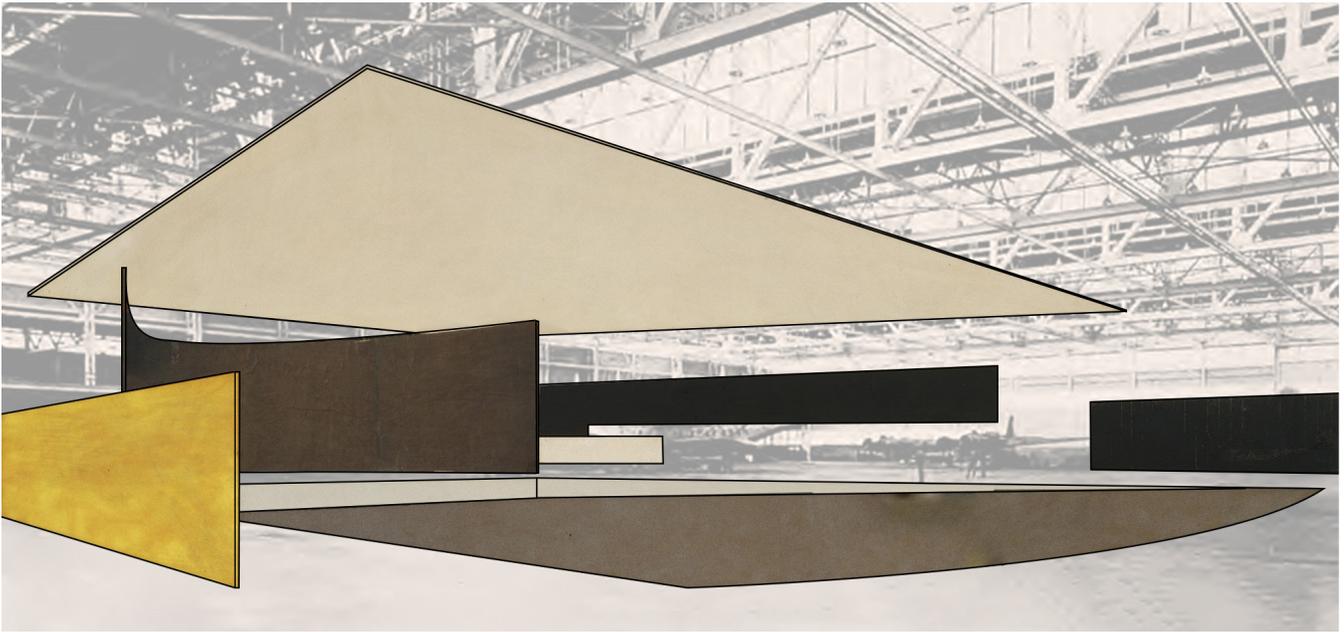


Fig. 77 - PAGINA OPUESTA

Estudio acerca de las formas empleadas en el collage.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Concert Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 78 - ARRIBA

Desarrollo de las formas en el collage, mostradas como una sucesión.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Concert Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## COLOR- TEXTURA

Una vez analizadas las formas empleadas en el collage, se procede al estudio del color y de los elementos empleados para la definición de este espacio.

Analizando los elementos que componen las formas, se aprecia como ninguna de ellas está formada a partir de reproducciones fotográficas de diferentes materiales, lo que indica que durante y después de la Segunda Guerra Mundial, se produce una devastación de la cultura tecnificada, por lo que en la técnica del collage se produce un regreso al empleo de materiales crudos y no tecnológicos. (*Martino Stierli, 2017, 131*)

En cuanto al color de estos, la mayoría de ellos emplearán tonos neutros a excepción de un tabique en la parte frontal de color amarillo, el cual centrará el poder visual en esa parte de la imagen centrando la vista en la representación de la sala de conciertos, y dotando a la imagen de una horizontalidad.

Además del empleo de formas como una reproducción de elementos planos, el collage también posee en primer plano, en la posición donde se situaría el público, la presencia de una escultura egipcia sentada, la cual dota de una escala al conjunto, coincidiendo los ojos de esta con la línea de horizonte, y se contrapone a la dinámica del espacio. (*Pau Majó, 2006, 183*)

Inicialmente, esta pieza era una representación escultórica de Aristide Maillol, *La Mediterránea*, finalmente Mary Callery la sustituye por la escultura egipcia actual. (*Vivian Endicott Barnett, 2001, 90-112*) La escultura se encuentra posicionada, en un lugar estratégico, sirviendo como barrera frente al último avión visible en la representación y a su vez generando un contraste con el ritmo implacable de la estructura.

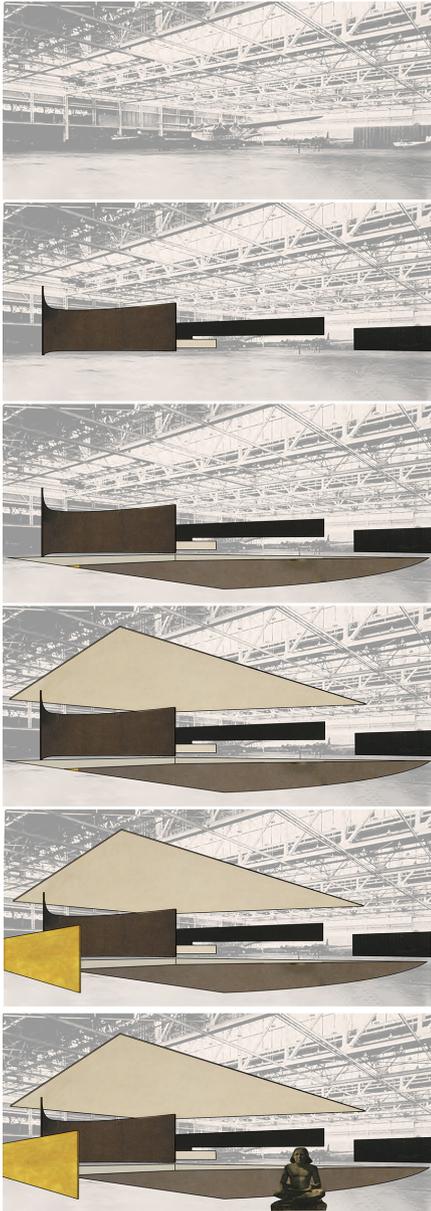


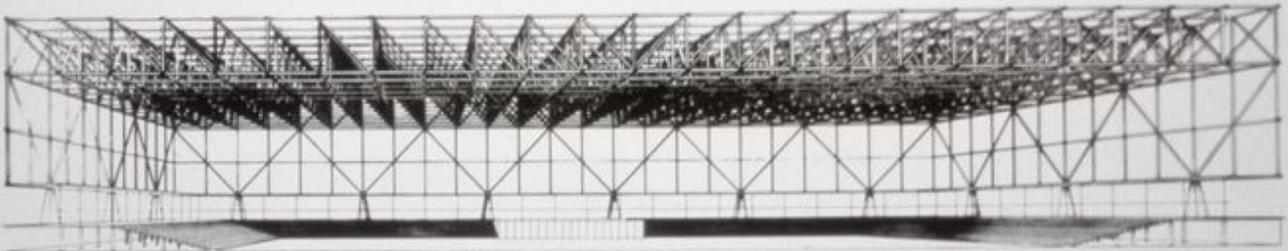
Fig. 79 - PÁGINA OPUESTA

Estudio acerca de las texturas y colores empleadas en el collage. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Concert Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 80 - ARRIBA

Desarrollo de las texturas y colores en el collage, mostradas como una sucesión. Análisis gráfico sobre el collage del proyecto de Concert Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

## Convention Hall (1954)



191. Convention Center, Chicago, Illinois, 1953-54. Interior perspective.



192, 193. Convention Center. Model and plan.

