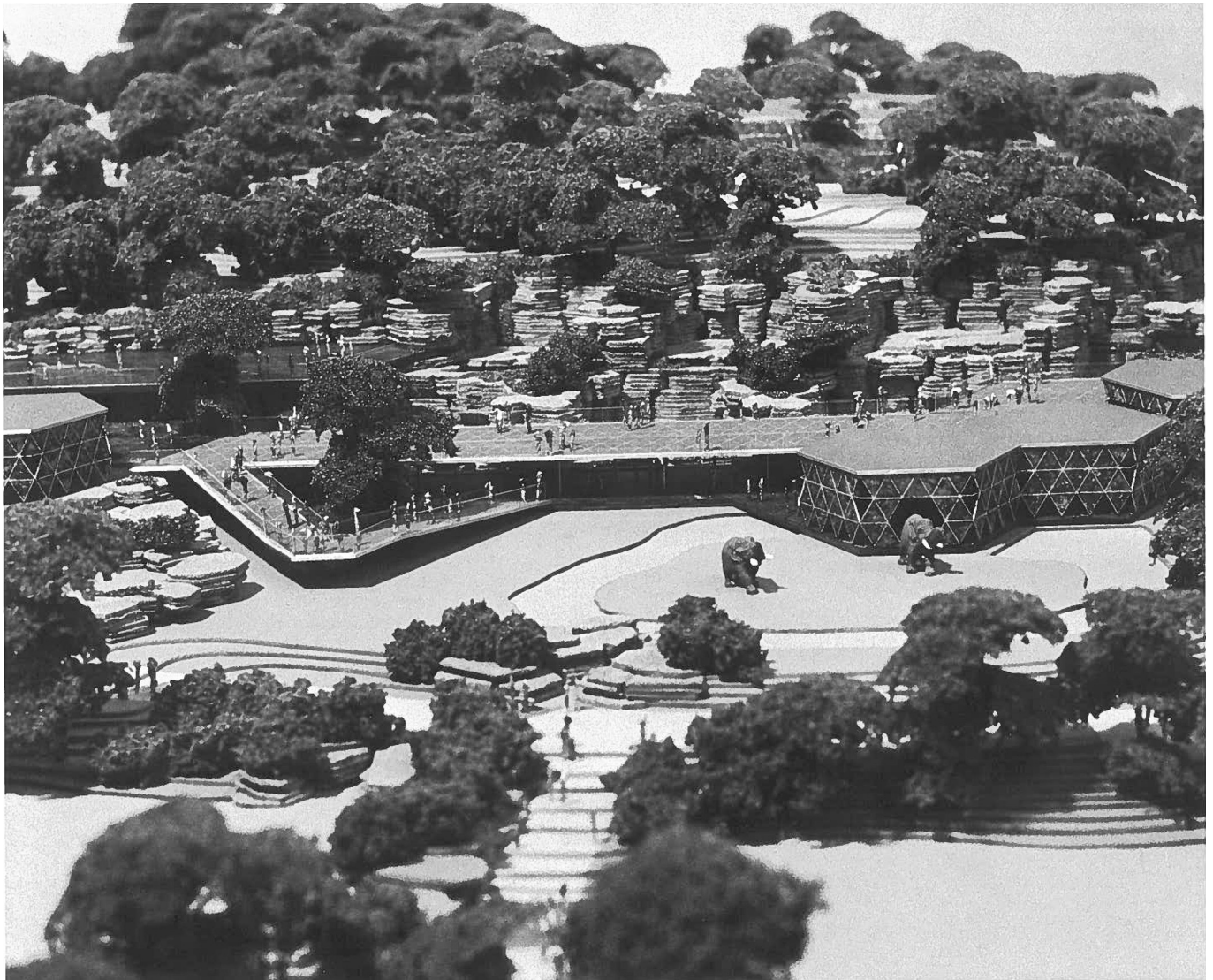






FUNCIÓN

Es un espacio flexible que puede crecer o decrecer, de acuerdo a las necesidades. Por su planteamiento de uso de prefabricados puede ser armado o desarmado fácilmente. Cada bloque albergaría un espacio de acuerdo al programa.

MATERIALIDAD

Debido a su composición formal, se usa una estructura metálica con recubrimiento sólido o a su vez vanos entre los componentes estructurales. La vegetación y la piedra se usan para realzar el aspecto natural del espacio.

De acuerdo con Blaser (1984), la ilustración muestra un prototipo de edificio hexagonal, con estructura de barras livianas y estándar, unidas con conectores emperrados que transfieren los momentos y continuidad. El cerramiento entre las barras se hace de paneles metálicos aislantes. Es un sistema prefabricado montable y desmontable por un grupo de tres personas en cuestión de pocos días¹⁵. Estos hexágonos móviles pueden ser unitarios o armados conjuntamente en combinaciones tipo cristal, que resulta en la flexibilidad y economía necesaria para un pequeño zoológico con

presupuesto reducido y con programa de rotación de exhibiciones animales (2.40).

La común objeción contra la prefabricación de la arquitectura, es que esta lleva a una monotonía repelente, que lleva a un mundo de aridez aterradora. Pero se podría tratar la prefabricación como lo hace la Naturaleza, entonces no habría objeción. Si es que tomaríamos la arquitectura mecánicamente por supuesto que obtuviéramos resultados mecánicos, se debe evitar caer en el mero modo constructivo y realzar lo humano y natural (Blaser, 1984).

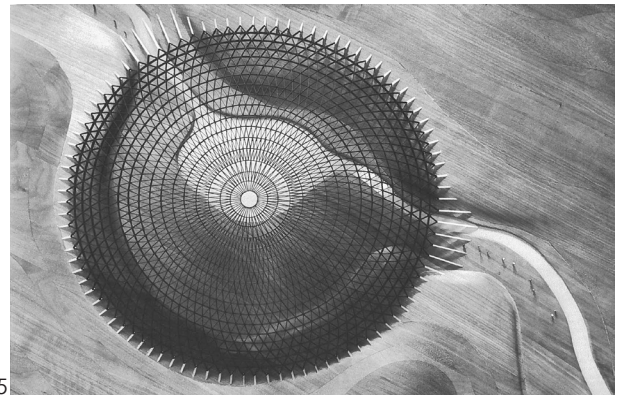
PAISAJE

Fiel a su estilo paisajista, el recorrido de las caminerías tiene un trazado muy natural acoplándose a la topografía y creando áreas despejadas para dar paso a prados limpios con manchas de vegetación alta y baja que los delimitan. Se diferencian notablemente las caminerías naturales de las plataformas lineales que conectan los bloques hexagonales. Lo natural se distingue de lo artificial. La piedra sigue siendo un material de mucha importancia para dar más naturalidad al espacio, creando una especie de formaciones geológicas pétreas.

¹⁵ Aviario del Zoológico de Omaha, Nebraska, 1956.

El Aviario es un proyecto que Caldwell desarrolló posteriormente con sus alumnos partiendo de la experiencia de desarrollo del zoológico. Esta construido con un sistema estructural parecido, de vigas de aluminio en una malla tipo lamella. Conforme las vigas se acercan al centro del domo se van aliviando siguiendo el diagrama estructural. La estructura soporta un techo de vidrio tipo invernadero sobre un paisaje de laguna tropical con una cascada. La laguna penetra el paisaje del domo y se extiende como un arroyo que corre por el parque en un prado cubierto de flores (Blaser, 1984).

Fuente: *Architecture and Nature*





2.10 Piscina Exterior - Interior, 1956-1957

Proyecto Personal

Esta propuesta es parte de una serie de proyectos que no fueron construidos, como los zoológicos y el aviario antes expuestos. Se trata de un parque que ofrezca versatilidad de uso a lo largo del año en un lugar donde existen climas de cuatro estaciones.

FORMA

Se propone una estructura rígida y liviana que es capaz de moverse para dar distintos usos al parque a lo largo del año en diferentes condiciones climáticas. El parque está delimitado por un cerramiento circular, forma que se replica en el domo, en el interior del recinto y en el semicírculo de la batería de servicios. Es una composición de relaciones entre figuras circulares.

FUNCIÓN

Según el libro de Blaser de 1984, el objetivo es tener una sola instalación de piscina con su equipamiento, capaz de ser usada a lo largo de todo el año, en cualquier clima (de verano a invierno), con el costo de una sola piscina con su equipamiento, versatilidad que se traduce en un considerable ahorro.

En el verano, cuando el domo se desplaza hacia el límite del recinto circular (2.41), puede ser usado como un teatro de verano, un espacio de exhibición, una escuela de temporada o cualquier combinación de usos admisibles; y la piscina queda descubierta al exterior.

Cuando llegue el clima frío, el domo se posaría sobre la piscina (2.42) y pudiera entonces utilizarse el espacio exterior como una pista de patinaje

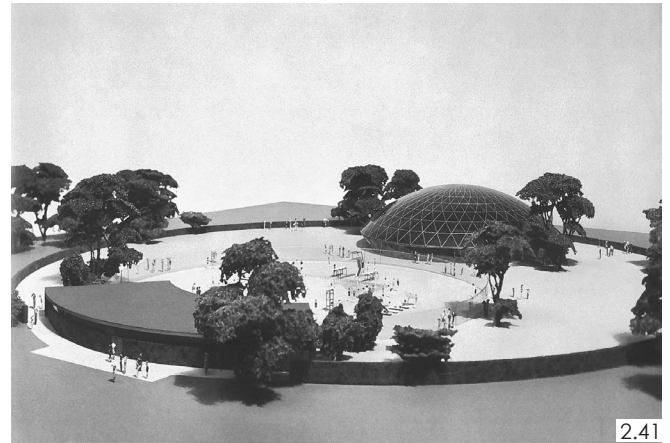
sobre hielo, al mismo tiempo que se pudiera nadar al interior del domo. Dos actividades simultáneas totalmente contrastantes.

Dichas actividades estuvieran separadas por una barrera de vidrio de solo 10mm de espesor, colocada entre las costillas soportantes de aluminio en la base del domo.

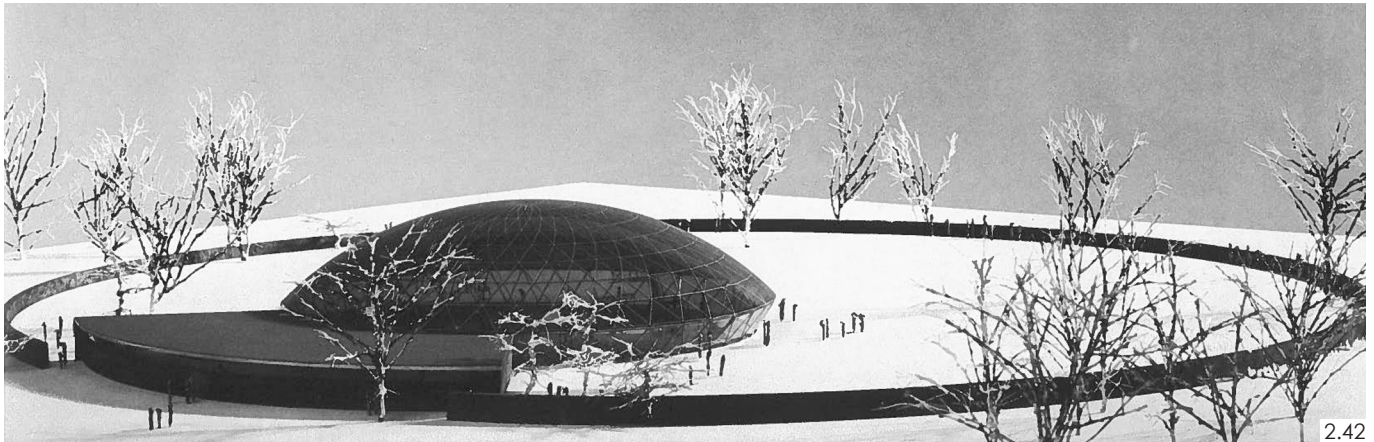
MATERIALIDAD

El domo tiene un cerramiento de estructura de aluminio aislante, soldada para dar continuidad y rigidizada con costillas. Debido a que el domo debe moverse, no debe tener empuje. Estructuralmente es un plato circular con un pliegue hacia el interior (Blaser, 1984).

El mismo Blaser (1984) describe que el cerramiento de vidrio transparente es de 2.4m de alto, 36.6m de diámetro, canteada, circular, triangulada y asegurada a las costillas. Arriba se encuentra el domo de peso muy ligero, pesando solo 36kg por metro cuadrado, aproximadamente el peso de la lámina aislante y la grava en un techo común.



2.41



2.42

2.41 Piscina y parque en verano, 1956-57.

Fuente: *Architecture and Nature*

2.42 Piscina y campo de esquí en invierno, 1956-57.

Fuente: *Architecture and Nature*



2.11 Sistema Suspendido, 1958

Proyecto Docente

Esta introducción de varios párrafos tomada del libro de Domer (1997), describe que este proyecto fue una propuesta para la feria de Chicago de 1976 (2.43), cuyo objetivo era crear un diseño que midiera el estado y los alcances de la tecnología para dar pistas sobre el futuro y como la vida pudiera ser si es que ciertas cosas sucedieran.

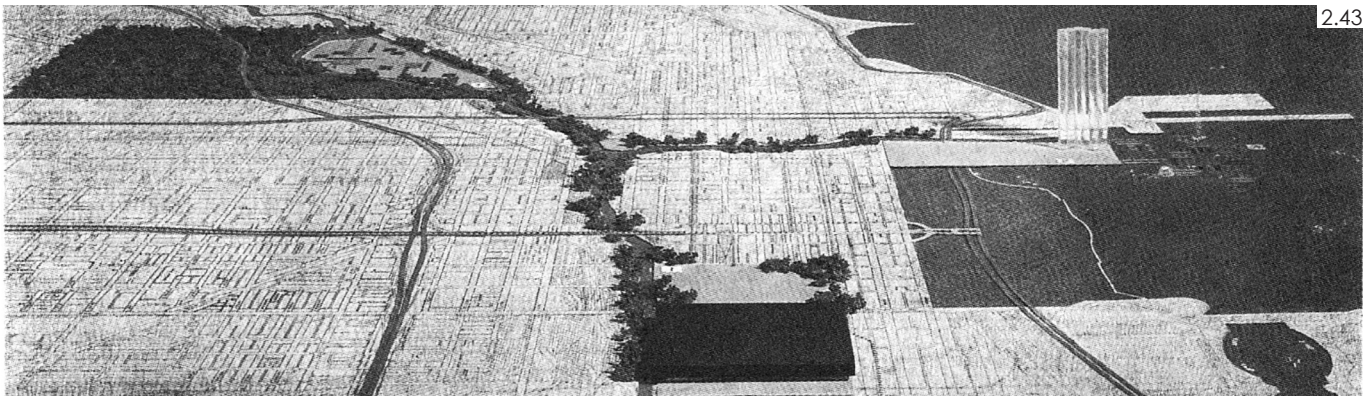
La propuesta de Caldwell para la feria fue dispersarla en tres sitios cerca del centro conectados por el Río Chicago, que iba a ser un importante medio de transporte de las varias existentes según su plan. Un lugar ubicado al sur ocuparía el súper edificio del cual hablamos, el que luego de la feria podría albergar eventos deportivos de football o baseball de la misma manera que teatros, bazares y exhibiciones industriales, simultáneamente si se desearía.

Este súper edificio fue un diseño que Caldwell desarrolló en 1959 en el IIT y atrajo atención nacional de la prensa. La feria de Chicago le

ofreció la oportunidad de presentar su audaz logro tecnológico para el cual los diarios acotaron una frase de Mies, *"cuando la tecnología alcanza su real propósito, trasciende en la arquitectura."*

El segundo sitio sería una nueva ciudad en la ciudad, basado parcialmente en las ideas que él y Hilberseimer habían tratado en el IIT para una dispersa y moderna ciudad dentro de un paisaje vivo diseñado de acuerdo a los principios de la escuela de la pradera de su antiguo mentor Jens Jensen.

Para el tercer sitio cerca de la boca del Río Chicago, se propuso un rascacielos de ciento cincuenta pisos para exhibiciones verticales, rodeado de una plaza que cubriría un gran parqueadero subterráneo. Luego de la feria, el rascacielos y la plaza permanecerían como un edificio comercial y de lujosos departamentos. Los tres lugares iban a estar conectados por vías expresas, tránsito rápido, ferrocarriles y el Río Chicago, el cual sería la columna vertebral del transporte de la feria.



2.43



FORMA

Este edificio pretende borrar los límites de un espacio cubierto planteando una estructura gigantesca conformada por columnas perimetrales solamente de las que salen cables tensores que sostienen la cubierta.

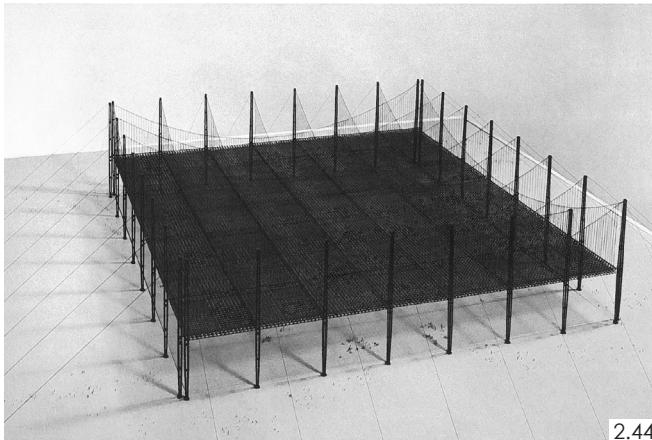
FUNCIÓN

Es otra propuesta de un edificio de planta libre que ofrece dar la máxima flexibilidad al espacio. Es un edificio cuyo techo cubre un espacio de

609m x 609m que permite desarrollar numerosas y distintas actividades al mismo tiempo.

MATERIALIDAD

La altura de piso a techo de este edificio es de 55m. La cubierta que en las fotografías se ve como una lámina nada más, es una cercha de acero continua de 4.5m de altura, soportada por cables tensores en líneas separadas unas de otras por una distancia de 87m. Los puntos de la fotografía son la escala de una persona (2.44 - 2.45).



Página anterior:

2.43 Propuesta de Alfred Caldwell para la feria de Chicago de 1976, Chicago, Illinois, 1976.

Fuente: *Alfred Caldwell*

Edificio con sistema de suspensión, 1958.

2.44 Perspectiva desde arriba.

Fuente: *Architecture and Nature*

2.45 Perspectiva lateral.

Fuente: *Canadian Centre of Architecture*



2.12 Lake Point Tower, Chicago, Illinois, 1965

Proyecto en Equipo (Schipporeit & Heinrich)

Lake Point Tower tiene una historia importante. Fue la torre de concreto más alta del mundo y lo seguiría siendo durante los siguientes 30 años, tuvo el primer muro cortina curvo y también una de las primeras cubiertas verdes de la ciudad. Fue diseñada por dos estudiantes de Mies, George Schipporeit y John Heinrich, dos jóvenes arquitectos que nunca antes habían diseñado y construido por su propia cuenta (Schulze, 2012, p.415).

Schipporeit estudió en el IIT en 1955, donde conoció a su mentor Alfred Caldwell, quien fue que lo recomendó para que trabaje en la oficina de Mies por sus extraordinarias habilidades para dibujar. En 1960 salió de la oficina de Mies y fue a trabajar en la fábrica de muros cortina de Newark, dos años después fue contratado por William F. Hartnett, un abogado que había representado a Herbert Greenwald en el mercado de New York y que sería ahora el promotor del proyecto del Lake Point Tower. Hartnett conoció a Schipporeit a través de los proyectos de Mies en Newark, New York. Para el diseño del proyecto, Schipporeit contrató a John Heinrich como asistente, un arquitecto graduado del IIT que trabajó como director de construcción en Lafayette Park (Schulze, 2012).

FORMA

Lake Point Tower es sin duda uno de los proyectos más emblemáticos de la ciudad de Chicago, un edificio de gran altura, de tres alas simétrico radialmente en forma de Y, con un ángulo de 120 grados entre sus alas, lo cual beneficia para que los departamentos no se enfrenten unos con otros. Está ubicado junto al Lago Michigan al pie del Navy Pier (2.46).

Schipporeit y Heinrich tuvieron la oportunidad de ubicar una mega torre no solo en un parque, lo cual ha sido un cliché del diseño urbano desde tiempos de Le Corbusier, sino en un punto urbano junto a un lago visible a lo lejos, a diferencia de los proyectos de Mies que son emplazados en la retícula de calles del tejido urbano. Esta oportunidad fue aprovechada de manera magistral al acertar con un proyecto perfectamente resuelto (2.47) (Schulze, 2012).

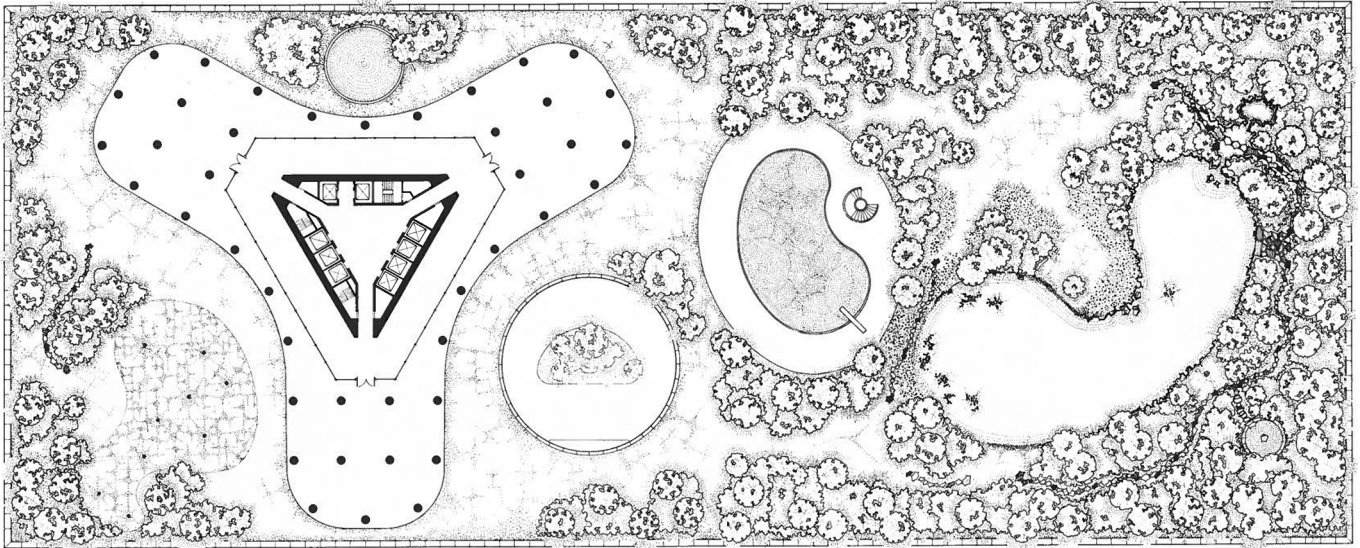
FUNCIÓN

Es una torre de apartamentos que nace de un podio sólido que contiene los aparcamientos y sobre el cual se ubica la cubierta verde que es un parque diseñado por Alfred Caldwell. La planta del edificio consta de un núcleo central que contiene las escaleras y los elevadores. Este núcleo carga la mayoría del peso del edificio de manera que las columnas son esbeltas hacia el perímetro debido a que soportan cargas menores (2.46).

MATERIALIDAD

De acuerdo con Schulze (2012), es una torre de concreto, cerrada por un muro cortina Miesiano de aluminio anodizado bronce. La torre nace de un podio del tamaño de un manzano recubierto de ladrillo vidriado verdoso que contiene el aparcamiento para setecientos vehículos.

Basándose en la experiencia de los trabajos con Mies, Schipporeit desarrolló una sofisticada variante de muro cortina de los proyectos de Lafayette Park y Newark, obteniendo como producto un recubrimiento exterior con la elegancia del Seagram (2.48). El parecido con



2.46

Lake Point Tower.
2.46 Planta del parque.
Fuente: *Architecture and Nature*



2.47



2.48

Lake Point Tower junto al Navy Pier.

2.47 Vista aérea.

Fuente: *Google*

2.48 Vista desde el lago.

Fotografía: Bill Zbaren



los proyectos de Mies es real pero incidental. Sin embargo, Schipporeit y Heinrich, en ese entonces diseñadores novatos, no hubieran podido producir nada como lo logrado en Lake Point Tower sin el lenguaje arquitectónico instaurado por Mies.

Para el paisaje los materiales son el prado (2.49), la vegetación propia de la zona, el agua y la piedra (2.50).

PAISAJE

La cubierta verde es un parque de 2.5 acres que fue diseñado por Alfred Caldwell, llamado Lake Point Tower - Skyline Park, cuenta con árboles de hasta 15 metros de altura sobre una laguna poco profunda con bordes de piedra caliza y una cascada, un prado de pasto con senderos de piedra que conectan diferentes puntos del lugar, una piscina, un área de juegos infantiles, un recinto anular para promover el encuentro social, junto a otras amenidades que juntas recrean un paisaje de pradera, siguiendo el mismo esquema que ya hemos visto en proyectos anteriores. Todo esto se ubica en la cubierta de la base rectangular de 3 plantas sobre la cual nace la torre de 68 pisos (2.50 - 2.56).

El parque es un oasis urbano. Es un gran ejemplo de como la arquitectura de paisaje del más alto nivel puede ser creada sobre un edificio, obteniendo como resultado un gran aporte al proyecto mejorando notablemente la calidad de vida de las personas (Vandeberke, s.f.).



Lake Point Tower.

2.49 Prado.

Fotografía: Courtney Spearman



2.50

Lake Point Tower.
2.50 Laguna y jardín.
Fuente: www.hitchcockdesigngroup.com



Lake Point Tower.

2.51 Laguna Interior.

Fotografía: Courtney Spearman.

2.52 Senderos.

Fotografía: Courtney Spearman.

En estas imágenes se puede ver la recreación de un paisaje de pradera con todos sus componentes, el lago, el prado, la vegetación y la piedra. Cada elemento del jardín está delimitado por una línea curva que pretende imitar a la naturaleza, a la vez que se diferencia claramente de las líneas definidas de la edificación.



2.53



2.55



2.54



2.56

Lake Point Tower.

2.53 Jardín y senderos.

Fuente: www.hitchcockdesigngroup.com

2.54 Laguna y Jardín.

Fuente: www.hitchcockdesigngroup.com

2.55 Acceso a nivel de la calle.

Fuente: *Google*

2.56 Cascada.

Fotografía: Courtney Spearman



2.13 Casa Caldwell, Bristol, Wisconsin, 1948 - 1970

Proyecto Personal

Después de haber trabajado para el departamento de guerra de Estados Unidos desde 1940 hasta 1943, Alfred Caldwell había reunido dinero como nunca antes en su vida y así pudo comprar su anhelada granja. Un pedazo de tierra de 40 acres cerca de Bristol, al sur de Wisconsin. Caldwell creía profundamente en la idea de Jefferson de que cada familia debe tener una pequeña granja como esquema de supervivencia en una época difícil, idea que también empataba con la de Hilberseimer sobre la ciudad como un suburbio descentralizado (Domer, 1997).

FORMA

La casa (2.57 - 2.62), una síntesis de ideas provenientes de Wright, Jensen y Mies van der Rohe, se enfrenta a un prado delineado por árboles y flores silvestres, en el que el prado característicamente se curva hasta perderse de vista (Domer, 1997).

El primer plano muestra la casa y los otros bloques

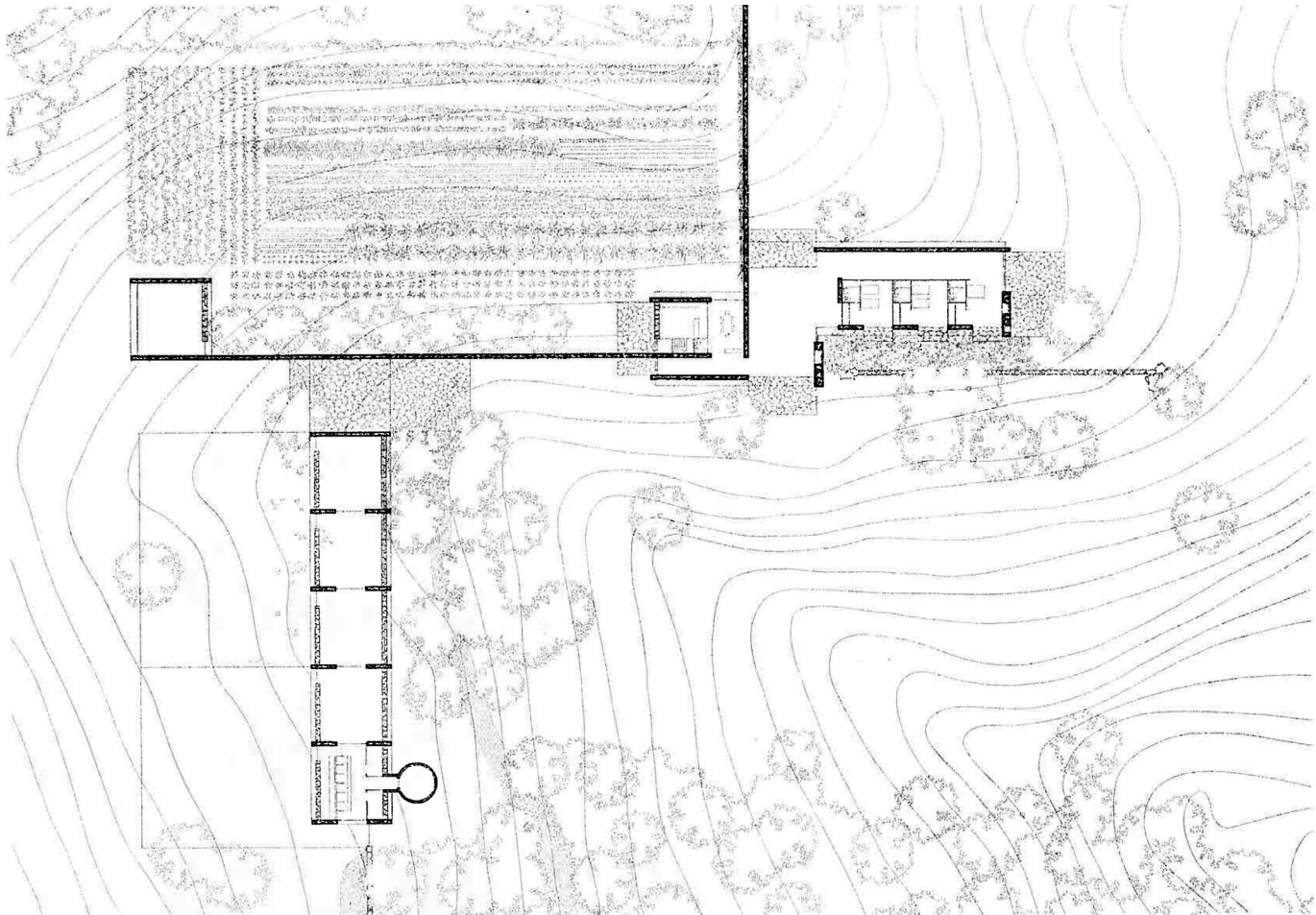
como continuación de la misma, de manera que resulta en un solo edificio. El esquema de donde parte el diseño es el que planteaba en sus estudios de granjas para el *Plan de Chicago*.

Un plano más cercano a lo construido se expone después en donde se trabaja con una cuadrícula para ordenar el espacio y con paredes que funcionan como planos que se traslapan entre ellas y dan un fuerte sentido de espacio fluido al lugar.

En adición a la casa, Caldwell construyó un estudio, garaje, viñedo, piscina de lirios y recinto anular (Domer, 1997).

La ampliación de la granja continuó hacia 1970, donde comenzó la construcción del estudio (2.63 - 2.68), el cual podía también funcionar como una casa de huéspedes.

El edificio se levantó del suelo para ganar espacio de almacenamiento bajo el mismo por lo que tiene las camineras elevadas del suelo que le dan un



2.57

Casa Caldwell.

2.57 Plano de la granja en relación a la casa, 1948.

Fuente: *Architecture and Nature*



aspecto japonés, el cual no fue con una intención sino como una consecuencia y por lo tanto una grata sorpresa (Blaser, 1984).

FUNCIÓN

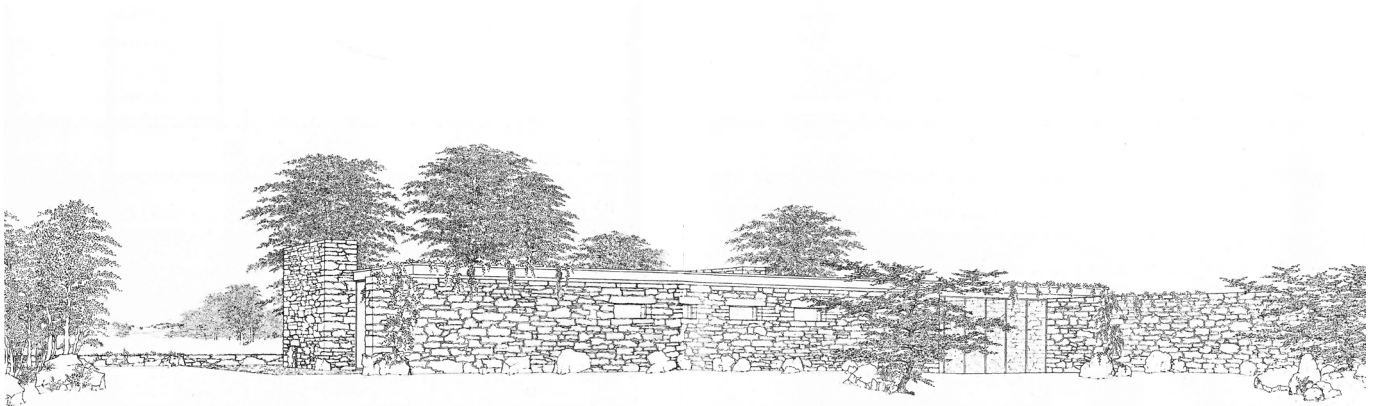
Puesto que ya se ha hablado de la casa en el estudio de la granja del *Plan de Chicago*, se analiza al estudio o casa de huéspedes en este punto, el cual tiene un núcleo central que contiene el baño, cocina y utilería con horno. Se conecta con la casa mediante un paso cubierto, a un lado está el depósito de madera conectado a un taller y a la entrada del estudio, una piscina.

El bloque macizo de piedra cerca del centro del estudio contiene la chimenea, la cual es muy útil para los inviernos de Wisconsin (2.64) (Blaser, 1984).

MATERIALIDAD

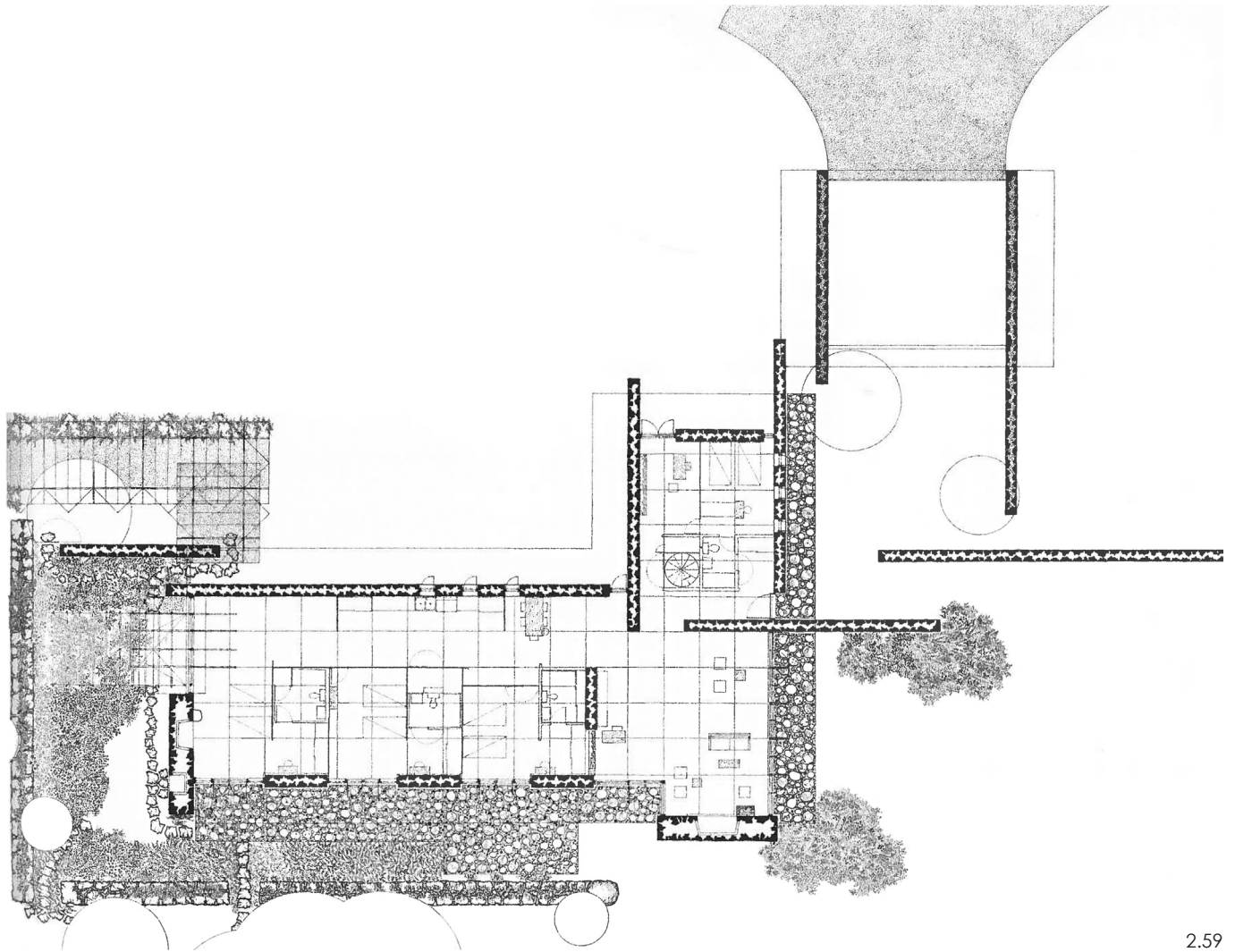
En la casa, todas las paredes son de piedra nativa cuyo interior es relleno de concreto para hacerlas de 56cm de ancho (Blaser, 1984).

El estudio se construyó con piezas laminados de madera de 2x4 pulgadas clavadas y pegadas. El piso, las paredes y el techo se construyeron con este material con ensambles de caja y espiga, lo



2.58

Casa Caldwell.
2.58 Perspectiva de la casa, 1948.
Fuente: *Architecture and Nature*



2.59

2.59 Plano más cercano a lo construido, las paredes como planos en el espacio. 1975.

Fuente: *Architecture and Nature*



cual hace al edificio muy resistente, a prueba de ciclones y terremotos, además de ser resistente contra el fuego y aislante térmico (Blaser, 1984).

Este proyecto es una síntesis de todo el aprendizaje de la arquitectura a través de los años con sus diferentes tutores, funcional y formalmente, el proyecto tiene mucha influencia de Mies, mientras que materialmente sigue prefiriendo el gusto de Wright, característica que fue visible desde sus primeros proyectos.

PAISAJE

Construir la casa y plantar cientos de árboles fue un experimento de prueba de sus ideas sobre el "living landscape" o paisaje vivo durante casi todos los fines de semana de muchos años hasta llegar a un muy fino ejemplo de planeamiento de paisaje de pradera con una casa moderna de piedra como punto focal.

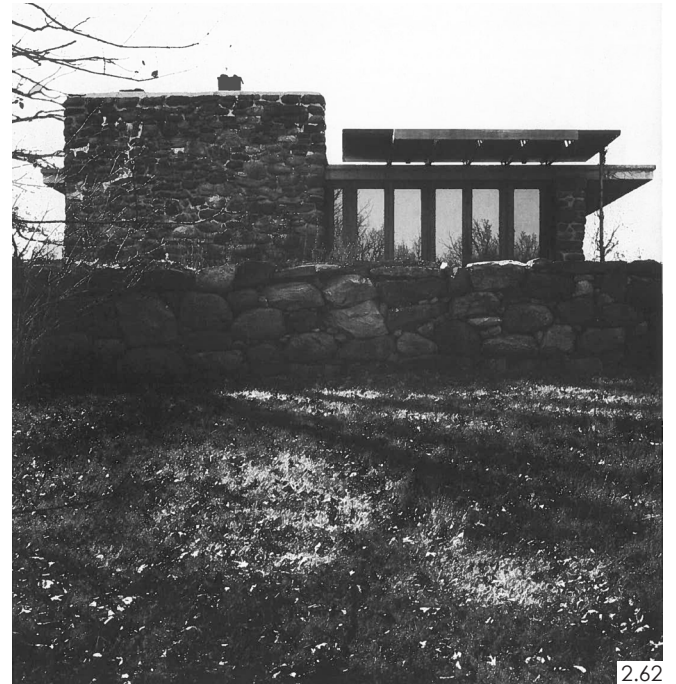


2.60

Casa Caldwell.