tion would have been the Chicago Convention Center. As

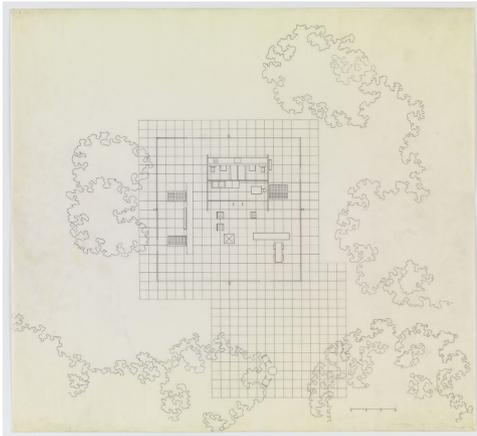


Fig. 81 - PAGINA OPUESTA

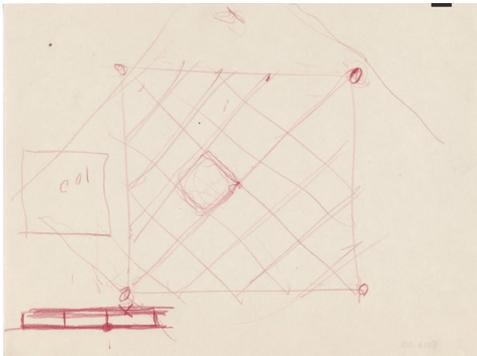
Sistema estructural para el proyecto del Convention Hall, 1954. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Fig. 82 - ARRIBA SUPERIOR

Planta para el proyecto de la casa 50x50, 1952. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.

Fig. 83 - ARRIBA INFERIOR

Croquis sobre el estudio de la estructura del proyecto casa 50x50, 1952. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



## Contexto de la Obra

En el desarrollo de Mies de estas obras con grandes luces nos encontramos algunas como el Crown Hall del IIT o la casa 50x50. La casa 50x50 desarrollada durante 1951-52 supone una evolución de la casa Farnsworth, a través de un espacio de grandes luces. Se trata del desarrollo de una vivienda bajo una estructura bidireccional apoyada únicamente en 4 apoyos. Lo que supone el inicio de Mies en la exploración de estas estructuras de gran tamaño.

Por lo que el proyecto del Convention Hall, se desarrolla como una continuidad en el estudio de estas grandes estructuras, iniciado a partir de la casa 50x50.

La idea de este proyecto se origina con el avance del plan South Side Planning Board de Chicago (SSPB), al cual Mies fue invitado para realizar un proyecto de gran escala. Se trataba del diseño de un edificio flexible, se podría variar de uso fácilmente transformándose de manera sencilla de un salón de convenciones, a un espacio deportivo..., este espacio debería acomodar alrededor de 50.000 personas. (Phyllis Lambert, 2001, 463-475)

Ante una masa tan grande de personas, se debe recurrir a un espacio de grandes dimensiones, un edificio de grandes luces. Se proyecta un edificio principal de planta cuadrada con unas dimensiones de 720 pies de lado, aproximadamente 220 metros. Este edificio como elemento central del proyecto, irá acompañado de franjas de pequeños edificios rectangulares a sus costados, los que albergaran diferentes espacios como restaurantes y exposiciones.



Estos edificios configuran los bordes de una plaza como elemento previo que sirva de recepción a todo el conjunto. Como afirmo Goldsmith en una entrevista de Kevin Harrington, que facilita el entendimiento de todo el complejo proyectado. (*Phyllis Lambert, 2001, 463-475*)

“Un edificio de estas dimensiones no depende de su entorno: crea su propio entorno”

Para la creación de este gran espacio, se lleva a cabo un gran estudio estructural a partir del cual se definirá la mejor solución ante dicho espacio. Mies, como solución a la estructura plantea tres diferentes soluciones, como primera solución planteaba una cúpula, otra opción era el desarrollo de 3 arcos con bisagras y, por último, la opción seleccionada, un sistema de celosía estructural de dos vías. A partir de este método estructural, se lleva a cabo un estudio intensivo con el fin de desarrollar de la manera más efectiva el cuadrilátero bidimensional que compone la estructura, así como sus apoyos con el suelo. Como muestra de este trabajo en torno a la estructura existen una gran variedad de croquis y bocetos donde se estudia la solución más adecuada. Como culmen al estudio de la estructura, se realiza un modelo de la versión preliminar. Ejecutado por tres estudiantes de posgrado, Yujiro Miwa, Henry Kanazawa y Pao-Chi Chang, que junto con Mies en septiembre de 1953, comienzan a desarrollar el proyecto. (*Phyllis Lambert, 2001, 463-475*)

Finalmente se consigue un volumen coherente con las ideas conceptuales del espacio. David Haid expreso el entusiasmo de la oficina de Mies con la evolución de este proyecto. (*Phyllis Lambert, 2001, 463-475*)

“El modelo es bastante fantástico, y ciertamente parece que hay muchas posibilidades de utilizar este enorme espacio que es completamente libre en el interior”

Fig. 84 - PAGINA OPUERTA

Maqueta del proyecto del Convention Hall, 1954. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



## Documentación Gráfica de la obra

Como documentación gráfica del proyecto, encontramos un gran número de bocetos del desarrollo del proyecto. Principalmente como se ha comentado en el contexto de la obra, bocetos de como se elabora la estructura, su proceso de composición y generación.

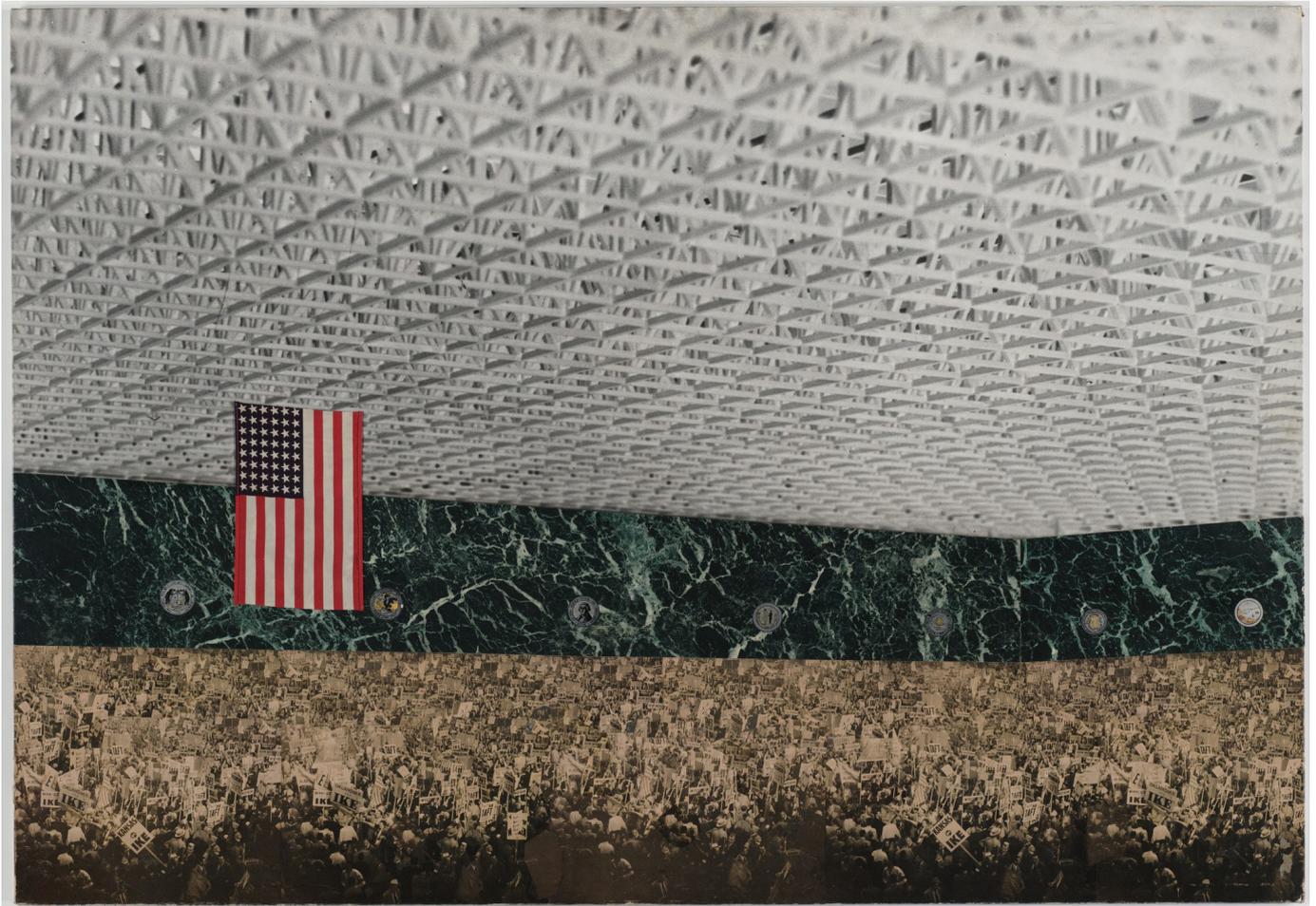
Además de esto encontramos 2 collages principales del desarrollo y documentación del proyecto. A partir de estos se definió la obra de un proyecto sin un cliente definido.

El primero de los collages, un fotomontaje de una vista aérea a partir de ella se transmite la adaptación del proyecto a la ciudad. Se emplea de fondo una imagen aérea de la ciudad de Chicago donde se plantea la ubicación de este proyecto, sobre esta se coloca un basamento de color blanco que aloja a las cuatro piezas. La edificación principal flota sobre el espacio, enfatizando la estructura que se encuentra dibujada en las fachadas, por otro lado, las piezas que acompañan a la principal únicamente se definen volumétricamente. Las fachadas de estos edificios no tienen ningún dibujo de tal manera que no quitan protagonismo al edificio central.

El segundo de los collages, en el cual se desarrolla el espacio interno de la obra. Muestra en toda su representación la conceptualización de Mies en esta obra. Únicamente se encuentra compuesto por 3 partes, la gran estructura del techo, las paredes del recinto y el suelo en forma de una multitud de personas. De esta manera muestra como a través de 3 sencillos elementos se puede construir arquitectura, al igual que ocurre en el resto de la obra de Mies van der Rohe.

Fig. 85 - PAGINA OPUESTA

Fotomontaje aérea, implantación del proyecto del Convention Hall, 1954. Museo de Arte Moderna, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



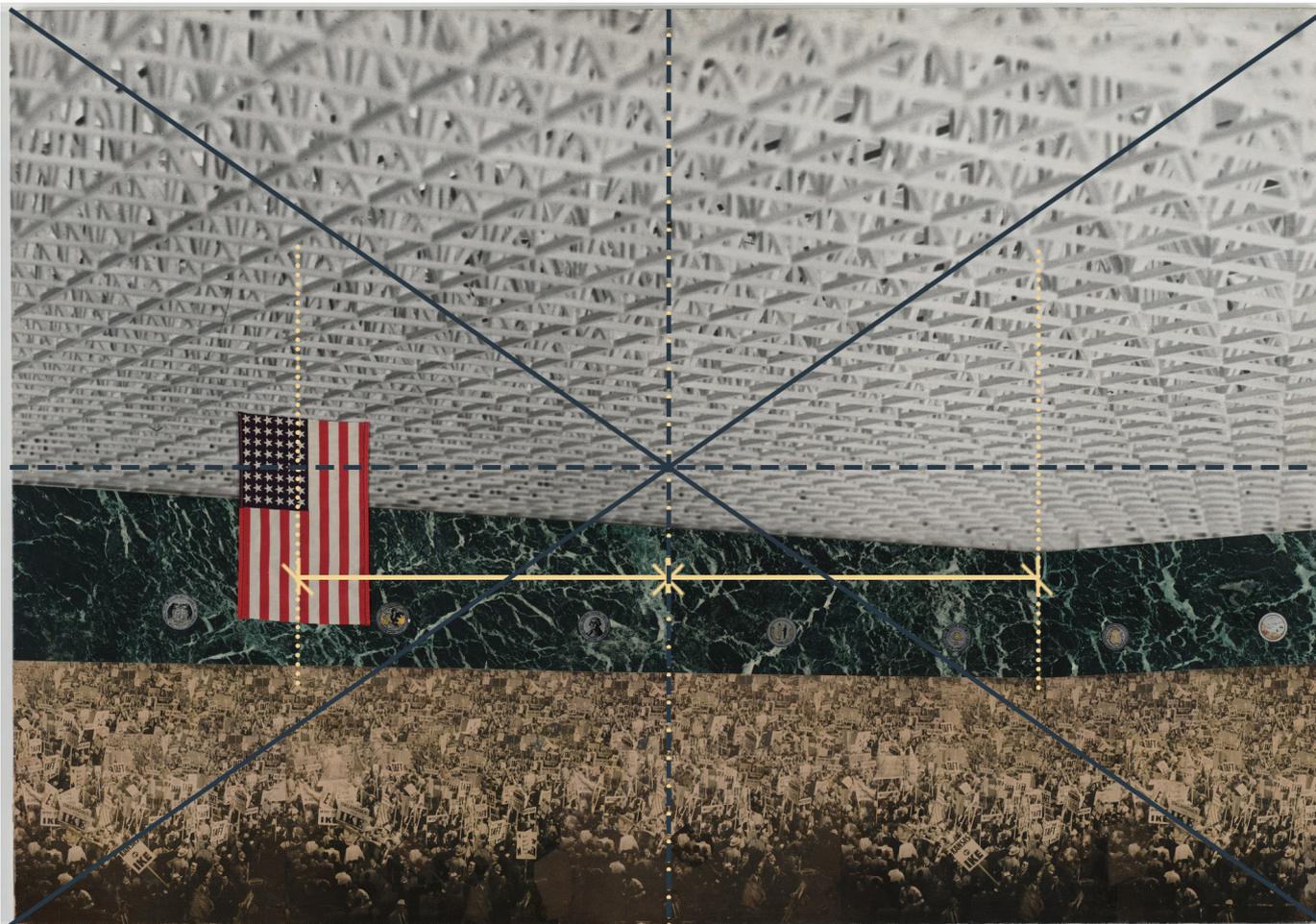
## Desarrollo Grafico del Collage

Para realizar el desarrollo grafica del collage, tomaremos como referencia los principios básicos enseñados, tanto por Walter Peterhans como por Mies en el curso de Adiestramiento Visual que realizan al frente del IIT. Estos principios básicos, los cuales se analizan gráficamente en el collage, son: proporción, forma, espacio, color y textura. A través de estos obtener las diferentes nociones espaciales existentes en el collage como el orden, proporción, ritmo, profundidad, composición, densidad, transparencia, aleatoriedad y peso visual.

La imagen base para la realización del estudio grafico por parte del autor, se ha obtenido a través del Archivo Mies van der Rohe del MoMA.

Fig. 86 - PAGINA OPUESTA

Collage del proyecto del Convention Hall, Chicago, 1954. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