2.60 Porche y jardines de la casa, 1970.

Fuente: *Architecture and Nature*



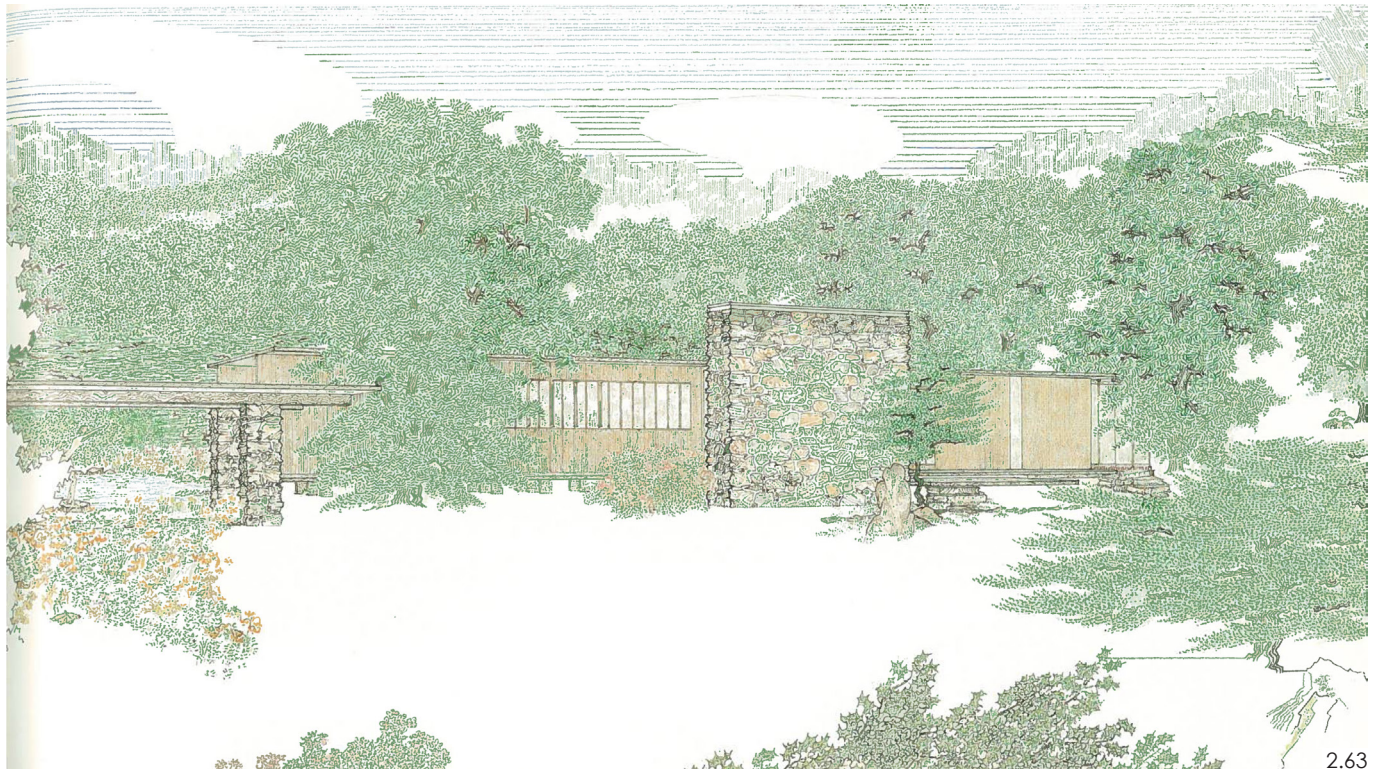
Casa Caldwell.

2.61 Fotografía del exterior, 1948.

Fuente: *Architecture and Nature*

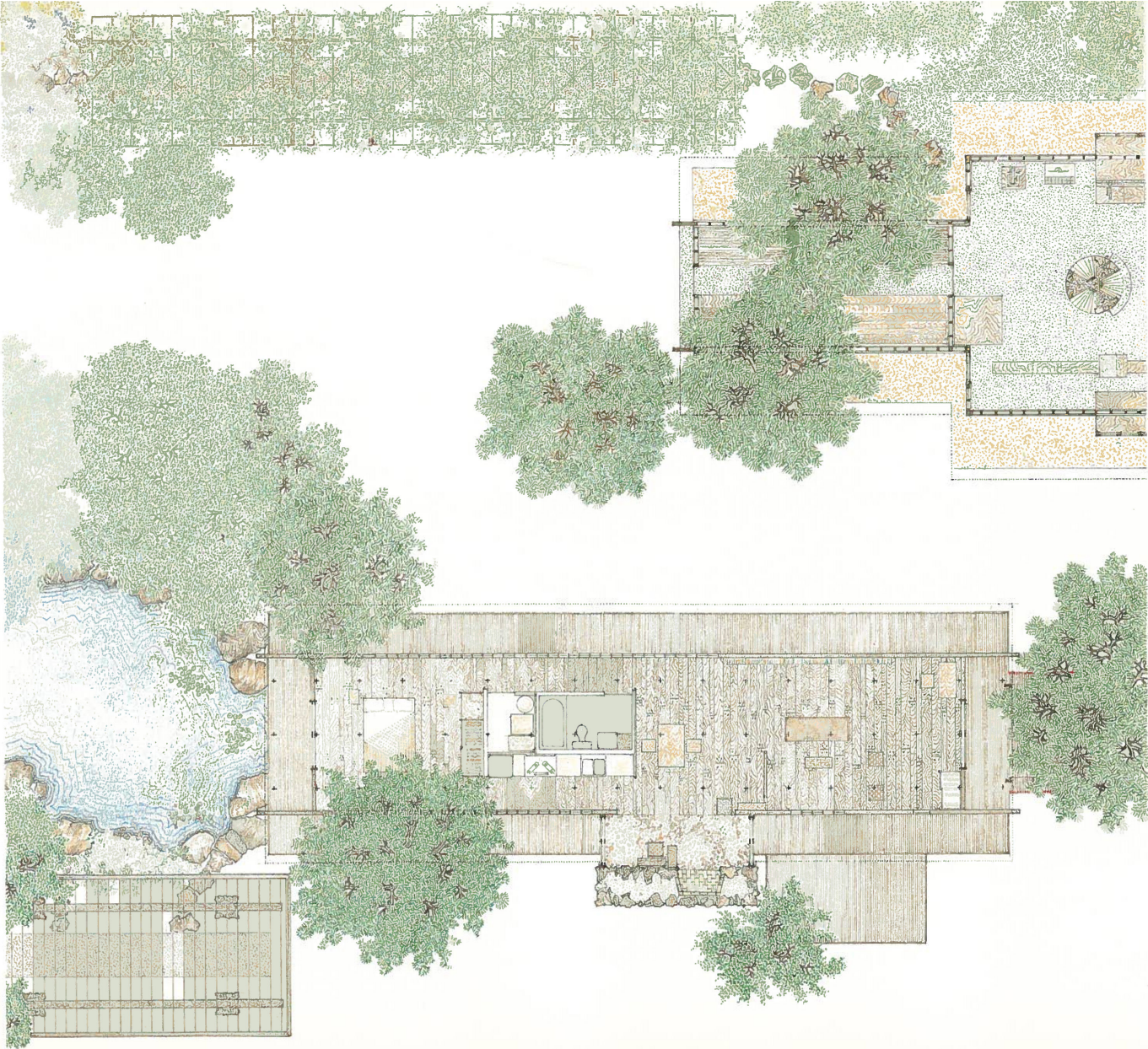
2.62 Fotografía del exterior, 1948.

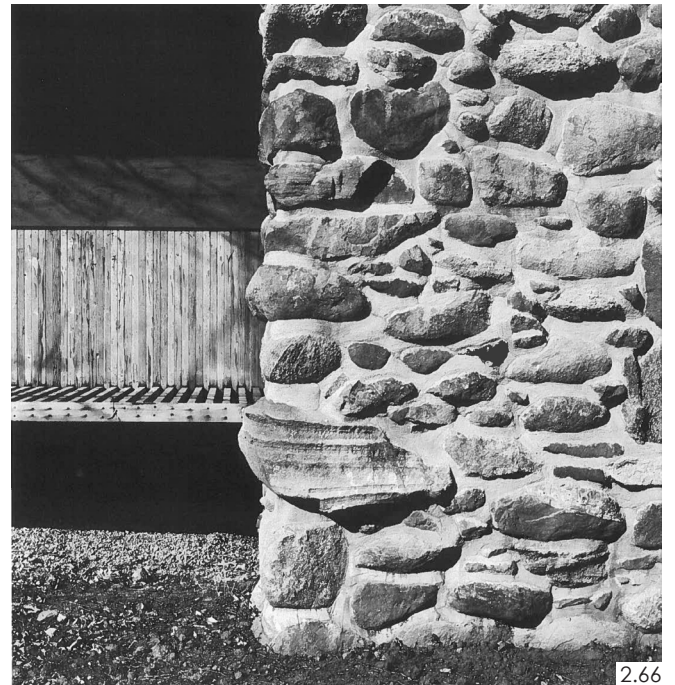
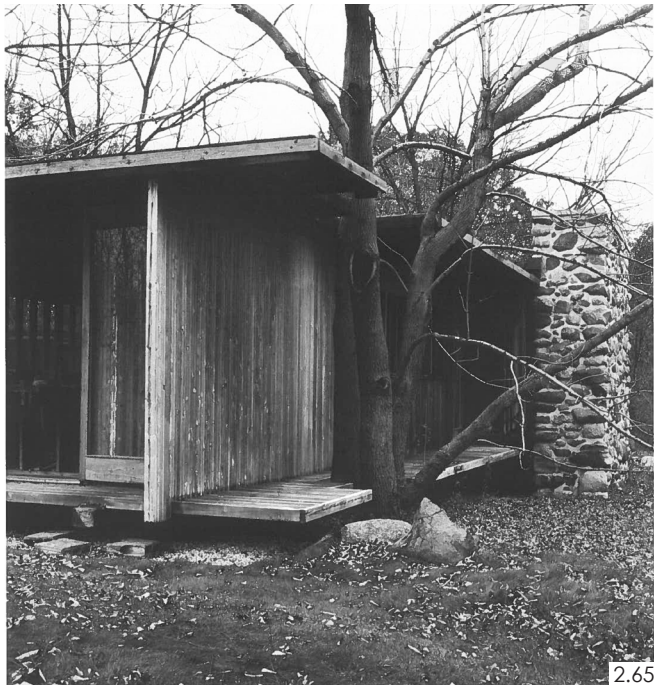
Fuente: *Architecture and Nature*



Casa Caldwell.
2.63 Perspectiva del estudio, 1970.
Fuente: *Architecture and Nature*

Página siguiente:
2.64 Planta del estudio, 1970.
Fuente: *Architecture and Nature*





Casa Caldwell.

2.65 Estudio, 1970.

Fuente: *Architecture and Nature*

2.66 Detalle del material, 1970.

Fuente: *Architecture and Nature*



2.67



2.68

Casa Caldwell.

2.67 Fotografía del estudio, 1970.

Fuente: *Architecture and Nature*

2.68 Fotografía del estudio, 1970.

Fuente: *Architecture and Nature*

Para el momento de término de este proyecto, la manera de proyectar de Caldwell está definida. Se puede observar que la forma es una fusión entre lo aprendido de Mies y de Wright, con la rigurosidad de composición del primero y estilo volumétrico del segundo; la función, reflejada en la planta, es claramente Miesiana, en el uso de planos verticales que se articulan paralela y perpendicularmente en el espacio creando recorridos y dando gran libertad a la planta; y la materialidad, es de Wright, en la preferencia de uso de materiales naturales como la piedra y madera.

La calidad que alcanza la arquitectura de Caldwell se debe a la balanceada mezcla de estilos de dos de los más grandes arquitectos de la historia.



2.14 Sala de Madera, 1971 Proyecto Docente

FORMA

Lo novedoso de este proyecto es que se utiliza la madera como material para la estructura, el cual es poco común para una propuesta de luces tan grandes como esta. Utiliza un esquema estructural derivado del Crown Hall¹⁶ y la casa Farnsworth¹⁷, los cuales tienen en volado las crujeas finales en sentido longitudinal. Para este caso deja en volado el ancho de la cercha en los dos sentidos, longitudinal y transversalmente, actuando como una marquesina hacia el exterior. Los enormes plintos de concreto piramidales que sostienen la estructura delimitan el espacio interior.

FUNCIÓN

La sala de madera es un ejemplo más de los estudios que se hicieron sobre edificios de planta libre buscando estructuras que permitan la mayor flexibilidad del espacio interior. Los plintos piramidales marcan el perímetro del espacio interior con solo los bloques que contienen los servicios disponiéndose para organizar o clasificar el espacio.

MATERIALIDAD

Descripción de Caldwell: Esta es una propuesta con madera laminada y pegada. Diez cerchas de madera ubicadas cada 12m cubren un espacio de 61m x 122m. Todas las partes serían producidas fuera del sitio y luego entregadas al mismo para su armado con conectores para cada parte. La construcción del edificio se puede ver bastante simplificada puesto que el procedimiento de armado fuera solamente empinar las partes. Las cerchas descansan sobre bases piramidales recubiertas de mármol (Blaser, 1984).

Durante estos años, Caldwell estuvo en California como profesor de la *Universidad del Sur de California*, donde construyó algunos edificios y paisajes. Caldwell fue un hombre que siempre estaba en acción, de manera que conoció a Craig Ellwood. Los dos compartían admiración por Mies por lo que entablaron una buena amistad, posteriormente, Caldwell hizo algunas contribuciones indirectas para Ellwood a modo de consultor de sus proyectos, como en el *Arts Center College of Design de Pasadena*¹⁸ (Domer, 1997).

¹⁶ Esquema estructural del Crown Hall, Chicago, Illinois, 1952.
Mies van der Rohe.

Fuente: Google

¹⁷ Esquema estructural de la casa Farnsworth, Plano, Illinois, 1951.

Mies van der Rohe.

Fuente: Google

¹⁸ Arts Center College of Design, Pasadena, California, 1974.
Craig Ellwood.

Fuente: Google

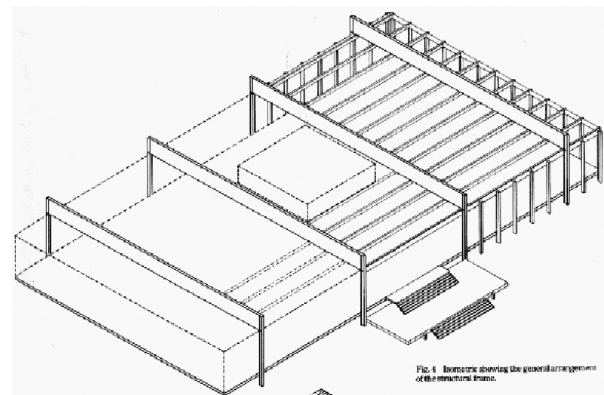
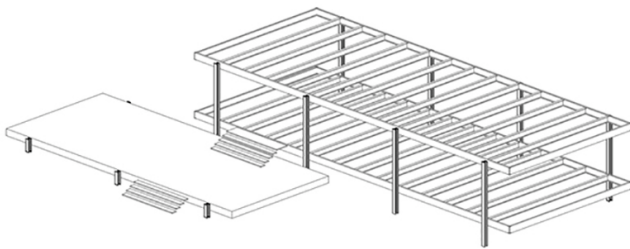


Fig. 1. Isometric showing the general arrangement of the structural frame.



2.69

2.69 Sala de madera, 1971. Estudio realizado en la USC.
(Universidad del Sur de California)
Fuente: *Architecture and Nature*



Casa Farnsworth, Illinois USA.
Estructura estática formada por 8 columnas de acero de sección cuadrada, separadas entre ellas por 6.60 metros.
Estas columnas soportan las dos losas que forman el suelo y el techo.
Las losas vuelan 2.75 metros, dando lugar a esquinas exentas de columnas que ayudan a enfatizar la inmaterialidad de la casa.

17



18

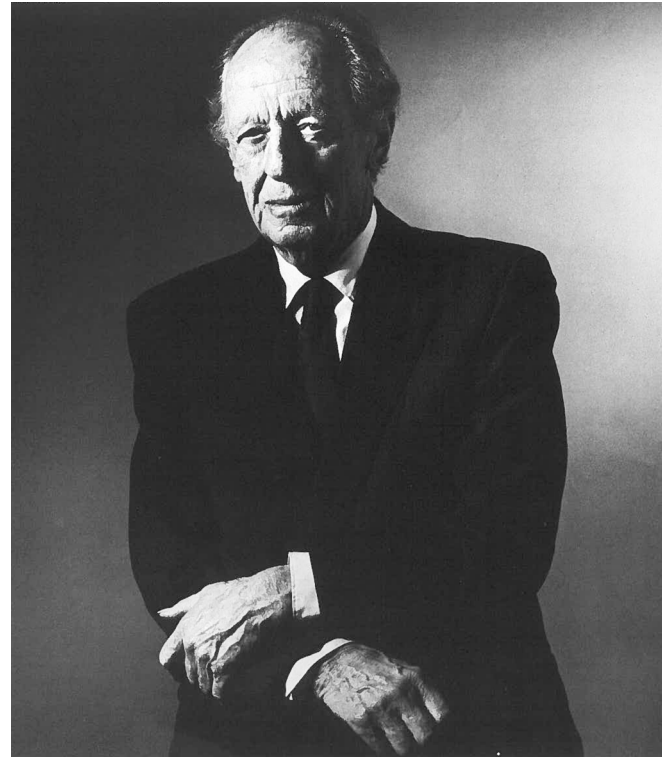


2.15 Resumen de la línea de tiempo y relación en la práctica profesional del arquitecto y del paisajista

En el siguiente gráfico de la línea de tiempo, se muestra la obra más representativa de los dos arquitectos en toda su carrera profesional, y se establece un vínculo en las obras que según esta investigación Mies van der Rohe y Alfred Caldwell trabajaron juntos. Los casos más importantes de colaboración interdisciplinar son sin duda el campus del IIT y Lafayette Park, sin embargo, hubo también algún tipo de colaboración en otros proyectos, de menor escala, pero no de menor importancia, que se pueden ver a continuación.

Las líneas rojas que parten de la línea de tiempo principal, nos indican los proyectos y la temporalidad en donde hubo un vínculo profesional interdisciplinar.

A continuación, se revisa a grandes rasgos la obra de Mies desde la década de 1930 hasta la década de 1960. En cada una de ellas, en un pequeño resumen, se describe comparativamente la obra de Caldwell de ese mismo tiempo y la conexión que existe en la práctica profesional de los dos arquitectos.