## PROPORCION

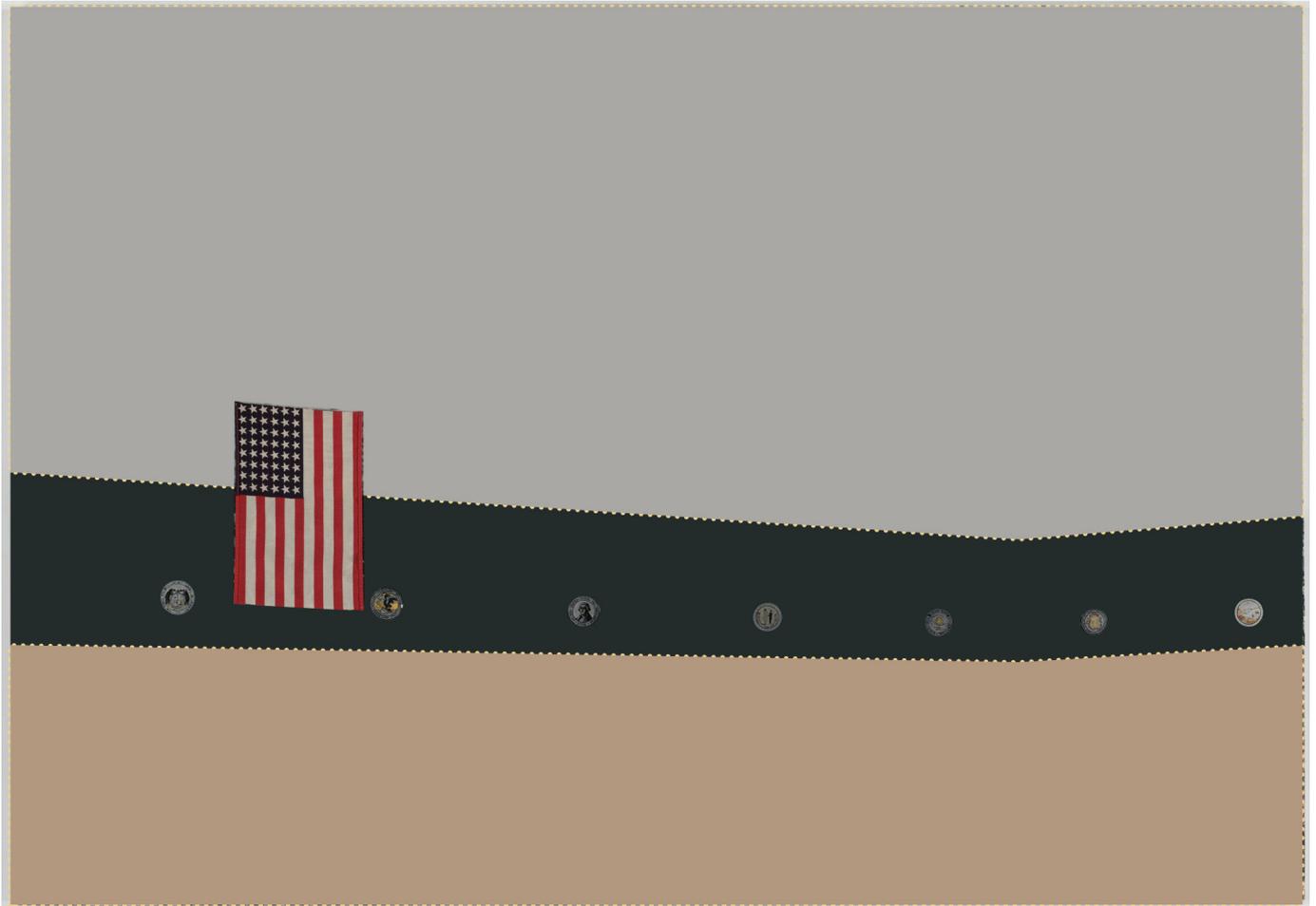
Inicialmente, estudiamos la distribución de los elementos sobre el soporte de trabajo, el cual posee unas dimensiones de 83,9 x 122 centímetros, así como sus relaciones de proporción.

Se comienza marcando el centro del dibujo, el cual vendrá dado por la imagen de la maqueta tomada como base para la generación del collage. Hecho esto obtenemos el punto medio del collage, y se muestra como en más de la mitad de la imagen predomina la estructura. Se dota de gran importancia al entramado estructural, capaz de generar este gran espacio libre de columnas intermedias.

Continuando el análisis, se observa como la bandera, respecto al centro del dibujo, se encuentra en simetría con la esquina definida por la imagen de la estructura, esto dotará de un equilibrio a la foto, generando que el peso visual se encuentre en el centro de estos dos elementos, que coincide con el eje central vertical de la imagen.

Fig. 87 - PAGINA OPUESTA

Estudio de la posición del collage sobre el soporte.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto del Convention Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## FORMA

Las formas del collage vienen dadas a partir de la imagen del modelo de la estructura tomada como base para la realización del fotomontaje. Esta imagen, crea una perspectiva a la cual las formas se deben de adaptar con el fin de dar sentido a la imagen y crear el espacio deseado.

Dentro de esta, división de las formas dadas por la perspectiva, únicamente encontramos dos formas diferentes que rompan con dicha perspectiva, esta será la bandera colgada del techo, la cual sigue los patrones de la perspectiva, y además encontramos en las paredes de mármol formas circulares creando una sucesión en este elemento. Estos tienen un aspecto de medalla con símbolos patrióticos estadounidenses en su interior.

A través de este estudio de las formas, se observa como el espacio se desarrolla a partir de tres estratos horizontales, personifica la comprensión de Mies de la arquitectura moderna (*Martino Stierli, 2017, 128*) Esta diferenciación en tres estratos de la arquitectura, compuesta por techo, paredes y suelo, es uno de los elementos recurrentes en la obra de Mies. El primer dibujo donde se observa esta composición de tres estratos le encontramos en el proyecto de la Neue Wache War Memorial Project, dibujo que realiza del espacio interior, donde se muestra perfectamente la composición de estos elementos. (*Terence Riley y Barry Bergdoll, 2001, 256-259*)

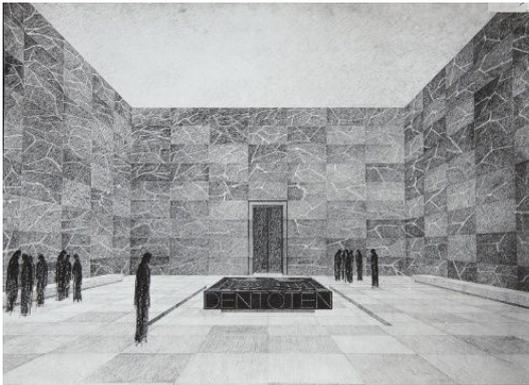
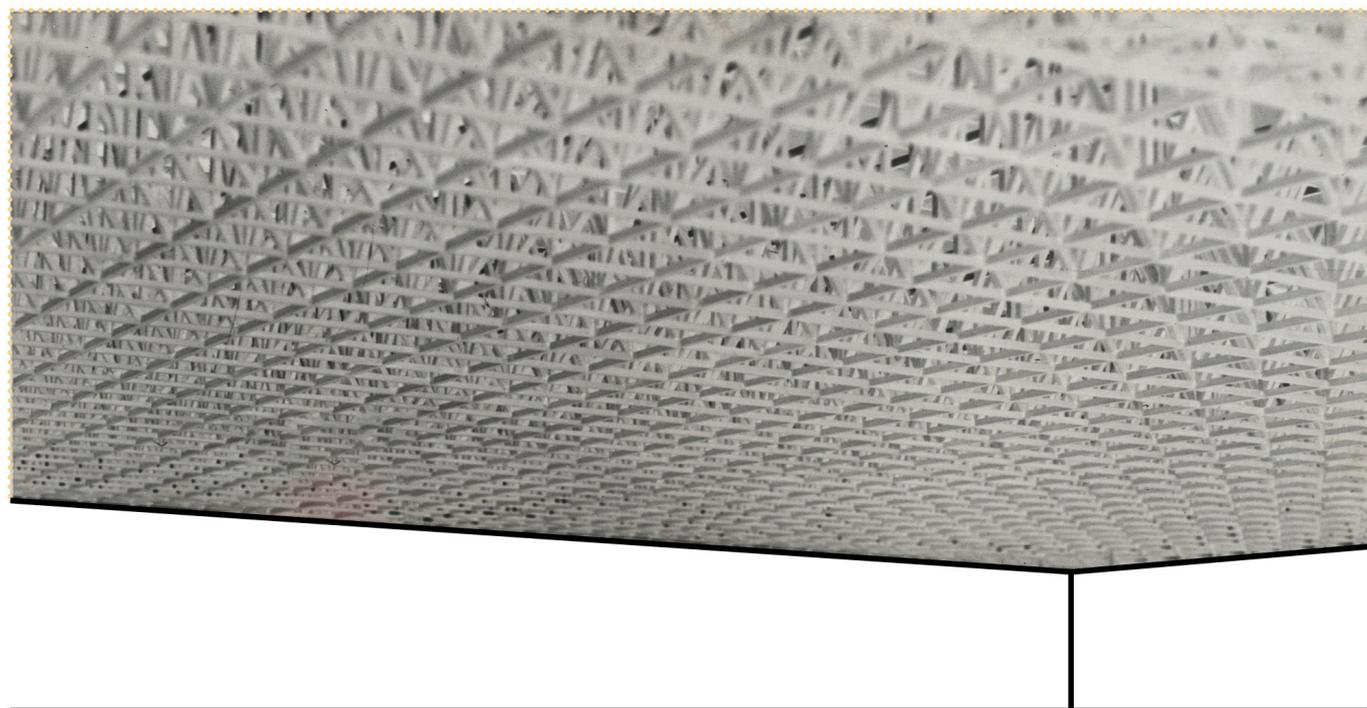


Fig. 88 - PAGINA OPUESTA

Estudio de las formas en el collage.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto del Convention Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 89 - ARRIERA

Proyecto de concurso para un monumento a los caídos en el interior de la Neue Wache de Karl-Friedrich Schinkel, Berlín, 1930. Museo de Arte Moderno, New York, Archivo de Mies van der Rohe, donación del arquitecto.



## ESPACIO

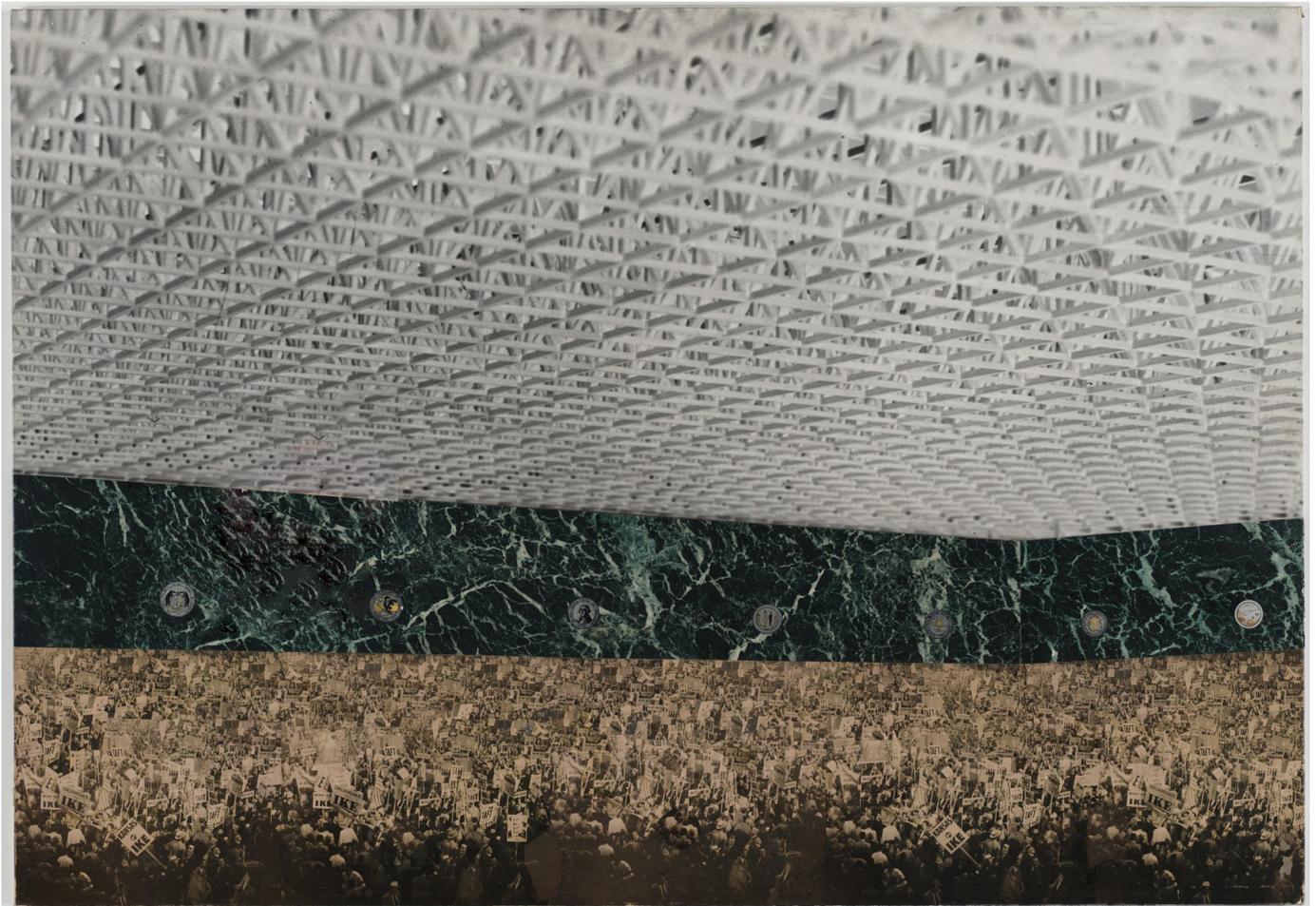
Para el desarrollo del collage, se emplea una fotografía de la maqueta de la imponente estructura que haría este enorme espacio posible. (*Martino Stierli, 2017, 128*)

Esta fotografía, será la tomada de base para la generación del collage. La perspectiva cónica fijada mediante la fotografía muestra una perspectiva con la línea de horizonte muy pegada a la línea inferior de suelo, en contraste con la distancia a la línea que fija la estructura. Lo que nos dará la sensación de la altura del gran espacio proyectado.

La perspectiva favorece a la percepción de este gran espacio, a través de una perspectiva, la cual facilita el entendimiento del gran espacio universal sin pilares, el cual mies realiza un exhaustivo estudio para conseguir este gran espacio.

Fig. 90 - PAGINA OPUESTA

Estudio de la perspectiva empleada en el dibujo.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto del Convention Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## COLOR

Como cuarto elemento en el collage, añadido al suelo, techo y paredes, aparece una bandera de estados unidos colgada en el techo. Único elemento que se encuentra dentro del volumen formado por la estructura, y que otorga un valor patriótico a la imagen. La bandera funcionara como un símbolo nacional sin realizar ninguna declaración política. Tiene únicamente la función de fijar y definir el significado del espacio. *(Martino Stierli, 2017, 129)*