Alfred Caldwell (arriba).
Mies van der Rohe (abajo).
Fuente: *Google*



M i e s v a n d e r R o n e



Pabellón de Alemania

1929



Casa Tugendhat



Casa Lemke

1933



Fábrica Verseidag

1935

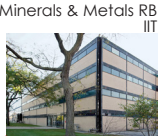


Casa Farnsworth

1941



Alumni Memorial Hall IIT



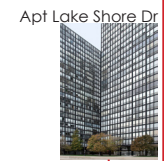
Minerals & Metals RB IIT

1945



Capilla Robert F Carr IIT

1946



Apt Lake Shore Dr



Apt Promontory

1948

1949

1920 1930 1940 1950

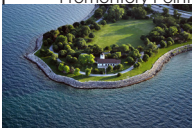
A l f r e d C a l d w e l l



Eagle Point Park

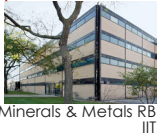


Lily Pool



Promontory Point

1936



Minerals & Metals RB IIT

1941



Alumni Memorial Hall IIT

1945



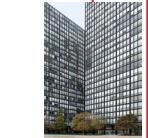
Casa Farnsworth



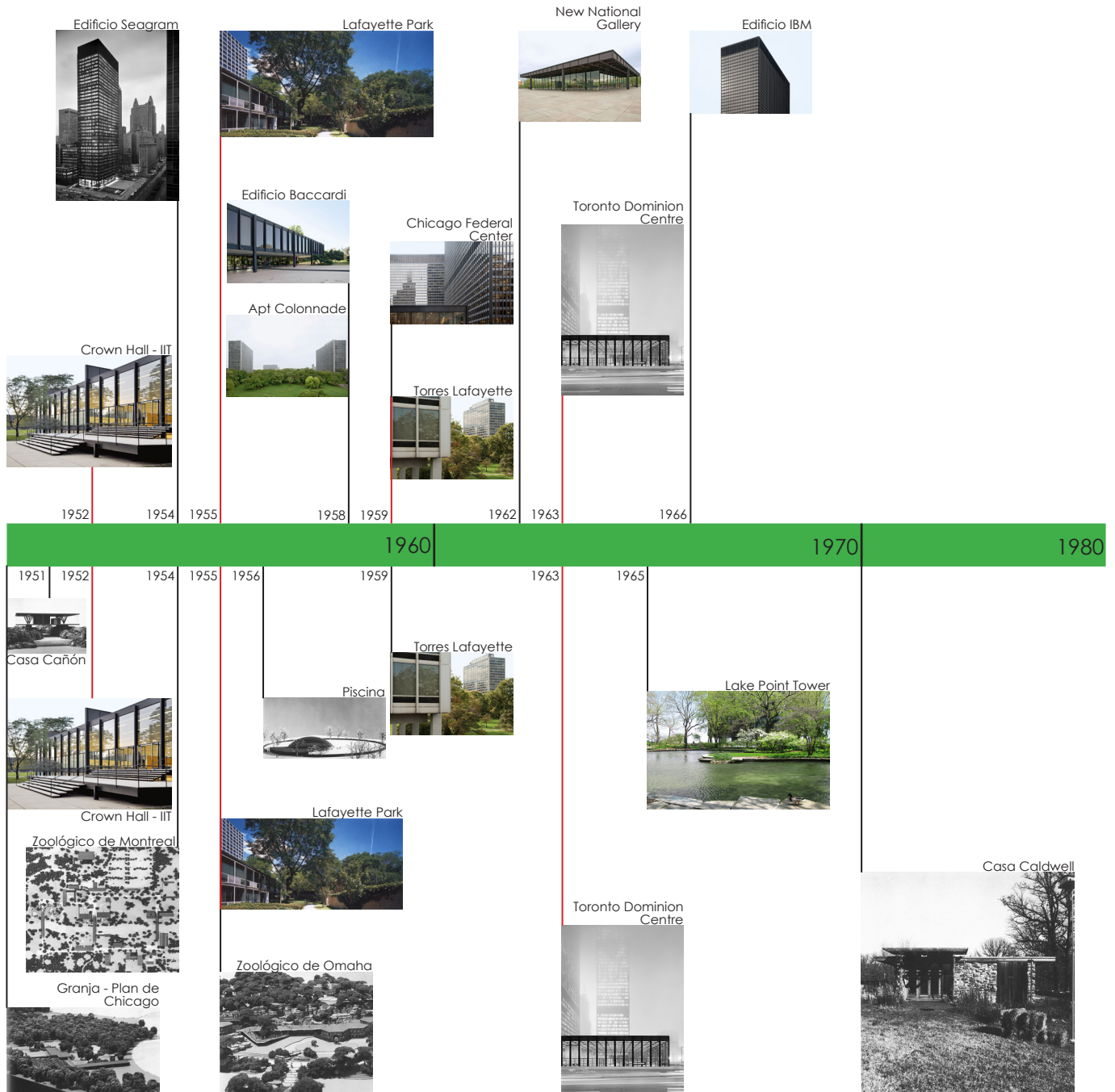
Capilla Robert F Carr IIT

1948

1949



Apt Lake Shore Dr



Mies en los 30

Mientras tanto Mies van der Rohe había construido el Pabellón de Barcelona en 1929 y la casa Tugendhat en 1930, sus obras más importantes hasta la fecha, para luego entrar en un periodo de crisis profesional y económica. Vinieron una serie de reveses como sucedió con la casa Nolde y otros concursos de proyectos que pudo ganar pero que tuvieron que ser suspendidos por temas económicos. Entre los proyectos frustrados más importantes, la remodelación de Neue Wache de Karl Friedrich Schinkel y el club de Golf en Krefeld (Schulze, 2012).

En medio de esta crisis, lo poco que se le propuso hacer es una pequeña y modesta casa con muy bajo presupuesto (16.000 marcos imperiales comparados con el 1.000.000 de marcos imperiales de la casa Tugendhat) para la familia Lemke en Berlín (1932-1933) y la fábrica textil Verseidag en Krefeld, construida en dos campañas (1931 - 1935) que fue para los mismos clientes de las casas Lange y Esters, poco relevante y estrictamente funcionalista como lo dice Schulze. La casa Lemke fue su última comisión residencial y la fábrica Verseidag su último diseño en Europa antes de su partida hacia los Estados Unidos en 1938 (Schulze, 2012).



2.70



2.71

Pabellón de Alemania, Barcelona, 1929.

2.70 Vista frontal.

Fotografía del autor.

2.71 Perspectiva interior.

Fotografía del autor.

Página siguiente:

Casa Tugendhat, Brno, 1930.

2.72 Vista desde el jardín interior.

Fuente: www.tugendhat.eu

2.73 Vista desde la calle.

Fuente: www.tugendhat.eu

Casa Lemke, Berlín, 1933.

2.74 Perspectiva exterior.

Fuente: www.archdaily.com

Fábrica Verseidag, Krefeld, 1935.

2.75 Perspectiva exterior.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built work*



Alfred Caldwell en los 30s.
Proyecto de Eagle Point Park, Dubuque, Iowa, 1936.
Fuente: www.prairieschooltraveler.com

Durante los años 30s, el proyectar de Caldwell esta influenciado totalmente por la obra de Wright. La materialidad tiene mucha importancia para fusionar la arquitectura con la naturaleza, la cual es un factor de condición primordial para emplazar la arquitectura en el sitio.

Mies por su parte, todavía no emigra a los Estados Unidos, por lo que no existe relación entre Caldwell y Mies en esta época.





Mies en los 40

Según Schulze (2012), en ese entonces Mies llega a Estados Unidos, a la ciudad de Chicago específicamente, al inicio del año académico del año 1938-1939.

Este era el momento que separaba la Gran Depresión de las dislocaciones de la Segunda Guerra Mundial, Mies tenía muy pocas expectativas de encontrar trabajo privado. Durante la mayoría de la primera década de su carrera en América, su sustento dependió del salario académico. Aunque de alguna manera se piensa que tomó la dirección del Armour Institute sabiendo que iba a diseñar un nuevo campus, de hecho, no había ningún acuerdo para esto. En 1938, sin que Mies lo sepa, la misma supervivencia del Armour Institute estaba siendo cuestionada (antiguo IIT), cuando posteriormente se llega a un acuerdo con el presidente de la escuela, Henry Heald, para que se hiciera el diseño de la parte sur del campus.

En 1945 Edith Farnsworth, una doctora de Chicago, compra 9 acres de una vieja granja al lado del Río Fox cerca de Plano, Illinois y tras conocer a Mies en una cena de amigos, ella le propone que le construya una pequeña casa-estudio de fin de semana, para lo cual Mies acepta con mucho gusto, casa que resultaría ser una de las edificaciones modernas más influyentes de la historia. La relación con Farnsworth terminó de muy mala manera en términos legales por problemas con el presupuesto de la casa.

Luego en 1946 Mies conoce a Herbert Greenwald, un joven emprendedor en bienes raíces, quien se convertiría en el promotor de varios de sus futuros y grandes proyectos. Con él diseña y construye los edificios de Apartamentos Promontory,

Apartamentos Algonquin y Apartamentos Lake Shore Drive en la ciudad de Chicago, entre otros importantes proyectos más.

En esta década surge la relación de amistad, profesional, y de docencia entre Mies y Caldwell. Caldwell se integra como profesor en la facultad de arquitectura del IIT, donde también trabaja en el diseño de paisaje del campus.

A continuación, Caldwell colabora con Mies en el proyecto de la casa Farnsworth. La colaboración interdisciplinar en los proyectos del IIT y la casa Farnsworth, se estudian más detenidamente en los siguientes capítulos.

A finales de los 40, se produce la colaboración interdisciplinar de arquitectura y paisaje en el proyecto de Apartamentos Lake Shore Drive, en el que el plan de paisaje fue implementado solo parcialmente por falta de presupuesto (Schulze, 2012).



Campus del IIT.

2.76 Minerals and Metals Research Building, Chicago, Illinois, 1941-43.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.77 Engineering Research Building, Chicago, Illinois, 1943-46.

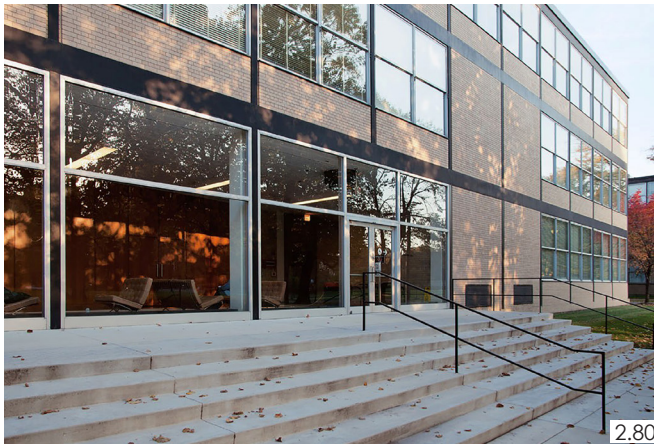
Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.78 Perlstein Hall, Chicago, Illinois, 1944-47.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.79 Alumni Memorial Hall, Chicago, Illinois, 1945-46.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*



2.80



2.82



2.81



2.83

Campus del IIT.

2.80 Wishnick Hall, Chicago, Illinois, 1945-46.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.81 Capilla Robert F. Carr, Chicago, Illinois, 1949-52.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.82 Casa Farnsworth, Plano, Illinois, 1945-51.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.83 Apartamentos Algonquin, Chicago, Illinois, 1948-50.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

Página siguiente:

2.84 Apartamentos Promontory, Chicago, Illinois, 1946-49.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.85 Apartamentos Lake Shore Drive, Chicago, Illinois, 1948-51.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*



2.84



2.85

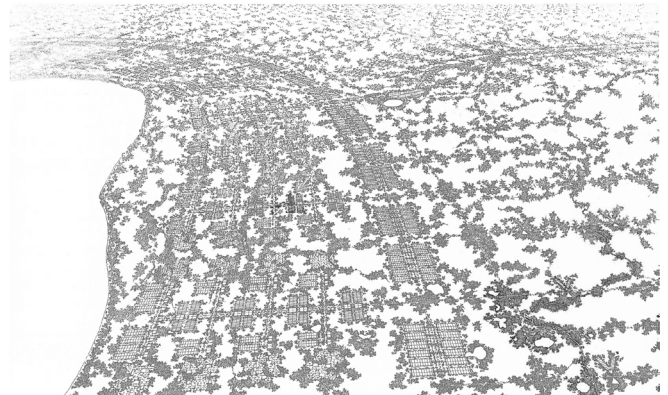
Alfred Caldwell en los 40s.

Plan de Chicago, 1942, dibujado por Alfred Caldwell.

Fuente: *Architecture and Nature*

Comienza el vínculo de Alfred Caldwell con los alemanes en la investigación y docencia del IIT, a partir de este punto, la influencia de Mies y Hilberseimer comienza a ser visible en el proyectar de Caldwell, tanto en la arquitectura como en el urbanismo.

En esta etapa en la que la práctica fue en gran parte teórica y de investigación para el IIT en la escala urbana, el paisaje es el principal elemento de las propuestas de desarrollo urbano.





Mies en los 50

En los siguientes párrafos, sintetizados de Schulze (2012), se cuenta que conforme avanzaban las revisiones, cambios y actualizaciones de los planes de diseño del campus del IIT, también los edificios se iban construyendo. Poco a poco se fue despejando el tugurio que antiguamente era el terreno del campus del IIT y de esta manera se construye así el Commons Building y el Crown Hall, como los edificios más relevantes de esta época. En 1952, después de muchas tribulaciones sociales, se logró la demolición de un edificio que albergaba un gran conventillo llamado la Mecca, este sitio sería usado para implantar el Crown Hall. Mies se retira del IIT en 1958.

Su sociedad con Herbert Greenwald seguía fuerte y exitosa. Juntos tuvieron nuevos proyectos como el edificio de Apartamentos Esplanade, Apartamentos Commonwealth Promenade, Lafayette Park y Apartamentos Colonnade Pavilion.

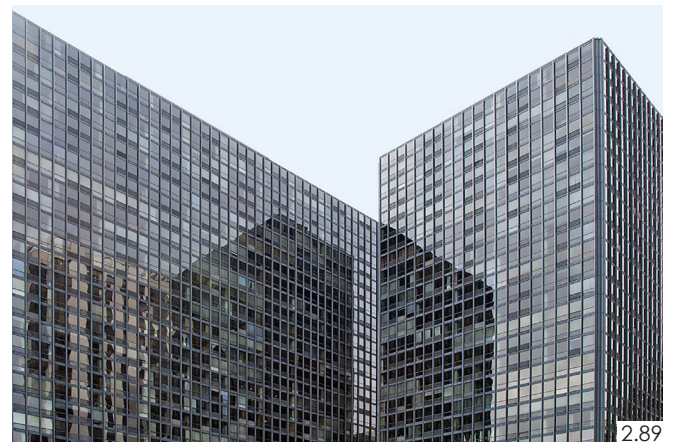
En 1959 Herbert Greenwald pierde la vida en un accidente de avión viajando a la ciudad de Nueva York y la carrera de Mies a partir de aquel suceso, se debilita de gran manera.

En 1954, Samuel Bronfman, director general de la Corporación Seagram, buscaba hacer un edificio para su empresa en Manhattan para lo cual su hija, Phyllis Bronfman Lambert, se asocia con Philip Johnson para buscar a un arquitecto capaz de realizarse semejante obra. Grandes arquitectos como Eero Saarinen, Paul Rudolph, Marcel Breuer, Louis Kahn, entre otros, fueron nombrados. Pero todo se redujo a Le Corbusier y a Mies por su experiencia y calidad. Mies fue escogido finalmente, pero la

firma temía por su condición de salud, su artritis, que le impediría un control constante de la obra en la ciudad de New York, para lo cual Mies se asocia con Philip Johnson, quien residía en dicha ciudad, y así asegurar el contrato.

Dos casas fueron también construidas en esta época mediante el método de tomar un piso tipo del edificio Lake Shore Drive y colocarlas en el suelo rodeadas del paisaje, son la casa McCormick y Greenwald (Krohn, 2014).

La colaboración interdisciplinar de arquitectura y paisaje entre Mies y Caldwell se produce en esta década en los proyectos del campus del IIT y en el proyecto de Lafayette Park.



2.86 Casa Greenwald, Weston, Connecticut, 1951.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.87 Crown Hall, Chicago, Illinois, 1952.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.88 Crown Hall, Chicago, Illinois, 1952.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.89 Apartamentos Esplanade, Chicago, 1953.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*



2.90 Edificio Seagram, Chicago, Illinois 1954.
Fuente: Google
2.91 Edificio Seagram, Chicago, Illinois 1954.
Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*
2.92 Lafayette Park, Detroit, Michigan, 1955.
Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*



Página siguiente:

2.93 Lafayette Park, Detroit, Michigan, 1955.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.94 Lafayette Park, Detroit, Michigan, 1955.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.95 Lafayette Park, Detroit, Michigan, 1955.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.96 Apartamentos Colonnade Pavilion, Newark, New Jersey, 1958.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*



Alfred Caldwell en los 50s.
Casa Cañón, 1951.
Fuente: *Architecture and Nature*

Tras la colaboración de Caldwell con el equipo de Mies en la docencia del IIT, y en algunos proyectos profesionales, en los que se incluyen el mismo IIT y Lafayette Park, la arquitectura de Caldwell ha adquirido otro carácter, con un orden más riguroso, se vuelve abstracta, limpia, con su estructura como parte fundamental del proyecto, principios que son característicos de la obra de Mies.

El paisaje sigue siendo el factor determinante para las decisiones de la propuesta arquitectónica.





Mies en los 60

De acuerdo con Schulze (2012), tras ser despedido como arquitecto del campus del IIT y tras la muerte de su promotor de proyectos, Herbert Greenwald, las cosas para la oficina de Mies se pusieron difíciles, el trabajo disminuyó notablemente y el número de arquitectos de la oficina tuvo que ser reducido a la mitad.

Sin embargo, un proyecto salvó a la oficina. El gobierno de Estados Unidos asigna el proyecto del Chicago Federal Center a un consorcio de 4 firmas, la de Mies y otros tres importantes estudios más. El proyecto duró quince años en construirse debido a problemas económicos y a los estragos de la guerra de Vietnam. Este proyecto tiene un gran valor por la versatilidad del programa y por su carácter urbano, su plaza sería el lugar preferido del centro de Chicago para demostraciones públicas, manifestaciones contra el gobierno y shows musicales.

Los 60 fueron para Mies de vuelo internacional, en Canadá fue el consultor de diseño de dos grandes proyectos, el Toronto Dominion Centre en la ciudad Toronto y el Westmount Square en Montreal (Schulze, 2012).

En Berlín, la New National Gallery, que alberga diferentes exhibiciones de arte contemporáneo, fue el último proyecto donde Mies se involucró significativamente. El diseño de este proyecto fue un derivado del diseño del proyecto no construido del Baccardi Office Building en Santiago de Cuba, desarrollado en 1957 (el proyecto de Baccardi Santiago es diferente del Baccardi Administration Building en la ciudad de México). En este proyecto Mies llevó el detalle de la construcción en acero a un punto de refinamiento visual extremo.

En México se construyó el Edificio Administrativo de Baccardi, un edificio de dos pisos con estructura metálica y un cerramiento exterior de acero y vidrio con el esquema de cerramiento del Lake Shore Drive.

No obstante, tuvo también muchos otros proyectos dentro de varias ciudades de Estados Unidos como son Chicago, Illinois; Des Moines, Iowa; Baltimore, Maryland; Washington DC; Detroit, Michigan; Houston, Texas; y Pittsburgh, Pennsylvania (Krohn, 2014).

Según Lambert (2001), el proyecto de esta década donde se vio una relación interdisciplinar de paisaje y arquitectura fue el Toronto Dominion Centre, donde se diseñó un prado al estilo de la pradera con especies autóctonas de la región entre las torres. Aunque dicha relación no fue directa, sino más bien muestra el legado que dejaron las enseñanzas de Alfred Caldwell en el despacho de Mies, luego de que el paisajista tomara un camino aparte.



2.97 Baccardi Administration Building, Ciudad de México, México, 1958 - 1961.

2.98 One Charles Center, Baltimore, Maryland, 1958 - 1962.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.99 Lafayette Towers, Detroit, Michigan, 1959-1963.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.100 Chicago Federal Center, Chicago, Illinois 1959-1974.

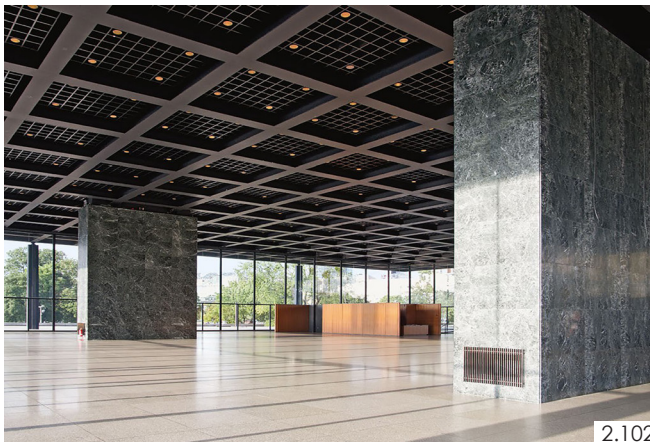
Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*



2.101



2.103



2.102



2.104

New National Gallery, Berlín, Alemania, 1962.

2.101 Exterior de la National Gallery.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.102 Interior de la National Gallery.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.103 Meredith Hall, Drake University, Des Moines, Iowa, 1962.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.104 Westmount Square, Montreal, Canadá, 1964.

Fuente: *Chicago History Museum*

Página siguiente:

2.105 Toronto Dominion Centre, Toronto, Canadá, 1963.

Fotografía: Balthazar Korab

2.106 Museo de Artes, Houston, Texas, 1965.

Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*

2.107 IBM Building, Chicago, Illinois, 1966.

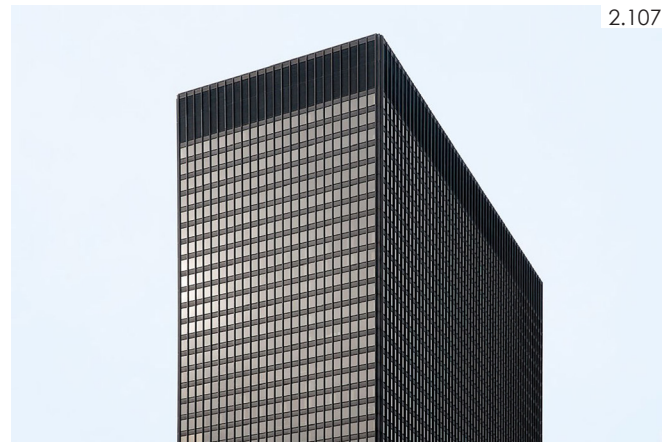
Fuente: *Mies van der Rohe The Built Work*



2.105



2.106



2.107

Casa Caldwell.
Fotografía del estudio, 1970.
Fuente: *Architecture and Nature*

Tras cuarenta años de la práctica de arquitectura, viene años siguiendo a Wright y los siguientes veinte siguiendo a Mies, Caldwell llega a su estilo definitivo, un consenso de toda su experiencia, que se refleja en la aplicación de la forma y función de la arquitectura de Mies, y la materialidad junto con la manera de relacionar el edificio con el entorno natural, de la arquitectura de Wright.