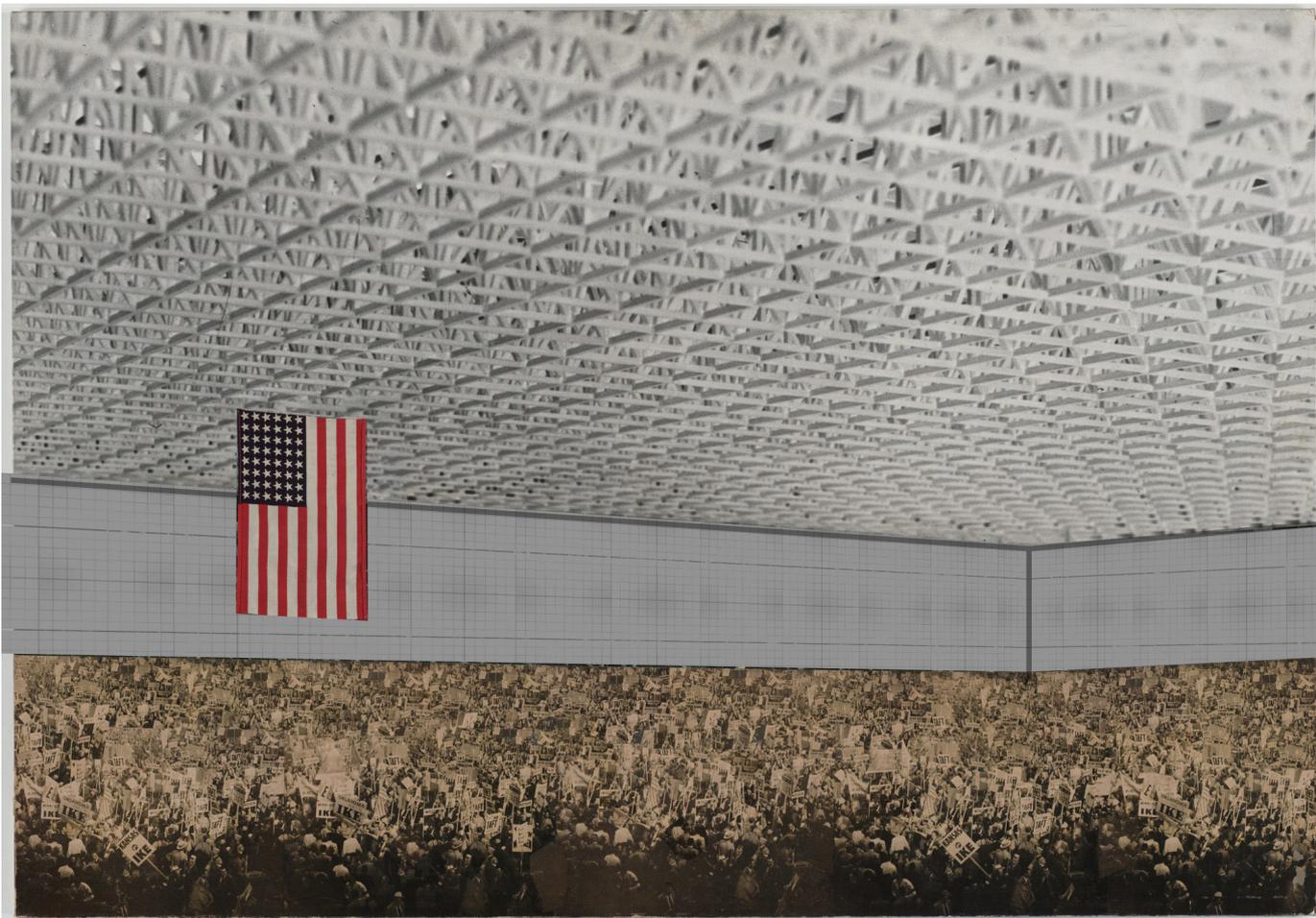
Para entender de mejor manera la labor de la bandera en el collage, se realiza un análisis donde esta se elimina

Al suprimirse la bandera, el collage pierde su concepción vertical, se pierde la apariencia de gran volumen. La falta de bandera genera que el espacio no se conciba como un espacio tan imponente, de esta manera la imagen transmite una idea de horizontalidad, donde las paredes de mármol parecen extenderse hacia el infinito y se pierde la concepción de la altura.

La bandera además de un símbolo nacionalista dota al collage de una percepción volumétrica de gran volumen.

Fig. 91 - PAGINA OPUESTA

Estudio de la posición de la bandera en el collage.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto del Convention Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.



## TEXTURA

Como textura se nos muestra, la pared de mármol verde- mármol de la isla de Tinos, y la muchedumbre que se representa como el suelo del collage.

En cuanto a la textura de mármol, se observa como ocupa, la parte correspondiente a las paredes, revistiendo estas y dotando de una materialidad al conjunto. Esta materialidad irregular de la pared de mármol tendrá un valor muy importante en el conjunto del collage, pertenecerá junto con el techo al mundo inanimado, pero su irregularidad se hará evidente como un eco de la multitud. (*Martino Stierli, 2017, 129*)

Ante esto, se sustituye la textura de mármol de la pared, por una cuadrícula básica, con el fin de ver la importancia de la textura de mármol dentro del collage. Por lo que, a través del análisis gráfico, donde la textura de la pared se ha sustituido por una textura básica de cuadrícula, se puede deducir, como con esta textura simple, el collage pierde su ambientación, no parece una muchedumbre bulliciosa, sino que la percepción visual de este espacio te evoca a lo contrario, una muchedumbre pacífica y en un espacio casi sin bullicio. Te transmite la sensación de un espacio tranquilo y ordenado.

Fig. 92 - PAGINA OPUESTA

Estudio del empleo de las paredes de mármol.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto del Convention Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

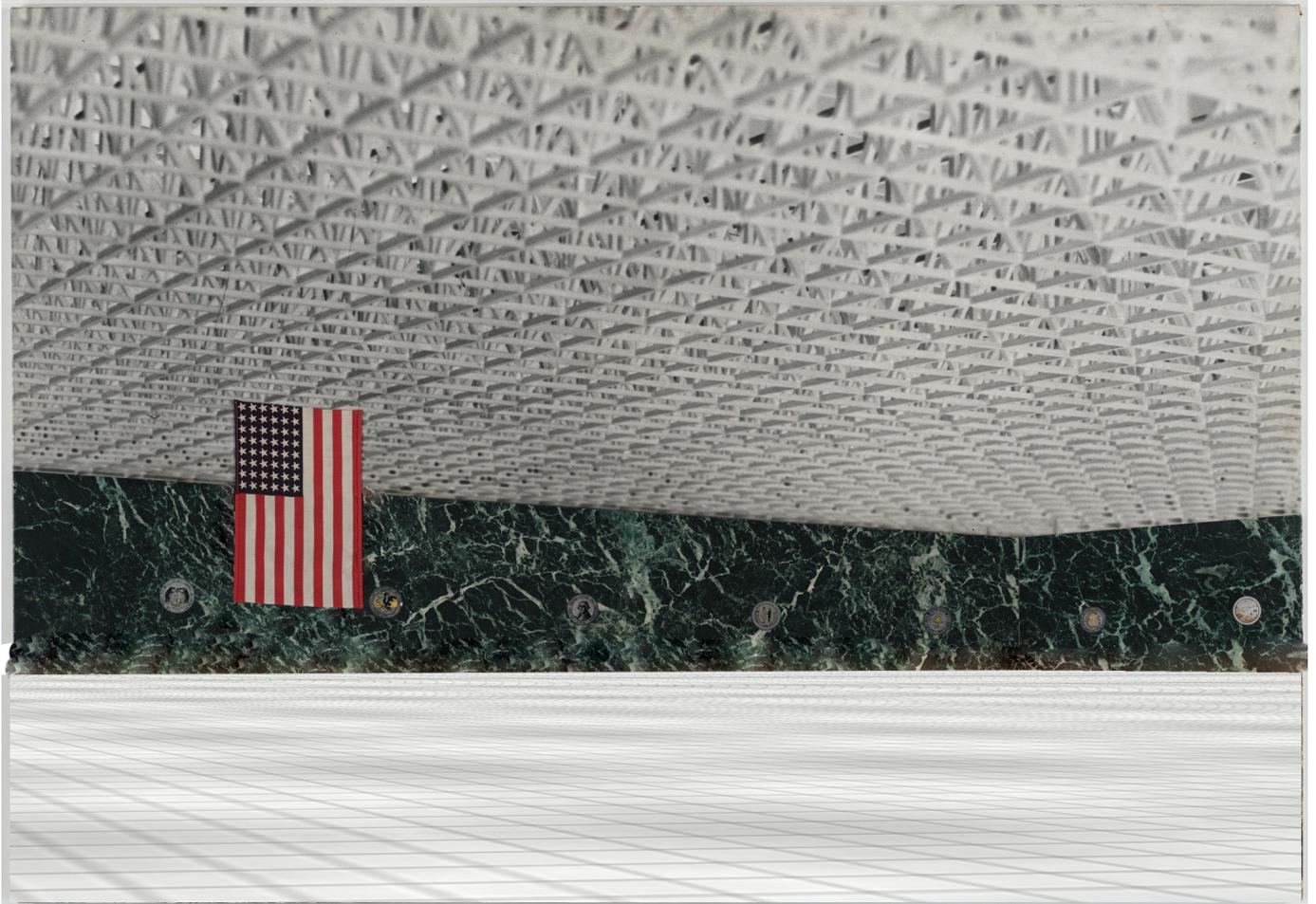




Fig. 93 - PAGINA OPUESTA

Estudio del empleo de la elección de la multitud como suelo.  
Análisis gráfico sobre el collage del proyecto del Convention Hall, 2021. Estudio gráfico analítico del autor.

Fig. 94 - ARRIBA

Archivo fotografico de la convencion del partido republicano celebrada en Chicago en 1952.

La textura que genera a la muchedumbre se trata de una imagen de la convención del partido republicano celebrada en Chicago en 1952, esta imagen se encuentra reproducida como suelo de la imagen modificándola para lograr transmitir la idea de un espacio que albergue a cincuenta mil personas. La repetición de esta imagen se hace evidente con la repetición del cartel "IKE":

Esta representación de la muchedumbre, imagen publicada en la revista Life magazine, y empleada por mies, contrasta con la regularidad expresada a partir de la estructura. Se genera un juego de opuestos, donde la estructura regular alberga a la sociedad. (Martino Stierli, 2017, 129) Además, los individuos como representación dotaran de escala al conjunto, así como darle un sentido al espacio.

Ante esto, se decide como análisis gráfico, sustituir la muchedumbre por un pavimento neutro. En esta nueva situación el espacio pierde su esencia, su imagen como espacio multitudinario y se convierte en un espacio neutro sin ningún tipo de concepción propia. Se pierde la referencia al uso de la sala, así como su escala e identidad.

## IV. CONCLUSIONES



Mies a lo largo de toda su carrera arquitectónica llevo a cabo un estudio y depuración de su arquitectura con el fin de conseguir desarrollar los tres espacios que el consideraba fundamentales, como son, el pabellón, el gran espacio universal y la torre vertical.

En esta investigación, únicamente se ha estudiado su representación acerca del espacio de pabellón y de gran sala, debido a los pocos collages existentes de sus torres o bien debido a la falta de expresividad en su representación. Los collages de estas torres tienen la función de venderte y convencerte del espacio, por lo que siguen una técnica de realismo, en las que se realiza reproducciones incluso del mobiliario, algo que Mies ya empleo en sus primeras aproximaciones al collage con el estudio de las Casas-patio y que posteriormente abandonaria en favor de la conceptualización de la imagen.

Centrándonos ya, en los elementos estudiados en esta investigación, los collages de los espacios interiores y del gran espacio universal. Se observa como estos se simplifican al máximo, evitando representar elementos que distraigan la interpretación del espacio que Mies plantea y sus condiciones. Por lo que se deduce que estos collages tenían una función conceptual, a través de la que transmitía la idea principal del espacio, como debía de ser, sus principios básicos. En los estudios de los dos tipos de collage, el espacio de pabellón y la gran forma, se observa como los collages se simplifican en cuanto a contenido, pero se vuelven mas complejos en el hecho de transmitir su idea arquitectonica principal.

Fig. 95 - PAGINA OPUESTA

Retrato de Ludwig Mies van der Rohe de pie en la escalera del Arts Club de Chicago, Illinois, 1952. Canadian Centre for Architecture, Montréal.



Mies por lo tanto adquiere un gran desarrollo en la formación de estos collages, siendo capaz de transmitir la idea proyectual del espacio únicamente a partir de 3 elementos, y con un sentido coherente e incluso en ocasiones complejo. Mies es capaz de transmitir casi el proyecto entero, o al menos su concepción de la idea a partir del desarrollo del collage. Lo convertirá en un elemento predilecto en su arquitectura mediante el cual transmite sus principios arquitectónicos.

El collage de Mies se convierte en un elemento totalmente conceptual, donde únicamente expresa los conceptos básicos elegidos para la creación del espacio. Esto se puede ver perfectamente el collage de un Museo para una pequeña ciudad, donde únicamente a partir de tres elementos, como el Guernica, una imagen de fondo y unas piezas escultóricas es capaz de generar la percepción de un espacio, su espacio arquitectónico para un museo. Lo mismo ocurre por ejemplo en el collage del Concert Hall, donde a partir de tres planos como el suelo, las paredes y el techo, controlando la escala y su definición se consigue transmitir la idea de su arquitectura para este espacio como un espacio universal de imponente tamaño.

A pesar de desarrollar un collage sencillo, en cuanto a las partes que lo integran, Mies consigue en todos ellos llevar a cabo un gran desarrollo, cuidando siempre los elementos principales de proporción, forma, espacio, color y textura. Estos principios se encuentran en todos los collages componiendo de esta forma un factor común, en toda su representación gráfica.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

**Abalos, I.**, 2013, "Actualidad del Mies americano", Puente, M., Conversaciones con Mies van der Rohe, 2013, Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

**Alba Dorado, M.I.**, 2012, "El universo imaginario de Mies van der Rohe". Arqitekturarevista, Vol. 8, núm.2, [Consultado: 09-06-2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193625014007>

**Arques, F.**, 2018, "Mies y el Paisaje", Revista europea de investigación en arquitectura N°11-12, [Consultado: 09-06-2021]. Disponible en: [http://www.reia.es/REIA1112\\_02\\_WEB.pdf](http://www.reia.es/REIA1112_02_WEB.pdf)

**Beitin, A.**, 2017, "From glashaus to "Glass Houses": Mies van der Rohe's Collages in the context of contemporary Art", Beitin, A; Eiermann, W. y Franzen, B., 2017, Mies van der Rohe- Montage Collage, London: koenig books.

**Bergdoll, B.**, 2017, "Walk-in collage: Mies van der Rohe's Designo f his 1947 exhibition at MoMA", Beitin, A; Eiermann, W. y Franzen, B., 2017, Mies van der Rohe- Montage Collage, London: koenig books.

**Bergdoll, B.**, 2001, "The Nature of Mies's Space", Riley, T.; Bergdoll, B., 2001, Mies in Berlin, The museum of modern art, New York: Harry N. Abrams, Inc.

**Büchel, L.**, 2017, "Between reality and ideal: The function of collage in Mies van der Rohe's Oeuvre in relation to the design context", Beitin, A; Eiermann, W. y Franzen, B., 2017, Mies van der Rohe- Montage Collage, London: koenig books.

**Blaser, W.**, 1993, "Mies van der Rohe, Die Kunst der Struktur", Basel; Boston ; Berlin: Birkhäuser.

**Blaser, W.**, 1977, "El seminario de adiestramiento visual de Walter Peterhans en la sección de arquitectura del IIT", Mies v. d. Rohe Lehre und Schule, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Blaser, W.**, 1977, "Discurso inaugural como director de la sección de arquitectura del Armour Institute of Technology Lehre und Schule, Das Kunstblatt , Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Blaser, W.**, 1965, "Mi carrera profesional", Die Kunst der struktur , Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Blaser, W.**, 1965, "Bases para la educación en el arte de construir", Die Kunst der struktur , Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Canadian Center for Architecture (CCA)**, 2021, [Consultado: 15-02-2021] Funciones disponibles en: [https://www.cca.qc.ca/en/search?page=1&query=Mies+van+der+rohe&img\\_filter=1&\\_=1631850564985](https://www.cca.qc.ca/en/search?page=1&query=Mies+van+der+rohe&img_filter=1&_=1631850564985)

**Cohen, J.L.**, 2007, "Mies Van Der Rohe"; Madrid:AKAL

**Colomina, B.**, 2009, "La casa de Mies: exhibicionismo y coleccionismo"; Revista internacional de Arquitectura, N° 48-49. [Consultado: 09-06-2021]. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/bitacora/article/view/56065/49748>

**Durantez Stolle, D.**, 2018, "La exposición de Mies van der Rohe en el MOMA en 1947: reproduciendo las impresiones espaciales" Trabajo Fin de Grado Uva. [Consultado: 09-06-2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.18537/est.v007.n013.a03>

**Eisenman, P.**, 2001, "Mies and the Figuring of Absence"; Lambert, P, "Mies in America", Canadian Center for Architecture and Whitney Museum of American Art, Montreal-New York: Hatje cantz Publishers

**Endicott Barnett, V.**, 2001, "The Architect as Art Collector"; Lambert, P, "Mies in America", Canadian Center for Architecture and Whitney Museum of American Art, Montreal-New York: Hatje cantz Publishers