Paisajísticamente, la carrera de Caldwell fue siempre fiel al estilo de la escuela de la Pradera, en todos su proyectos podemos ver los mismos criterios en el diseño paisajístico, y la importancia que el paisaje tiene para el proyecto arquitectónico.





Proyectos de estudio

El trabajo interdisciplinar de Mies van der Rohe y Alfred Caldwell en el Campus del Illinois Institute of Technology en Chicago, Casa Farnsworth en Plano, y Lafayette Park en Detroit

3



El campus del Illinois Institute of Technology, Chicago, Illinois, Estados Unidos Caso: Arquitectura - Paisaje

3.1 Propuesta final del campus del IIT
Fuente: *The Mies van der Rohe Archive Vol 8*



3.1 Historia del Illinois Institute of Technology (IIT)

Este apartado es una síntesis del libro *Illinois Institute of Technology* de Schulze (2005).

El Illinois Institute of Technology emergió de la fusión de dos reconocidas instituciones de Chicago, el *Lewis Institute* y el *Armour Institute of Technology*. Estas dos escuelas precedentes reflejaban el anhelo de sus fundadores de permitir a la gente joven de limitados recursos tener un mejor nivel de vida. Hasta el día de hoy, el IIT continúa este legado de preparación académica de calidad mediante la oferta de sofisticada educación tecnológica a los estudiantes de todo el mundo.

EL ARMOUR INSTITUTE

El *Armour Institute* fue creado de acuerdo a este escrito: “*El hombre que tenía los medios se juntó con el que tenía la visión, y juntos hicieron el sueño realidad.*” El Reverendo Frank Wakely Gunsaulus, el hombre de la visión, y el industrial Philip Danforth Armour, el hombre de los medios.

El singular éxito del negocio de empackado de carne, Armour & Co., hizo a Armour un hombre rico, lo que le permitió seguir sus impulsos filantrópicos en los 1880s. Armour apoyaba a la Iglesia donde el Reverendo Gunsaulus trabajaba, como también a la Escuela Plymouth Mission, la cual servía a la gente del barrio. Con la ayuda financiera de la familia Armour, la misión prosperó, y una importante edificación de ladrillo y piedra, diseñada por la ascendente sociedad de arquitectura de Chicago de Daniel H. Burnham y John Wellborn Root, se abrió en 1886, en la esquina de la calle 33 y Avenida Armour (después llamada calle Federal). Durante ese mismo año, Philip Armour construyó otro edificio de 194 departamentos en un área bordeada por la calle 33, 34, la calle Federal, y la calle Dearborn. El complejo, conocido como Armour Flats (3.2), servía a empleados de alto nivel de Armour & Co., y era conocido entre el grupo de los más finos departamentos de la ciudad. El Flats fue demolido en los comienzos del siglo XX, aunque algunos de los departamentos que quedaron, fueron luego tomados por el *Armour Institute* para fines académicos.



3.2

3.2 Armour Flats, Chicago, Illinois.

Fuente: *IIT Archive*.



El sitio inicial de la escuela fue en la intersección de la calle 33, y la Avenida Armour, justo al frente de la misión. Después de una evolución en el currículum y modos de estudio en el *Armour Institute*, se lo cambió de nombre a *Armour Institute of Technology* (AIT) (3.3), con el que reflejaba su creciente reputación en ingeniería.

EL LEWIS INSTITUTE

Mientras tanto, el *Lewis Institute* (3.4) comenzaba sus operaciones en la parte oeste Chicago, con el mismo compromiso sincero que el *Armour Institute*, de ayudar a las personas jóvenes a quienes les era difícil acceder a la educación. Allen C. Lewis, un exitoso inversionista de bienes raíces de Chicago, murió en 1877 y dejó un cuantioso patrimonio con un mandato de que se usara para crear una escuela técnica que pudiera proveer educación universitaria para hombres y mujeres. Después de una generación, este patrimonio había crecido a 1.6 millones, que era una figura lo suficientemente sustancial para que los custodios del patrimonio buscaran un plan. El lema "*Ciencia, Literatura y Tecnología*" fue grabado en la entrada de la escuela, y esas palabras resumieron efectivamente la misión de la universidad.

La escuela fue estructurada en concordancia con las direcciones que había dejado Lewis: brindó educación práctica que capacitaría a sus graduados para ganar su sustento, y ofreció una biblioteca pública con sala de lectura.

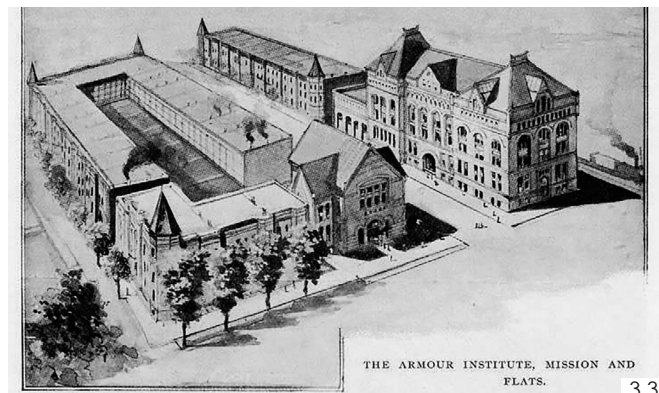
ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Las dificultades de la Gran Depresión de los 1920s y tempranos 1930s amenazaron innumerables instituciones alrededor del país, y los institutos Lewis y Armour no fueron la excepción. En los últimos 1930s, las dos escuelas comenzaron a dialogar, y en 1939, acordaron para formar una nueva institución. Uniendo fuerzas, aseguraron la supervivencia de su compartida misión: permitir a la gente joven llevar vidas significativas e independientes. Cuando las juntas de ambas escuelas se reunieron en Julio de 1940, finalizaron la creación del nuevo *Illinois Institute of Technology* (IIT).

Después de la Segunda Guerra Mundial, los edificios del *Lewis Institute* fueron vendidos a la ciudad de Chicago, y el viejo campus del *Armour Institute*, en el sur de Chicago, se convirtió en la sede del IIT. En ese momento estaba conformado por algunas edificaciones del siglo XIX y del temprano siglo XX, incluyendo el Main Building, el Machinery

3.3 Armour Institute, Armour Mission y Armour Flats, Chicago, Illinois.

Fuente: *El IIT de Mies van der Rohe: Análisis de un proceso compositivo*.



3.3



Hall y un laboratorio (los más viejos sobrevivientes edificios del campus hoy en día). El Main Building y el Machinery Hall representan un notable ejemplo de Arquitectura del romanticismo. Construidos de ladrillo rojo y piedra caliza, arcos de medio punto en ventanas y entradas, recibieron el status de hito de la ciudad de Chicago en el año 2003.

A pesar de lo impresionantes que estas edificaciones eran, pronto se hizo evidente que la escuela necesitaba expandir su campus para poder albergar la creciente organización. Si estaba claro o no en ese tiempo, la necesidad de crecimiento del IIT catalizaría un nuevo capítulo no solo de su historia, sino también en la historia de la arquitectura.

LOS AÑOS DE MIES VAN DER ROHE

Dos años antes de que finalice la fusión de las dos escuelas, el AIT hizo una cita histórica muy importante cuando contrató a Ludwig Mies van der Rohe para que sea el director del departamento de arquitectura. El nativo de Alemania de cincuenta y dos años, reconocido arquitecto internacionalmente, llegó a Chicago en 1938. El AIT lo recibió junto con dos otros alemanes que él había escogido como miembros de la facultad,

ellos eran Ludwig Hilberseimer y Walter Peterhans. Los tres habían enseñado en la famosa Bauhaus, la escuela de arte moderna y arquitectura que Mies dirigió desde 1930 hasta 1934, antes de que los Nazis la forzaran a cerrar. Un cuarto hombre, John Barney Rodgers, un alumno americano de la Bauhaus que era fluido en el idioma alemán, se unió al grupo como administrador asistente de Mies. Estas adiciones a la facultad pusieron en claro que el AIT estaba incorporando materia considerable a su programa de arquitectura.

El AIT dio ansiosamente a Mies un ambiente receptivo, quien era un pionero en el modernismo europeo. Su nuevo currículum requería que los estudiantes aprendieran a un ritmo deliberado, comenzando con fundamentos de dibujo y avanzando al estudio de los materiales y principios de construcción, hasta eventualmente el diseño de edificios complejos.

Alrededor del primer año de la llegada de Mies, el AIT lo comisionó para que diseñara un plan maestro innovador que abarque el campus entero. Su nuevo currículum se infundiría en este plan para darle una nueva forma. El planeamiento del campus y de la arquitectura señalaría un inmenso cambio en la organización, dirección e

3.4 Lewis Institute, Chicago, Illinois.

Fuente: *IIT Archive*.



3.4



identidad de la escuela.

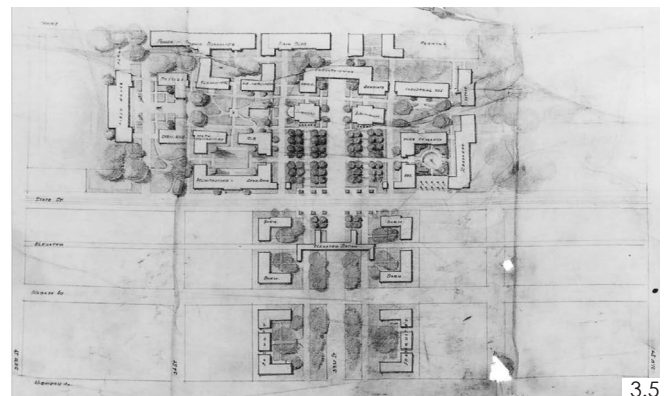
Cuando Mies llegó, encontró el campus rodeado de la calle 31 en el norte, 34 en el sur, calle State en el este, y los rieles del Tren New York Central en el oeste. En los tardíos 1930s, la administración compró propiedades adyacentes a estos edificios para dar espacio a las nuevas construcciones.

De hecho, el plan maestro original no era de Mies. Se había hecho un plan en 1937 por la firma de Chicago, Holabird & Root (3.5), otro plan se hizo por parte del arquitecto de Chicago y miembro del consejo directivo del AIT, Alfred Alschuler (3.6 - 3.7), por el año 1940, cuando Mies había comenzado su propio plan. Los dos planes de Holabird & Root y de Alschuler mostraban la influencia de los principios de bellas artes, mientras que la propuesta de Mies estaba mucho más cerca de la imagen de modernidad que Henry Heald, quien era presidente del AIT desde 1938 hasta 1939 y presidente del IIT desde 1940 hasta 1952, imaginaba para la universidad.

Antes de su aprobación en 1941, el plan maestro de Mies pasó por numerosas fases (3.8), algunas de las cuales incluían edificios específicos, el edificio de la Biblioteca y Administración (Library

and Administration Building) como el más notable, que probablemente hubiera estado entre los logros más importantes de Mies si es que se hubiera construido. Durante 1943, se completó uno de sus diseños, el edificio de Investigación de Metales y Minerales (Minerals and Metals Research Building), pero no fue hasta 1945 que el programa del edificio comenzó a funcionar en serio. La construcción se igualó al alto ritmo que se tomó en casi todas las actividades del IIT. Las inscripciones, que se habían suspendido durante la Segunda Guerra Mundial cuando las fuerzas armadas reclutaron muchos posibles estudiantes, se reanudaron rápidamente, y esta urgencia necesitaba la construcción de los edificios Farr y Fowler residence Hall en 1948. La firma de Chicago Skidmore, Owning & Merrill diseñaron los dos.

Durante 1950, diez nuevas estructuras se habían construido. Siete eran de Mies. Su aproximación era clara: el IIT se estaba transformando rápidamente en un campus completamente moderno, y desde que el campus creció 65 acres, era capaz de albergar la mayoría de la visión de Mies. El IIT continuó comprando terreno, demoliendo edificaciones abandonadas y reemplazándolas con espacio verde que estaba listo para recibir



3.5 Plano del campus del IIT de Holabird & Root, 1937.

Fuente: *El IIT de Mies van der Rohe: Análisis de un proceso compositivo*.



nuevas estructuras. Cuando Mies se retiró en 1958, el campus se había extendido hacia el sur hasta la calle 35 y tenía veinte y dos edificios diseñados por Mies. Estos incluían tres edificios de nueve pisos idénticamente diseñados para el personal, docentes y estudiantes casados, llamados respectivamente George Noble Carman (1953), Alex D. Bailey (1955), y James D. Cunningham (1955), así también como la capilla Robert F. Carr Memorial Chapel of St. Savior (1952), el Commons (1953), y el S. R. Crown Hall (1956).

El Crown Hall, cuyo interior libre de columnas fue concebido como la sede ideal para el departamento de arquitectura, es ampliamente considerado el mejor trabajo del arquitecto y fue designado como Hito de Historia Nacional en 2001. Mies tenía 72 años cuando se retiró del IIT, pero sus diseños sirvieron como modelos para la mayoría de lo que fue construido durante los 1960s por otros arquitectos. La oficina de Chicago, Skidmore, Owings & Merrill, recibió algunas de las comisiones de construcción, el Grover M. Hermann Hall (1961), el cual funcionó como sede de los estudiantes, y las bibliotecas John Crerar y James S. Kemper (1962), esta última que luego vendría a ser la biblioteca Paul V. Galvin Library. Las dos edificaciones reflejan al Crown Hall de

Mies, particularmente en el uso de vigas de placa para el soporte de las cubiertas.

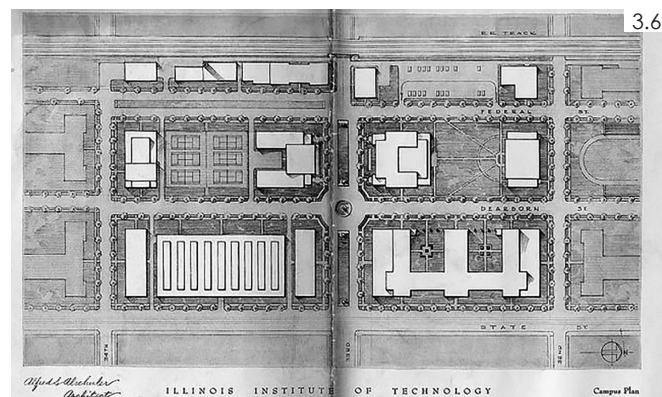
Otro socio, Myron Goldsmith, quien había estudiado con Mies en el IIT, fue el jefe de diseño de cuatro edificaciones: el Arthur Keating Hall, un edificio que contiene un gimnasio y una piscina (1966); el Life Science Building (1966); Engineering I Building (1968); y el Harold Leonard Stuart Building, construido para la sede de la escuela de administración y negocios (School of Business Administration) (1971). Todos a excepción del Arthur Keating Hall, aplicaron el vocabulario de los edificios de aulas de Mies. La firma de Chicago Schmidt, Garden & Erikson también construyeron cuatro edificios que indicaban la influencia de Mies: el Armour Research Foundation Chemistry Research Building (1960); el Institute of Gas Technology (IGT) Power Plant (1964); IGT Central Building (1965); y el IIT Research Institute (IITRI) (1965).

PLANES DE RENOVACIÓN

El gran momento de construcción terminó en 1971, y el campus permaneció sin cambios, hasta que la universidad, bajo el liderazgo del Presidente Lewis Collens, volvió a revisar el plan maestro del campus.

3.6 Plano del campus del IIT de Alfred Alschuler, 1940.

Fuente: www.flickr.com



3.6



En 1993, convocó una Comisión Nacional, para la revisión del estatus académico, financiero y físico.

Primero, la comisión se dirigió al estado físico del campus y sus alrededores de la comunidad del lado Sur, puesto que virtualmente todo lo demás se resolvía alrededor de este problema. Propusieron sociedades con patrocinadores privados y gobiernos locales, de la ciudad y del estado, para buscar mejores condiciones de vida y de trabajo en la vecindad inmediata del campus.

Los esfuerzos de la escuela pronto ganaron terreno. A principios de 1995, el *Urban Land Institute* dirigió un estudio de opciones de desarrollo del IIT, el cual incluía una posible reubicación de los suburbios de Chicago, y recomendaba fuertemente que el IIT se quede y aproveche su patrimonio del lado Sur. Poco tiempo después ese mismo año, la administración del IIT comisionó a la firma de arquitectos Lohan Associates (dirigido por Dirk Lohan, un miembro del consejo directivo del IIT y nieto de Mies) para producir un plan maestro del campus que transformaría al IIT en un lugar ideal para estudiar, vivir y trabajar.

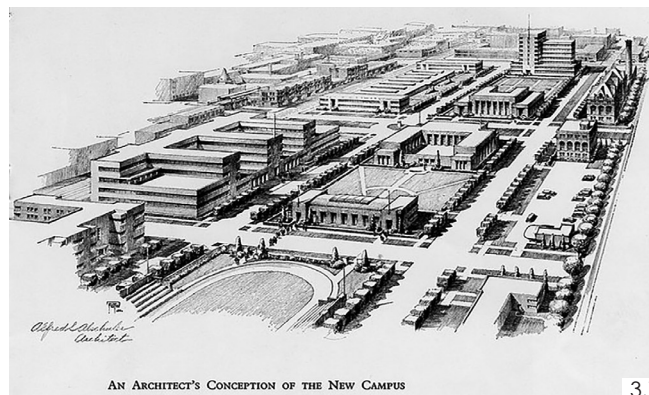
La junta del consejo directivo aprobó el plan de Lohan en mayo de 1996 (3.9). Con el fin de

mejorar la comunidad del campus, el plan hizo algunas grandes recomendaciones. Llamó a la construcción de una nueva sede para la unión de estudiantes que funcionaría como el corazón social y estético de la universidad y uniría los dispersos lados del campus. El plan maestro también recomendaba la creación de un distrito histórico que acompañaría los edificios académicos de Mies de la misma manera que la restauración de estos y del paisaje que los rodea. A más de esto, el plan recomendaba que la universidad cumpliera con la visión original de Mies de que el IIT sea "*un campus en el parque*," el cual Mies junto con el afamado arquitecto paisajista y muy popular profesor del IIT Alfred Caldwell, habían desarrollado durante las etapas de planeamiento del campus en los 1940s y 1950s. La mayoría de su plan, que se basaba en la estrecha relación de los edificios y las áreas verdes, nunca se había realizado.

El IIT pronto recibió los medios para cumplir sueños aún más grandes de crecimiento y renovación, ambos en relación a su campus y a su currículum. En noviembre de 1996, el presidente Collens anunció un histórico regalo filantrópico al IIT. Miembros de la junta directiva, *Robert W. Galvin* y *Robert A. Pritzker* hicieron una donación de 120 millones de dólares, una de las más grandes donaciones de la historia

3.7 Perspectiva del plano del campus del IIT de Alfred Alschuler, 1940.

Fuente: www.flickr.com



AN ARCHITECT'S CONCEPTION OF THE NEW CAMPUS

3.7



de la educación de Estados Unidos. La donación impulsó los ambiciosos anhelos de la universidad, incluyendo fondos para becas y profesorados así también como para mejoras físicas.

En 1997 comenzó un nuevo proceso de crecimiento y renovación con el concurso *Richard H. Driehaus International Design Competition* para el nuevo centro del campus. Afamados arquitectos del mundo participaron, con 5 firmas finalistas: Peter Eisenman de New York, Zaha Hadid de Londres, Helmut Jahn de Chicago, Rem Koolhaas (OMA) de Rotterdam y Kazuyo Sejima con Ryue Nishizawa de Tokyo.

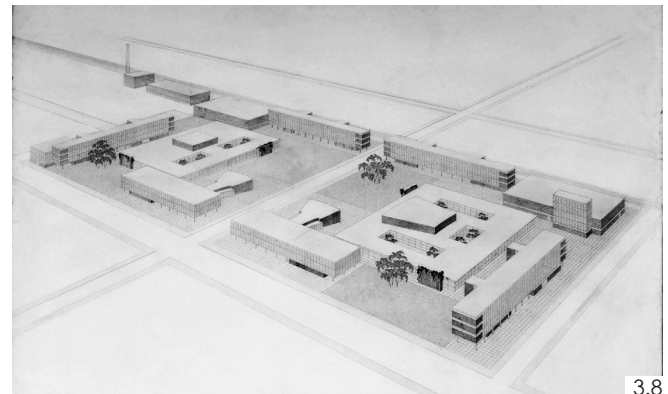
El jurado otorgo la comisión unánimemente al ganador del premio Pritzker, Rem Koolhaas, quien trató de la mejor manera el problema del centro del campus, la cercanía a los rieles elevadas del tren al este de la calle State, con un innovador tubo acústico recubierto de acero inoxidable que encerraba las rieles. En 1999, las mejoras estéticas del campus estuvieron en su punto más elevado, basados en el plan maestro de paisajismo creado en 1998 por el equipo de Michael Van Valkenburgh de Cambridge, Massachusetts, y Peter Lindsay Schaudt de Chicago. La ciudad de Chicago bajo el mandato del alcalde Richard M. Daley,

entregaron 7 millones de dólares para transformar la extensión de la calle State desde la calle 30 hasta la 35 en un "corredor verde." Esto requería que la calle se estrechara de tres a dos líneas de tráfico y plantando quinientos árboles.

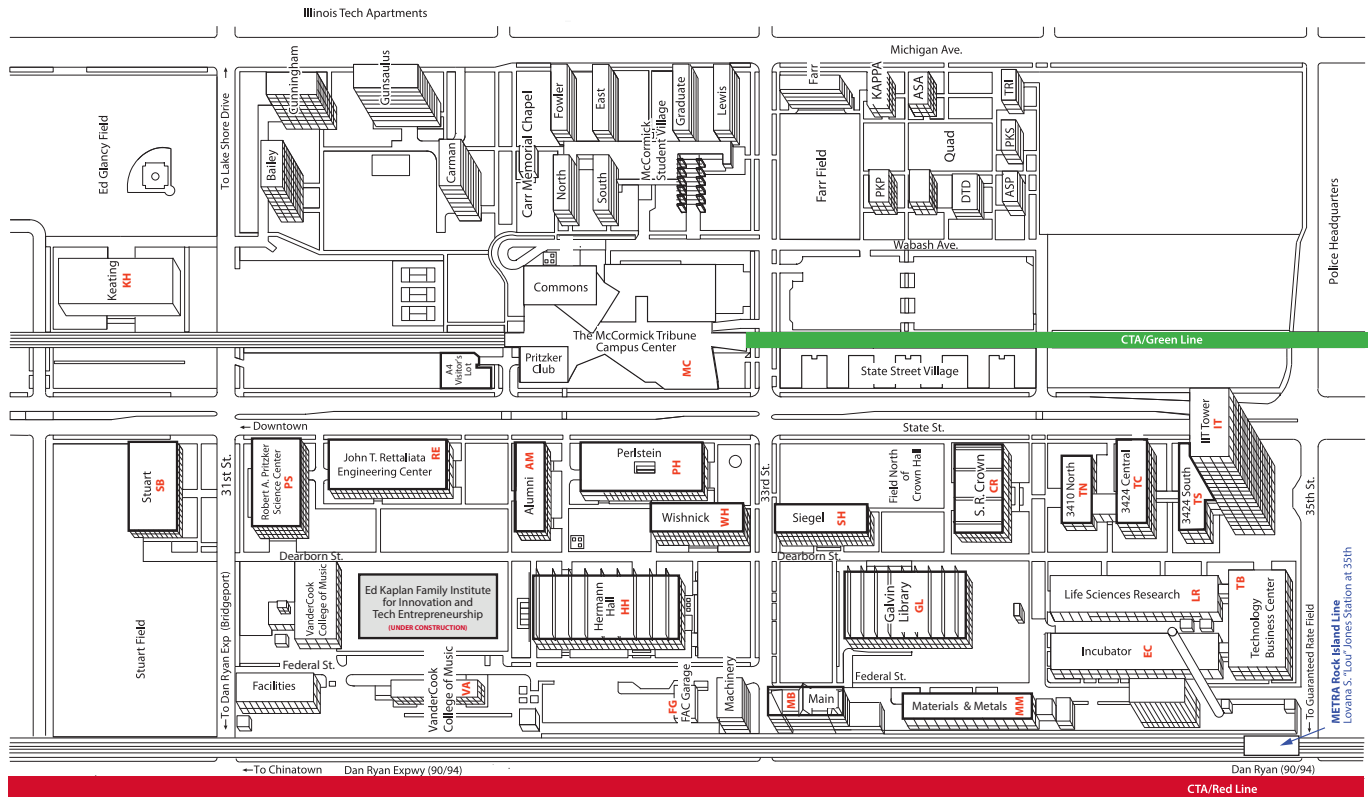
Hoy en día, el IIT ha alcanzado la mayoría de los más ambiciosos planes trazados por la Comisión Nacional, y grandes obras de paisaje y arquitectura han logrado transformar el ambiente del campus.

3.8 Perspectiva del campus del IIT de Mies van der Rohe, 1939-1940.

Fuente: www.moma.org



3.8



3.9

3.9 Mapa actual del campus del IIT, con la intervención de Mies y varios otros arquitectos, Chicago, Illinois.
Fuente: web.iit.edu



3.2 El proceso de diseño del campus del Illinois Institute of Technology (IIT)

El campus del IIT fue el primer proyecto de gran escala al que Mies se tuvo que enfrentar en los Estados Unidos y representa un paso muy importante en la definición de la textura arquitectónica de la *Metrópolis como Ciudad Jardín* (Llobet, 2005, p.341).

El campus se convertiría en un laboratorio de arquitectura y urbanismo para Mies, tanto en el campo de la construcción como en la concepción del espacio.

En 1937 se tomó la decisión de construir el nuevo campus alrededor del núcleo del campus del AIT ubicado entre la calle Federal y la calle 33, y comprar 30 acres adicionales que extenderían el campus desde la calle 31 hasta la 35 a lo largo de la calle State y tras los rieles del tren New York Central Rail Road (NYCRR) (Lambert, 2001, p.225).

El nuevo sitio constaría de 40 acres o 60 manzanos completos. La junta administrativa consideró que esta intervención sería para la mejora y rehabilitación del barrio, que era hasta entonces un barrio urbano en mal estado.

La propuesta de Mies insistía en los valores de la arquitectura y en la necesidad de "mostrar la estructura de nuestra época para explicar claramente las posibilidades y suposiciones que se nos han dado para nuestro trabajo en la cultura (Lambert, 2001, p.225)."

Se presume que Mies comenzó a trabajar en el diseño del plan del AIT en la primavera de 1939 junto a John Rodgers, antiguo alumno de la Bauhaus, George Danforth, estudiante del AIT

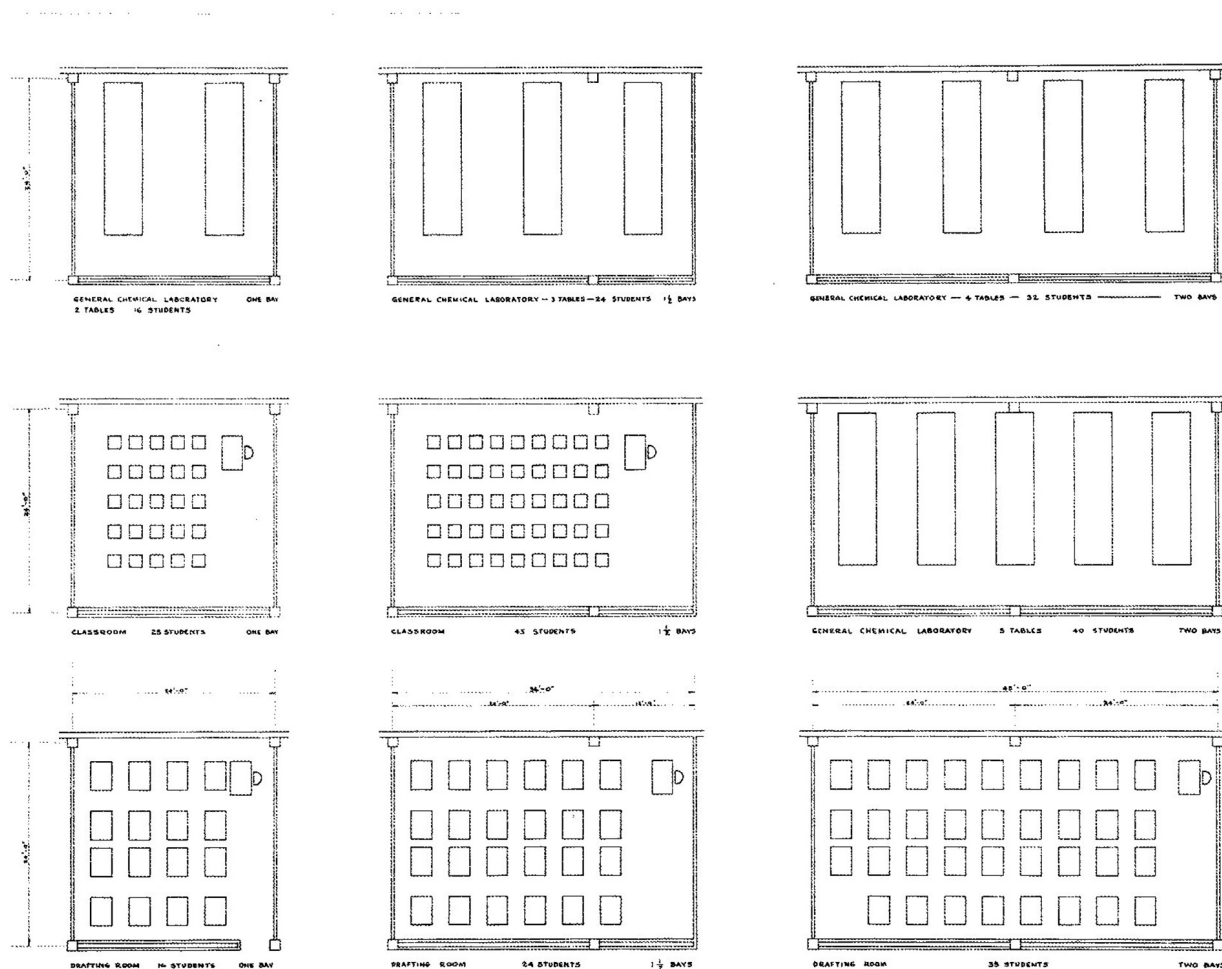
y miembro de la facultad, y Lilly Reich, colega y amiga cercana de Mies. Caldwell participa de este proyecto en una etapa secundaria, para acondicionar el proyecto de arquitectura con el proyecto de paisaje.

Rodgers había recolectado la información básica del sitio, la que indicaba en un dibujo muy grande. El propósito de este dibujo era mostrar todo lo que se conocía del sitio para que Mies pudiera trabajar con ello. Habían recibido también algunos programas del instituto acerca del tamaño de las oficinas junto con otra información de ese tipo, y comenzaron a ponerla en orden. Danforth trabajó en dibujar una gran cuadrícula sobre todo el dibujo del sitio (Lambert, 2001).

"Las dimensiones de la cuadrícula se basaron en una dimensión modular establecida mediante el estudio del programa inicial del tamaño estimado requerido para los departamentos académicos y de investigación del Instituto" (3.10) (Lambert, 2001, p.228).

Después de que se estudiaron varias disposiciones y varias necesidades de espacios, llegaron a la conclusión de un módulo, 24 x 24 pies (7.32 x 7.32m), el cual era el que mejor se acoplaba a dichas necesidades.

Este módulo como principio de guía estableció la cuadrícula, que para Mies era fundamental para establecer un orden. El módulo básico fue ajustado a los condicionantes del sitio y así establecer la crujía tipo como la unidad más grande que ordena los edificios dentro del sitio. El módulo era un aspecto muy importante a determinar, para que los edificios no sean



3.10

3.10 Campus del AIT. Disposición de aulas y laboratorios en el módulo de 24 x 24 pies (7.32 x 7.32m), 1939.

Fuente: *Mies in America*



ubicados de una manera desacorde en el futuro, y para que sea un principio de guía (Lambert, 2001, p.229).

Sin embargo, esta concepción del módulo fue evolucionando con el tiempo, en la primera versión del campus, cada edificio tiene una estructura independiente y algunos módulos estructurales no cuadran con los de otros edificios.

Para la segunda versión se hicieron algunos cambios importantes en el diseño estructural del conjunto. Se estableció una cuadrícula tridimensional de 24 x 24 pies de lado y 12 pies de alto para todo el campus, interior y exterior. De esta manera, se pudo obtener un único espacio ordenado por una misma estructura, a modo de una gran planta libre. Se puede comprobar entonces, que, en esta versión, todos los edificios tienen la misma crujía y que además se alinean entre sí perfectamente (Llobet, 2005).

BOSQUEJOS DE PARTIDA DEL AIT

De acuerdo con Lambert (2001), el sitio del campus de 40 acres (seis manzanos) no era un rectángulo perfecto, sus manzanos no eran regulares. Se dispone en paralelo a la calle State, con las calles Dearborn y Federal teniendo un ligero desplazamiento en la esquina de la calle 33. Para corregir estos pormenores, se propuso hacer dos supermanzanos de los seis manzanos existentes, entre la calle State y los rieles del tren, las cuales están simétricamente alineadas a la calle 33. Se omiten las calles y callejones que no eran útiles (Dearborn y Federal), y se crea un flujo libre del espacio en el sitio. De esta manera se regulariza la geometría del sitio, hecho que debe haber satisfecho a Mies.

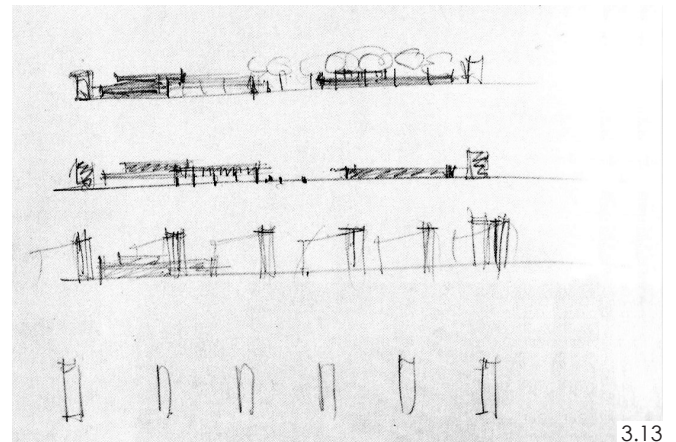
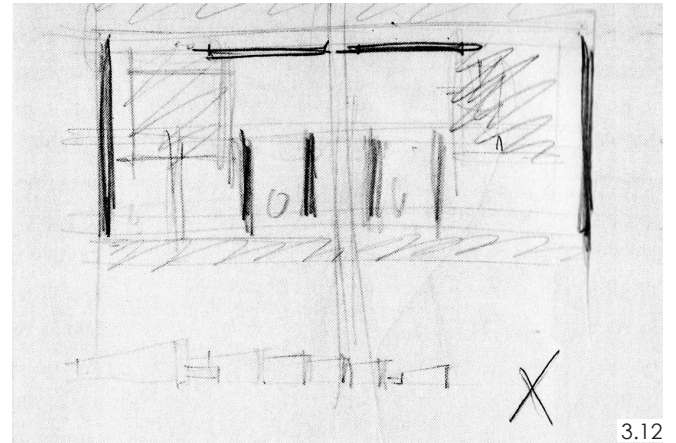
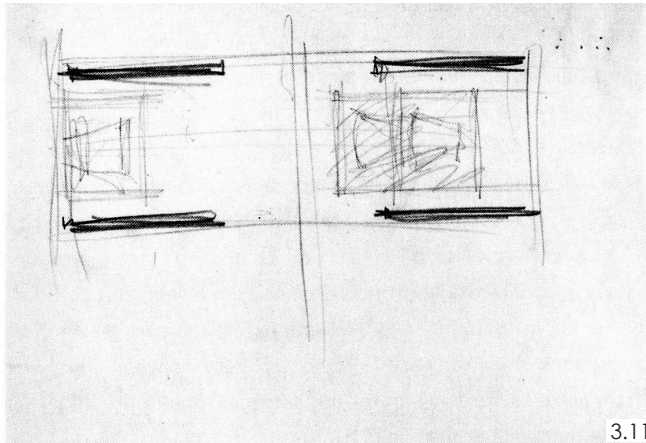
Los dibujos en las siguientes páginas (3.11 - 3.17) parecen ser los primeros bocetos de Mies

explorando las relaciones de los edificios con el sitio del campus. En ellos ya se expresa claramente la intención y el potencial de crear espacio abierto dentro de un sitio denso. Estos bocetos mantienen ciertas constantes: en primer lugar, la doble línea que indica el eje a lo largo de la calle 33 como elemento central que divide los dos supermanzanos, los cuales fueron concebidos como planos sobre los que Mies desplegaría varias soluciones al problema de crear un campus. Segundo, dos grandes rectángulos indican los edificios de la Unión de Estudiantes y la Biblioteca, concebidas como edificaciones para uso común. La otra forma que se puede ver es el edificio alargado de departamentos y aulas, dibujado en líneas gruesas. En los planos tempranos estaba a un lado la Biblioteca y al otro la Unión de Estudiantes. Mies quiso que esos edificios estuvieran ahí porque consideraba que esos eran espacios más grandes y que tenían una importancia diferente que los edificios más lineales.

La disposición simétrica de los edificios a lo largo de la calle 33 coincidió con el plano previo del campus de Holabird & Root, donde se ubica un gran edificio público en cada supermanzano, los dos equidistantes de la calle 33 y asociados con grandes espacios compartidos (Lambert, 2001, p.231).

De esta manera, Mies impuso su centralidad en la cultura del AIT con los edificios alargados definiendo los límites del sitio, para buscar esquemas que resulten en un sentido de encierro. Los bocetos iniciales de Mies exploraron estas posibles relaciones de diferentes maneras.

En las disposiciones más simples, las edificaciones alargadas, se ubicaban paralelas a las calles principales, la calle State y los rieles del tren, concentrando y encerrando parcialmente las grandes edificaciones de uso

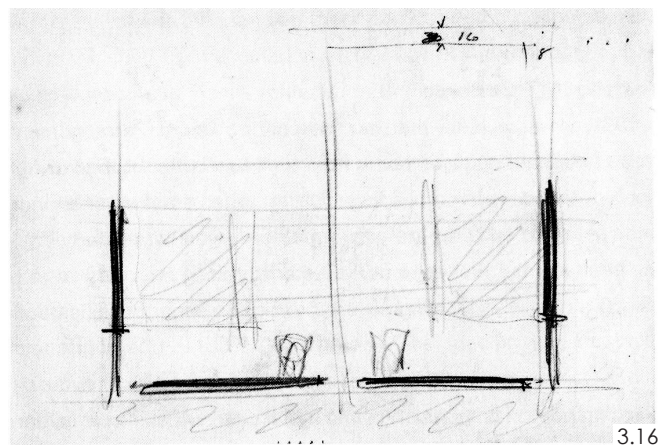
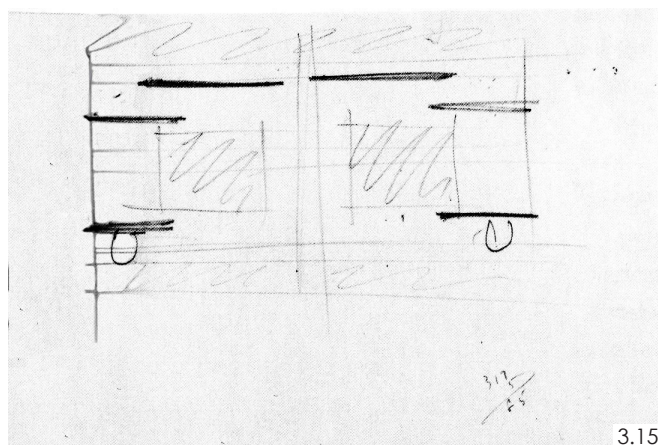
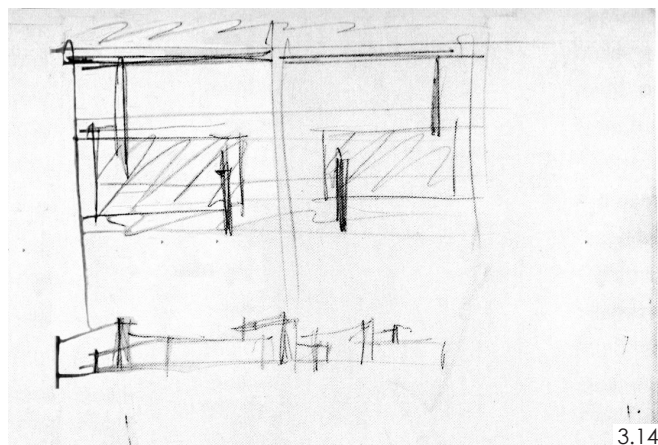


3.11 Campus del AIT. Plano conceptual, 1939.

3.12 Campus del AIT. Plano conceptual con elevaciones, 1939.

3.13 Campus del AIT. Elevaciones conceptuales, 1939.

Fuente: *Mies in America*



3.14 Campus del AIT. Plano conceptual con elevación, 1939.

3.15 Campus del AIT. Plano conceptual con el auditorio, 1939.

3.16 Campus del AIT. Plano conceptual con el auditorio, 1939.

Fuente: *Mies in America*



común (3.11). Alternativamente se las ubicaron perpendiculares a las calles principales, de manera que fueran permeables a ellas, exponiendo las grandes edificaciones de uso común y el corazón del campus a la calle State para abrir el espacio y no encerrarlo (3.12) (Lambert, 2001, p.231).