**Fernandez Campos, A.L.; Sanchez Moya, M.D. y Benito Roldan, E.**, 2017, "¿Qué cambiaría se el Crown Hall se pintara de blanco? Walter Peterhans: Fundamentos de lo arquitectónico en el Visual Training" Revista europea de investigación en arquitectura N°7-8, [Consultado: 29-07-2021]. Disponible en: [http://www.reia.es/REIA\\_07\\_08\\_07\\_Fern%C3%A1n-dez-Sanchez\\_WEB.pdf](http://www.reia.es/REIA_07_08_07_Fern%C3%A1n-dez-Sanchez_WEB.pdf)

**Franzen, B.**, 2017, "Dissociation of time: Some Ideas on Mies & Collage"; Beitin, A; Eiermann, W. y Franzen, B., 2017, Mies van der Rohe- Montage Collage, London: koenig books.  
Johnson, P., 1953, "Mensaje al Illinois Institute of Technology"; Ludwig Mies van der Rohe, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Johnson, P.** 1953, "Mensaje al Illinois Institute of Technology"; Ludwig Mies van der Rohe, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Johnson, P.** 1947, "Frank Lloyd Wright"; Ludwig Mies van der Rohe, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Juárez Chicote, A.** 2018, "El todo en el fragmento: Arquitectura y Baukunst en Mies van der Rohe"; Cuadernos de proyectos arquitectónicos N°4. [Consultado: 29-07-2021]. Disponible en: <https://studylib.es/doc/7659350/descargar-el-archivo-pdf--poli-red>

**Lambert, P.** 2001, "Mies immersion"; "Mies in América"; Canadian Center for Architecture and Whitney Museum of American Art, Montreal-New York: Hatje cantz Publishers

**Lepik, A.** 2001, "Mies and Photomontage,1919-38"; Riley, T.; Bergdoll, B., 2001, Mies in Berlin, The museum of modern art, New York: Harry N. Abrams, Inc.

**Linares García, F.** 2018, "Recorta y pega: Los primeros usos del collage y fotomontaje en la representación arquitectónica";Esta Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca 7(13). [Consultado: 09-06-2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.18537/est.v007.n013.a03>

**Neumann, D.** 2017, "Mies,Dada, Montage: Notes on a reception History";Beitin, A; Eiermann,W. y Franzen,B., 2017,Mies van der Rohe- Montage Collage,London: koenig books.

**Magnago Lampugnani, V.** 2001, "Berlin Modernism and the Architecture of the Metropolis"; Riley, T.; Bergdoll, B.,2001,Mies in Berlin, The museum of modern art, New York:Harry N. Abrams, Inc.

**Majó, P.** 2006, "Mies y el fotomontaje";DC: Revista de critica arquitectónica N° 15-16, [Consultado: 09-06-2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2099/9449>

**Marston Fitch, J.** 1981, "Mies van der Rohe y las verdades platónicas"; Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**McAtee, C.** 2001, "Alien#5044325: Mies's first trip to America"; Lambert, P, "Mies in América"; Canadian Center for Architecture and Whitney Museum of American Art, Montreal-New York: Hatje cantz Publishers

**McAtee, C.**, 2000, "Le "musée pour une petite ville" de Mies van der Rohe: Avant-textes?"; Genesis (Manuscrits-Recherche-Invention), número 14 [Consultado: 15-08-2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.3406/item.2000.1150>

**Mertins, D.**, 2001, "Architectures of Becoming: Mies van der Rohe and the Avant-Garde"; Riley, T.; Bergdoll, B., 2001, Mies in Berlin, The museum of modern art, New York: Harry N. Abrams, Inc.

**Mies van der Rohe, L.**, 1968, "Mies habla"; The Architectural Review, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1963, "Una conversación"; Four Great Makers of Modern Architecture, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1959, "Agradecimiento por la royal Gold metal"; RIBA journal, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1959, "conversación 1"; Interbuild N°6, Puente, M., "Conversaciones con Mies van der Rohe"; 2013, Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

**Mies van der Rohe, L.**, 1950, "Arquitectura y tecnología"; Arts and Architecture N°10, Puente, M., "Conversaciones con Mies van der Rohe"; 2013, Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

**Mies van der Rohe, L.**, 1943, "Museo para una pequeña ciudad"; Chicago, The Architectural Forum, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1930, "Sobre crítica de arte"; Berlín, Intervención en el congreso: Los artistas comentan a los críticos, Das Kunstblatt, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1928, "Sobre el tema:Exposiciones"; Berlín, Die Forum N° 4, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1927, "Carta al Doctor Riezler", Berlin, Die Form N° 2, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1924, "Arquitectura y Modernidad ", Berlin, Der Querschnitt N° 4, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1924, "Construcción industrial", Berlin, G N° 3, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1923, "Tesis de trabajo ", Berlin, G N° 2, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Mies van der Rohe, L.**, 1923, "Edificio de oficinas", Berlin, G N° 1, Codinach, M.; Quetglas, J. y Torres, J.M., 1981, Escritos, Diálogos y discursos, Murcia: Colección de arquitectura 1.

**Miller, W.**, 2001, "Mies and exhibition", Riley, T.; Bergdoll, B., 2001, Mies in Berlin, The Museum of Modern Art, New York:Harry N. Abrams, Inc.

**Moliner i Milhau, X.**, 2008, "Los orígenes del fotomontaje arquitectónico", Revista de expresión gráfica en la edificación. [Consultado: 09-06-2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/337096646\\_Los\\_origenes\\_del\\_fotomontaje\\_Arquitectonico](https://www.researchgate.net/publication/337096646_Los_origenes_del_fotomontaje_Arquitectonico)

**Otten, H.**, 2017, "Architecture, Painting and Sculpture as a creative unity: About Mies van der Rohe's visions on Art and Architecture", Beitin, A.; Eiermann, W. y Franzen, B., 2017, Mies van der Rohe- Montage Collage, London: koenig books.

**Peter, J.**, 1959, "conversación 3", The oral history of modern architecture: interviews with the greatest architects of the twentieth century, Nueva York:Harry N. Abrams, Puente, M., "Conversaciones con Mies van der Rohe", 2013, Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

**Riley, T.**, 2001, "Making History: Mies van der Rohe and the Museum of Modern Art", Riley, T.; Bergdoll, B., 2001, Mies in Berlin, The museum of modern art, New York:Harry N. Abrams, Inc.

**Riley, T.**, 2001, "From Bauhaus to court-House", Riley, T.; Bergdoll, B., 2001, Mies in Berlin, The museum of modern art, New York:Harry N. Abrams, Inc.

**Riley, T.; Bergdoll, B.**, 2001, "Mies in Berlin", The museum of modern art, New York: Harry N. Abrams, Inc

**Robbers, L.**, 2017, "This type Lives: Montages of Architectonic imagery ",Beitin, A.; Eiermann,W. y Franzen,B., 2017,Mies van der Rohe- Montage Collage,London: koenig books.

**Schulze, F.**, 2016, "Ludwig Mies van der Rohe. Una biografía crítica", Barcelona: Editorial Reverté

**Stierli, M.**, 2017, "The visuality of space and the space of visión:On Mies van der Rohe's Late Photocollages",Beitin, A.; Eiermann,W. y Franzen,B., 2017,Mies van der Rohe- Montage Collage,London: koenig books.

**Sudhalter, A.**, 2017, "Friedrichstrasse: The contexts o fan image,1922-1924", Beitin, A.; Eiermann,W. y Franzen,B., 2017,Mies van der Rohe- Montage Collage,London: koenig books.

**Tegethoff, W.**, 2001, "Catching the spirit:Mies's early Work and the impact of the "Prussian Style"; Riley, T.; Bergdoll, B. ,2001, Mies in Berlin, The museum of modern art, New York: Harry N. Abrams, Inc.

**The Museum of Modern Art (MoMA)**, 2021, [Consultado: 15-02-2021]Funciones disponibles en: <https://www.moma.org/artists/7166?locale=en&page=&direction=>

**Zimmerman, C.**, 2014, "Photographic Architecture" Minneapolis and London: university of Minnesota Press