Según el mismo Lambert (2001), Mies siempre admiró la imagen de una serie de edificios paralelos. Fue una idea que trabajó en varios dibujos (3.13), para el estudio de transición de esquemas. La misma empedernida serie de edificios fue planteada por Ludwig Hilberseimer en 1924 y 1928 (3.17). Hilberseimer, quien vino al AIT con Mies, tendría gran participación en los conceptos iniciales del plano del campus. Sin embargo, ese esquema no permitía el tipo de espacio abierto y fluido que Mies quería, donde se vive el espacio entre los edificios antes que considerarlos como simples corredores.

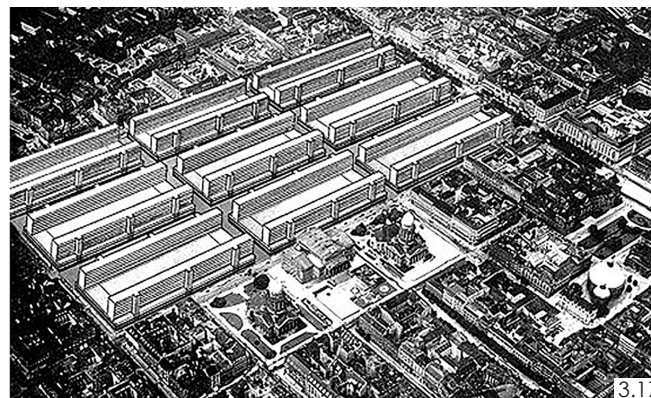
Lo mejor de Mies fue la proyección de un espacio libre y fluido a través del juego de edificios orientados en dos direcciones. Los edificios alargados se conciben como planos que se deslizan uno tras otro en una manera similar con la disposición de las paredes interiores del Pabellón

de Barcelona de 1929. En el boceto (3.14) se ve un esquema de planta que trabaja este asunto, junto con una perspectiva que indica el interés de Mies en el juego de volúmenes de diferentes alturas. Este esquema de volúmenes sería un material de proyecto para el campus y para todos los subsecuentes esquemas urbanos de Mies. En el boceto (3.15), Mies se aproxima al esquema final del campus del AIT, en el que el auditorio se proyecta de los edificios alargados. El auditorio queda más expuesto hacia la calle State que hacia el interior. Sin embargo, en el boceto (3.16), esto cambia y el auditorio enfrenta al campus interior, donde comienza a revelar el sentido de espacio fluido que rodea a los edificios de uso común y su espacio público como en el plano final del AIT. Este esquema establece el sentido de orientación interior al que Mies intentaba llegar en el campus del IIT, un espacio permeable que contrasta al enclave encerrado del típico campus de Universidad de Norte América.

PRESENTACIÓN DEL AIT

Lambert (2001) sostiene que, durante 1939, la oficina de Mies tenía la prioridad de buscar un arreglo espacial del campus, y tenían la duda sobre levantar una o dos grandes estructuras con

3.17 Proyecto de oficinas y comercio, Berlín, 1928.
Ludwig Hilberseimer.
Fuente: *Mies in America*



3.17



la consecuencia de centralizar o descentralizar el campus respectivamente. Como se puede ver en los bocetos de Mies, el primer esquema de dos grandes edificaciones rectangulares situadas simétricamente a lo largo de un eje central, sobrecarga las edificaciones alargadas que definen los límites principales del campus.

Al término de esta etapa se hicieron tres dibujos importantes que resumen el estudio. El primero (3.19), es un plano que se enfoca en los dos supermanzanos entre las calles 32 y 34, con un supermanzano al norte para estructuras atléticas, y otro al sur para la planta de energía; el segundo dibujo (3.20), es una perspectiva aérea que mira al sur mostrando los dos supermanzanos centrales, que incluye la planta de energía; y el tercer dibujo (3.21) es una perspectiva a nivel de suelo que también mira al sur, hacia la Biblioteca, a través de la zona central. Mies había estudiado muchas soluciones para este tipo de edificios, y sus análisis los hacía en planta (programa y estructura), perspectivas (volúmenes y cerramientos), y en elevaciones (todo lo anterior). De esta manera se sabía que él tenía una dirección pero que estaba definiéndola aún más.

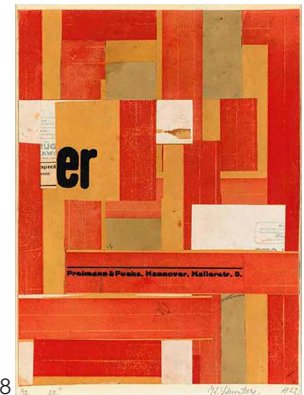
En planta (3.19), dos supermanzanos se disponen simétricamente alrededor de la calle 33, cada

manzano con sus edificios se refleja al otro lado de la calle y forman un todo unitario (Lambert, 2001).

“La disposición de los elementos texturizados del suelo evocan las prácticas elementaristas del avant-garde de los 1920s, como el collage de Kurt Schwitters Mz “He.” de 1922” (3.18) (Lambert, 2001, p.235).

Es interesante mirar las diferencias y especificidad de los edificios departamentales alargados en los bocetos conceptuales elaborados en el plano (3.19) y la perspectiva aérea (3.20). En estos dibujos, los dos edificios ubicados frente a frente en la calle 33 y dispuestos paralelamente al límite este de la calle State (el edificio de Física y el de Química) son volúmenes relativamente bajos y anchos, que tienen un auditorio que se proyecta de ellos. Su ancho indica que contienen a su interior las cajas de escaleras, a diferencia de los edificios de aulas más alargados, altos y angostos, que se alinean a los límites norte y sur en la calle 32 y 34 (edificios de Ingeniería Eléctrica y el de Física), y de los edificios de aulas en el límite oeste que se disponen paralelamente a la calle Federal (parte de los edificios de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil), donde las cajas de escaleras se proyectan de los volúmenes.

3.18 Mz “He,” 1922.
Kurt Schwitters.
Fuente: Google



3.18



Junto a los edificios de aulas de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil están unos volúmenes de una sola planta que son laboratorios de investigación.

Las cajas de escaleras y auditorios que se proyectan pertenecen a aspectos de la teoría de proyecto de Hilberseimer, que sostiene que el uso principal de la edificación debe diferenciarse de la circulación (3.17). Otro aspecto de la teoría de Hilberseimer trata la orientación de los edificios. Esto se refleja en la planta, donde las escaleras están ubicadas en las fachadas sur u oeste, totalmente expuestas al sol de la tarde, mientras que los espacios de trabajo están orientados a las fachadas más frías de luz del norte o del este (Lambert, 2001, p.235).

Sin embargo, se puede ver que Mies se veía limitado y forzado por estas reglas de Hilberseimer, de las que discutieron numerosas veces en la oficina para el diseño del AIT, pero que finalmente no se aplicaron.

Lambert (2001) nos hace ver que en la perspectiva aérea (3.20), se puede observar la especificidad de cada edificio, donde la función de los dos edificios rectangulares más importantes se expresa por las formas que sobresalen de los techos, el auditorio al norte y la biblioteca se ubica al sur. Aquí también se ve el gusto de Mies para componer con variación de altura y también de volumen, una sensibilidad que lo llevaría a buscar la simplificación, para eliminar los excesivos tipos de edificios desde este plano en orden para llegar al esquema final del campus del IIT de 1941.

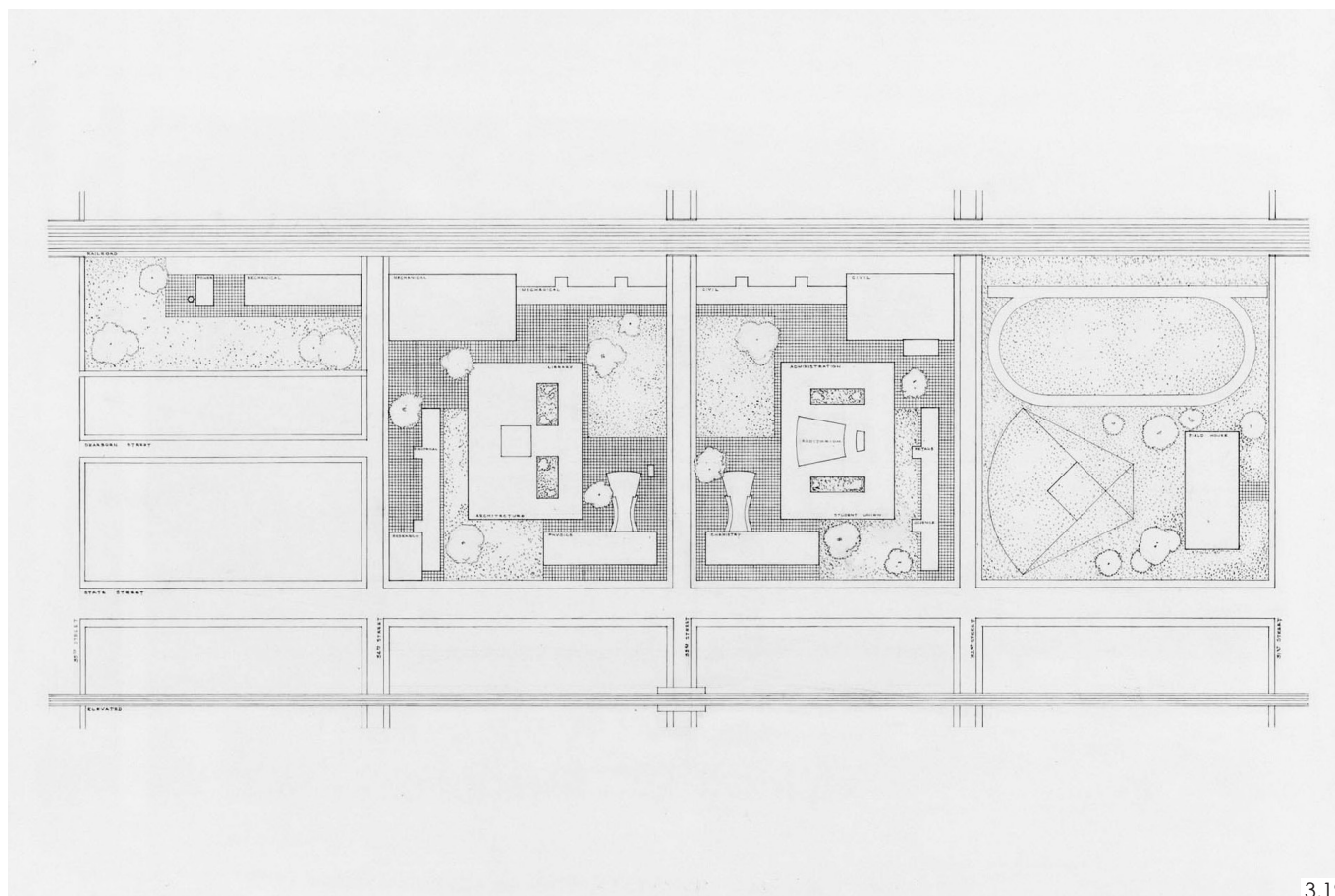
Así mismo, la perspectiva aérea también sirve como un inventario de tipologías de cerramientos que se estudiaron. El contraste de estos volúmenes abierto/cerrado, transparente/opaco, se complica aún más por la relación de los edificios

con el suelo, donde algunas estructuras están en contacto directo, mientras que otras se alzan en pilotes. La perspectiva (3.21) que mira hacia la Biblioteca a través del área verde central muestra algunas de estas formas, aunque su función principal es mostrar la espacialidad del campus.

Estos tres dibujos fueron el resultado de muchos estudios previos. Una vez que se establecieron el módulo y el sistema de cuadrícula, y con el programa en el proceso de revisión continua, Mies procedió a determinar la forma individual y la relación de un edificio con otro. Bocetos y dibujos con medidas, muestran como Mies estudió intensamente los aspectos específicos de cada edificio, desde consideraciones estructurales a circulación, cerramientos y vistas en perspectiva, probando repetidamente cualquier idea en contra de su aplicación. Los edificios para el campus nunca fueron tratados como elementos unitarios, sino fueron considerados como parte de un concepto coherente (Lambert, 2001).

El recorrido de este proceso de estudio de cada edificio y su relación con los otros y con su entorno, se muestra en la imagen (3.22), en donde se ubica cada punto de vista con su dirección en el plano del campus, acompañado de una leyenda que identifica a cada edificio.

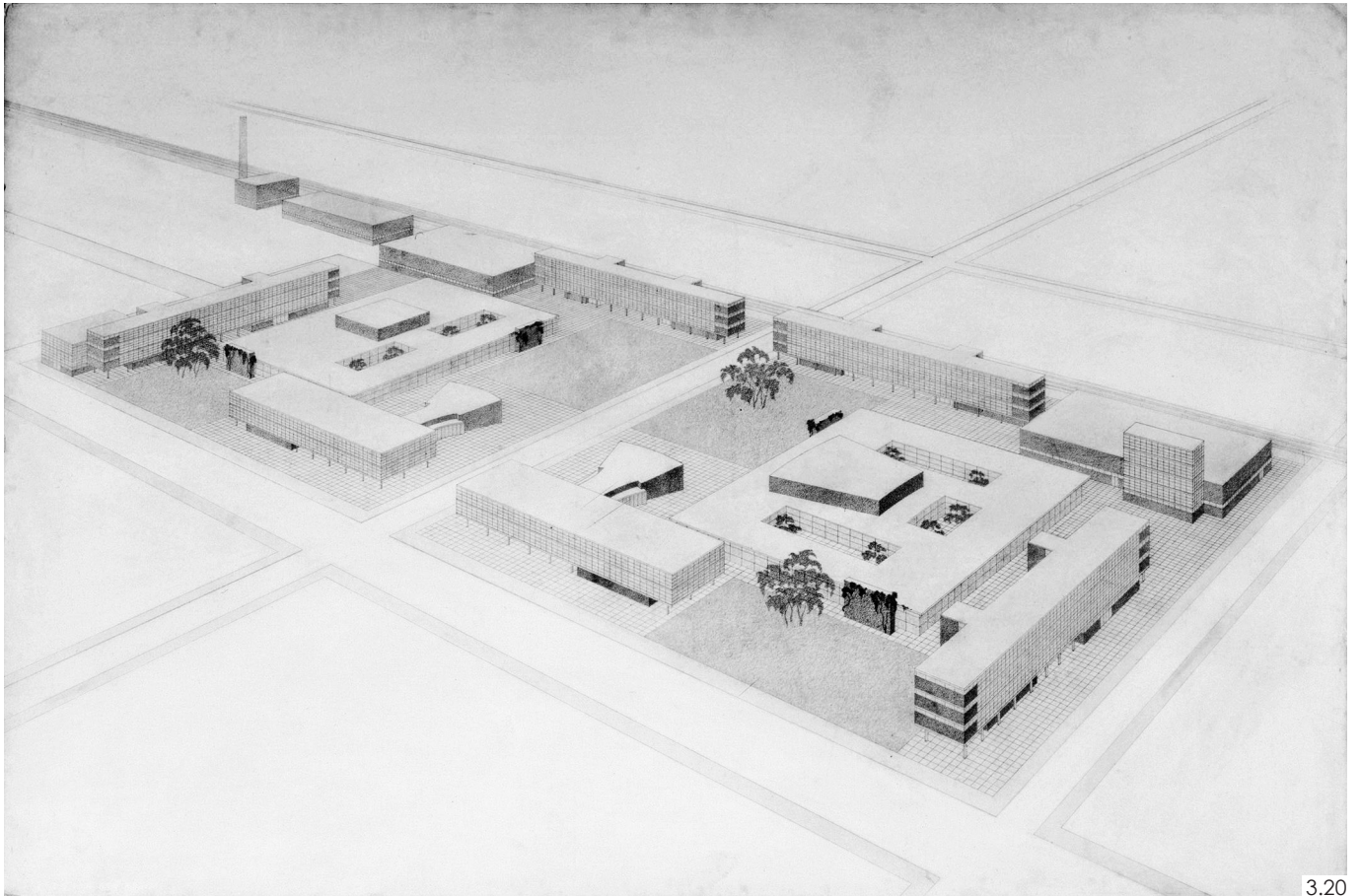
Después de haber llevado este primer esquema del campus a su resolución en los dibujos de presentación, Mies pudo librarse de lo innecesario, incluso de las teorías e influencia de Hilberseimer. Como cuentan sus colegas Danforth y Fujikawa, Mies nunca dudaba en tratar algo que fuese malo, porque habiéndolo tratado, sabía lo que estaba tratando. En el caso del auditorio, Mies pensaba que el ala proyectante era demasiado expresionista y decidió omitirla, acción que fue acertada porque de esta manera se evitaría que otros jugaran libremente con distintas formas



3.19

3.19 Campus del AIT. Plano de presentación, 1939-1940.

Fuente: *Mies in America*



3.20

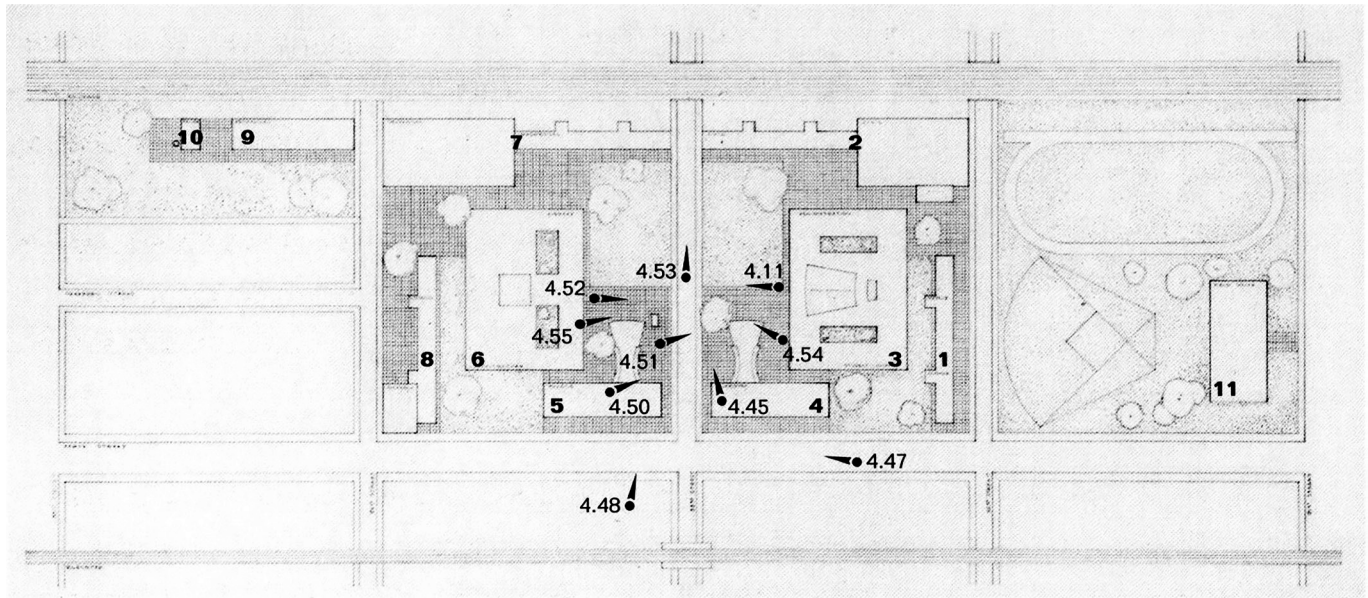
3.20 Campus del AIT. Perspectiva aérea de presentación, 1939-1940.

Fuente: *Mies in America*



3.21

3.21 Campus del AIT. Perspectiva de presentación mirando al sur a través del espacio verde hacia la Biblioteca, 1939-1940.
Fuente: *Mies in America*



- 1** Metals Science Building
- 2** Civil Engineering Buildings
- 3** Student Union and Administration Building
- 4** Chemistry Building
- 5** Physics Building
- 6** Library and Architecture Building
- 7** Mechanical Engineering Building
- 8** Electrical Research Building
- 9** Mechanical Building
- 10** Power Plant
- 11** Field House

- Direction of view
- Position of viewer

3.22

3.22 Campus del AIT. Planta con los puntos de vista adoptados por Mies van der Rohe para sus bocetos de estudio, 1939-1940.
Fuente: *Mies in America*



en el futuro, más allá de lo que se consideraría pertinente, o que pudiera contradecir el orden y la disciplina del sistema estructural que estaba tratando en ese momento. Por consiguiente, Mies eliminó todos los adornos y dejó los edificios limpios considerando esta decisión como un salto hacia adelante (Lambert, 2001).

EVOLUCIÓN DEL IIT

Según Lambert (2001), después de culminar el esquema del AIT, donde Mies pudo dominar el programa altamente técnico, entender una nueva cultura y explorar el diseño del campus y sus edificios, optó por una solución con la que estaba satisfecho y que cumplía con los requerimientos del Instituto y de control municipal. Redefiniendo el espacio del campus, Mies volvió a estudiar los complejos y claramente diferenciados tipos de edificios para llegar a una forma que acomodaría los varios programas en volúmenes simples, en los cuales se pudieran hacer sutiles modificaciones para responder a necesidades funcionales. Muchos de estos cambios fueron provocados por el crecimiento gradual de la institución, que cuando pasó de ser el AIT al IIT, necesitaba dar cabida a muchos más estudiantes.

Una serie de perspectivas aéreas producidas por la oficina de Mies demuestra un cambio contundente del primer esquema hacia una búsqueda de una nueva y apropiada organización espacial para el campus y sus edificios. Ambos se fueron paulatinamente simplificando.

El primer dibujo (3.23), es una perspectiva hecha desde el mismo punto de vista que el dibujo de presentación para el AIT (3.20), y fue claramente una transición. A pesar de que las cajas de escaleras exteriores de los edificios de aulas fueron mantenidas como objetos formales, al eliminar el expresionista

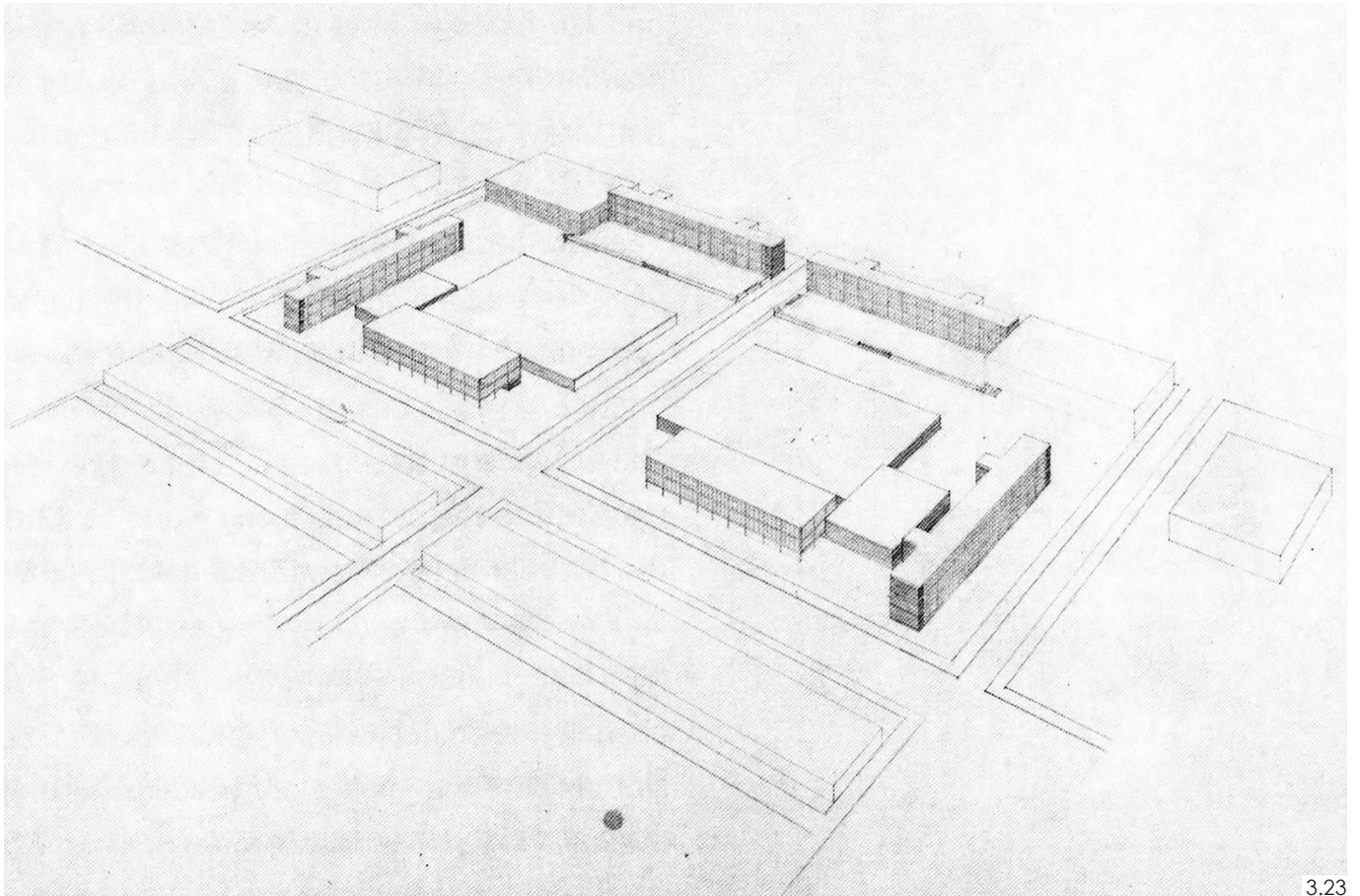
auditorio, cambió el prospecto. Sin embargo, la nueva configuración compuesta de un auditorio rectangular pegado a los edificios departamentales y ubicados junto al edificio de la Unión de Estudiantes y la Biblioteca impedía el flujo libre en el espacio (Lambert, 2001, p.260).

El cambio del punto de vista de la perspectiva de análisis de la organización del campus y de sus edificios, indica una evolución. En dos perspectivas (3.24 y 3.25), se mantienen las tipologías de los edificios, pero se evidencian cambios importantes (Lambert, 2001).

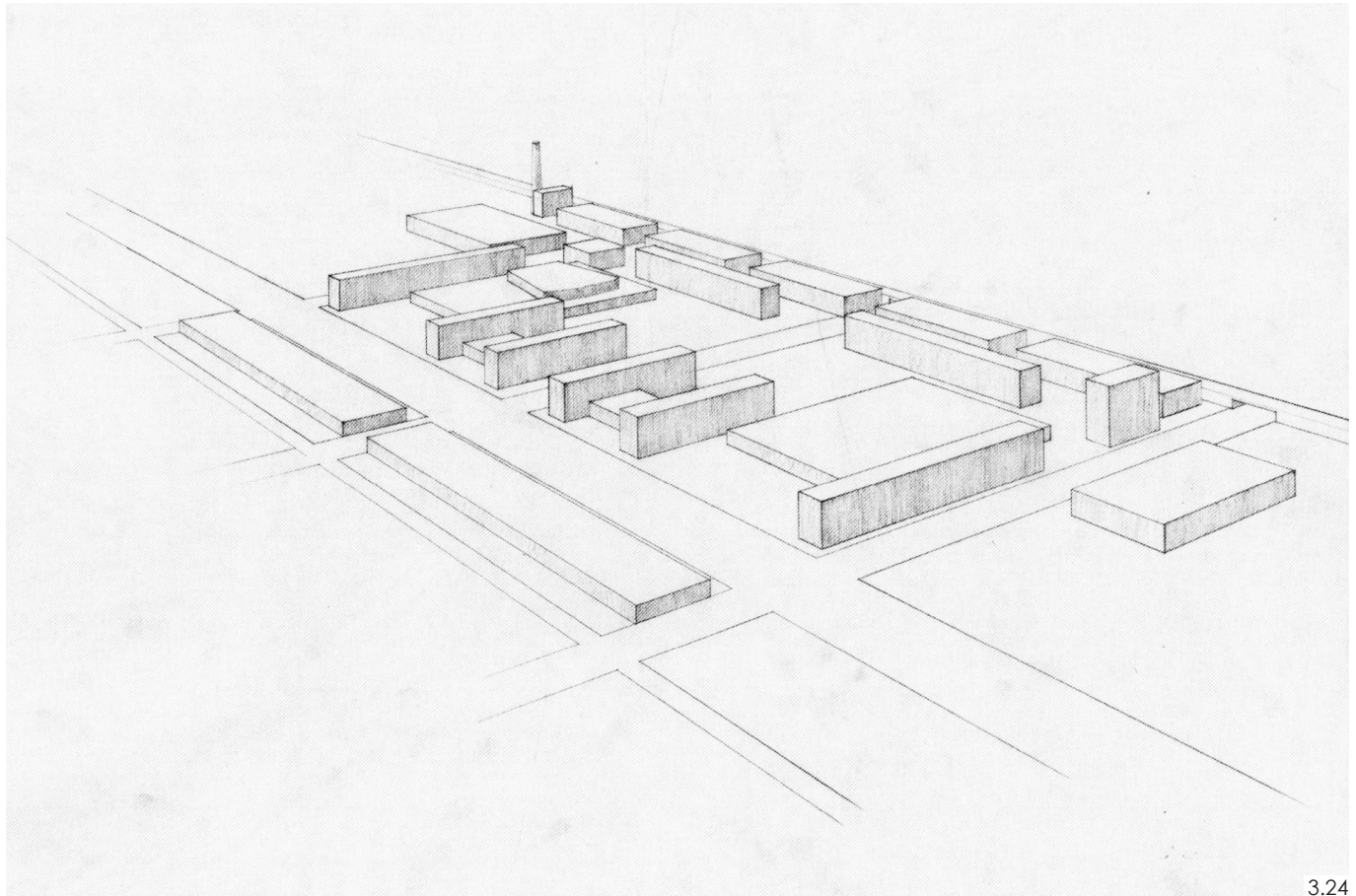
En el dibujo (3.24), la alineación de los edificios perpendiculares a la calle State era similar a la de los estudios conceptuales iniciales de Mies para el campus (3.13). El otro dibujo (3.25) introduce un nuevo tipo de edificio bajo y cuadrado en la calle State, el cual media entre las escalas de los grandes edificios con las de los edificios de aulas largos y angostos. Así mismo, un desarrollo muy importante en estos dos dibujos es la erosión del concepto de supermanzano, el cual fue de caída por la restauración de la calle Federal, como se puede ver en la doble fila de edificios al oeste, donde los laboratorios fueron situados entre los edificios académicos y los rieles del tren (Lambert, 2001, p.260).

Para Lambert (2001), la teoría del supermanzano daba una supuesta libertad, pero se abandonó este concepto porque se probó que no aportaba mayormente cuando la calle Dearborn y la calle Federal se reinsertaron al plan del campus. Irónicamente, Mies encontró libertad en la trama existente de calles la cual no habría encontrado sin ella.

Cuando se retomó la configuración original de seis manzanos se tuvo que hacer una reconfiguración radical del campus y sus edificios. El campus

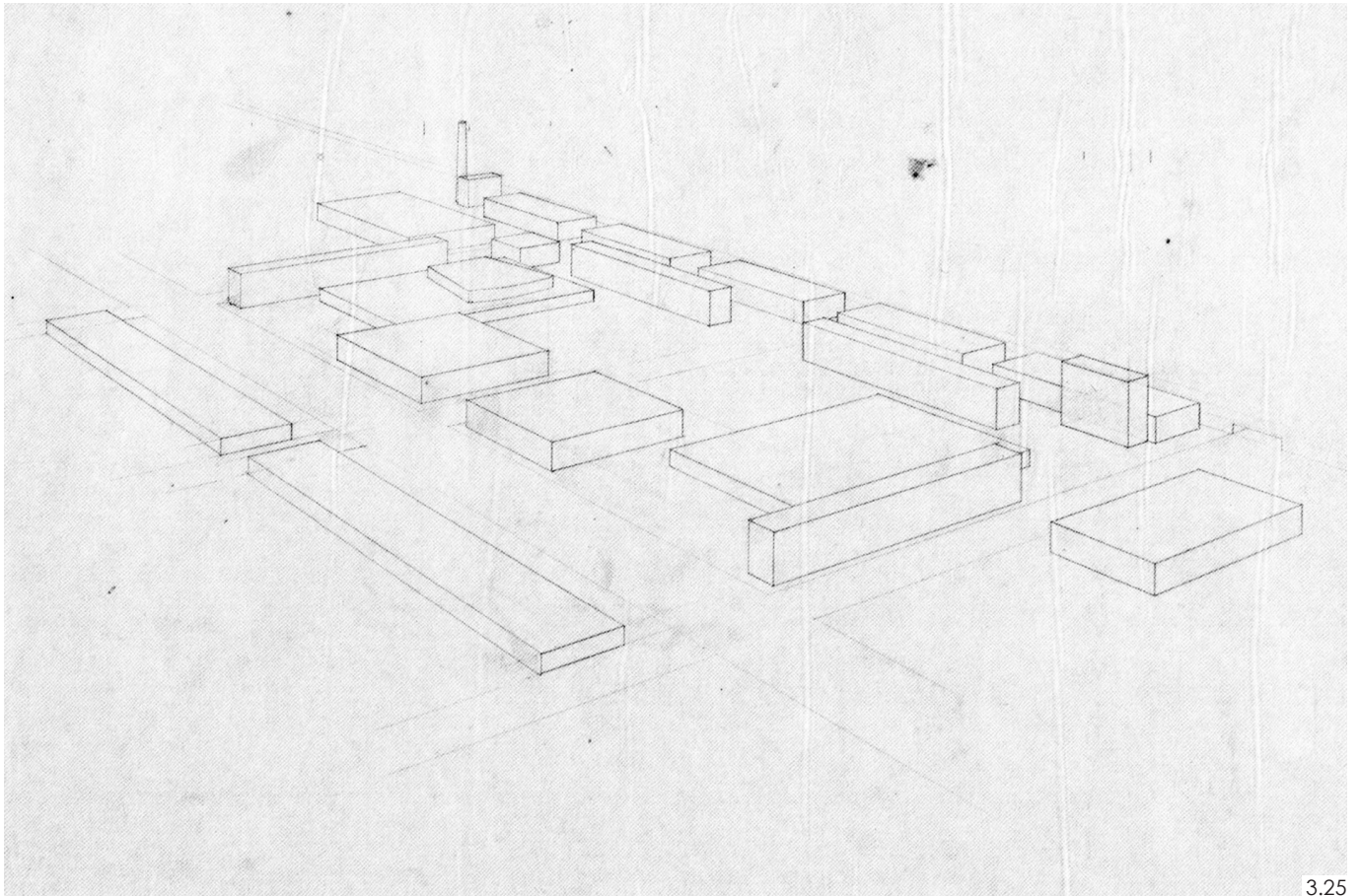


3.23 Campus del IIT. Perspectiva aérea de estudio para el esquema de transición, 1940.
Fuente: *Mies in America*



3.24

3.24 Campus del IIT. Perspectiva aérea de estudio para el esquema de transición, 1940.
Fuente: *Mies in America*



3.25

3.25 Campus del IIT. Perspectiva aérea de estudio para el esquema de transición, 1940.

Fuente: *Mies in America*



central se conformaría entre la calle 32 y 34 usando tres tipos de edificios que eran similares en planta y escala: la sala de volumen simple, los edificios de aulas de tres y cuatro pisos, y los grandes edificios de un piso de uso mixto para laboratorios y aulas ubicados a lo largo de la calle State. Se creó de esta manera un espacio que tenía su fundamento en la doble capa de edificios ubicados simétricamente en la entrada del campus a lo largo de la calle State en la 33.

En el segundo grupo de tres dibujos (3.27, 3.28 y 3.29), Mies estudiaba las relaciones entre altura y ancho de los edificios, siendo la clave la definición de la entrada al campus. En el dibujo (3.27), las dos edificaciones departamentales frente a la calle State fueron movidos de la calle 33 hacia cada lado, como estaban dispuestos en los primeros bocetos del AIT, para dar visibilidad parcial a los edificios de un piso atrás de ellos. Los edificios de varios pisos tapaban a los edificios más bajos, y casi se tocaban con los edificios de volumen similar que se ubicaban perpendiculares a ellos a lo largo de la calle 32 y 34, formando esquinas análogas y casi cerradas. Cuando se invirtió la relación de los edificios altos y angostos con los bajos y anchos en el segundo y tercer dibujo (3.28 y 3.29), se obtuvo una entrada de mucho más carácter. Con esta disposición de los edificios, uno atraviesa primero un espacio abierto flanqueado por edificios bajos y anchos pasando hacia un espacio más tenso y comprimido de altos y angostos edificios que enmarcan a la calle 33, para finalmente llegar al espacio abierto del centro del campus.

Los edificios de un piso frente a la calle State fueron escoltados por edificios de tres pisos inmediatamente detrás de ellos, los cuales estaban alineados con la calle Dearborn. Este grupo de edificios formaba el límite este del espacio central, mientras que los dos altos edificios departamentales de cuatro pisos (Ingeniería

Mecánica y Civil) establecieron el límite oeste, contra los rieles del tren. Al centro, el espacio verde se extendió hacia el norte y sur entre los grandes volúmenes de los edificios de la Biblioteca y de la Unión de Estudiantes. La disposición y relación entre los edificios ubicados al oeste de la calle Dearborn no se resolverían por algunos años, pero se había encontrado la solución para la entrada en la calle State y 33, junto con la distribución de los volúmenes y flujo del espacio del campus.

Por lo tanto, los edificios proyectados para este esquema eran simples en forma y más armoniosos en su expresión exterior que los anteriores. Mies siempre estaba tratando algo nuevo, trabajando en diferentes expresiones de la pared de cerramiento de vidrio o ladrillo. En efecto, la expresión de los edificios cambiaría mucho más en los años por venir que el plano del núcleo del campus. A pesar de que se iban haciendo ajustes en los volúmenes de los edificios para acomodar los programas, siempre se mantuvo la agrupación crucial en la entrada del campus, así como el posicionamiento de las grandes edificaciones de uso común y el espacio verde, aunque las relaciones y organización espacial del lado oeste del sitio serían modificadas. En la realidad, solo se construyeron el grupo de edificios ubicados entre la calle 33, State, 32, y la vía de emergencia (antigua Dearborn). Estos han sido conocidos como el "*callejón de Mies*" (3.26) (Lambert, 2001).

En el tercer dibujo de este grupo, una representación a mano alzada del antiguo edificio Armour y otros edificios existentes en los límites del campus propuesto, es lejos de inconsecuente en términos de la participación de Mies en el diseño del campus (Lambert, 2001, p. 266).

Maquetas del campus que datan desde 1941 hasta 1947 indican un punto fuerte de debate en



la oficina de Mies. Levantar o asentar en el piso a los edificios. La respuesta a esta discusión tenía el programa de planta baja, si se debían los edificios levantarse del piso con los auditorios enterrados, o si debían asentarse directamente en el suelo con los auditorios embebidos. Para esto se hicieron algunas perspectivas de estudio que analizaban los dos casos (3.30 - 3.31).

La diferencia yace en el espacio que fluiría bajo los edificios levantados del piso, los cuales Mies prefería. George Danforth sostuvo que la solución se dio por razones económicas, levantar el edificio significaría construir un piso más.

El plan de desarrollo para el campus del IIT fue concebido como un espacio que fluye entre los suaves volúmenes de los edificios sólidamente plantados en el suelo, a diferencia de situar las complejas estructuras con auditorios proyectantes y espacio libre debajo de los edificios pensado para el esquema del AIT. El flujo del espacio era alternadamente comprimido y expandido por la forma y la disposición de los edificios. Los edificios del campus no se utilizaron más para establecer los límites del campus o ser proyectados en el paisaje. Los espacios entre los edificios se hicieron cada vez más claros y limpios sin formas extrañas. Para

definir los espacios dentro del campus con edificios cúbicos, Mies utiliza el orden espacial de paredes sueltas que se deslizan entre unas y otras, como lo hizo en el Pabellón de Barcelona (Lambert, 2001).

El resultado es un campus con edificios de apariencia industrial en un entorno industrial. Se muestran en el paisaje urbano, como productos de la industria de la mejor calidad.

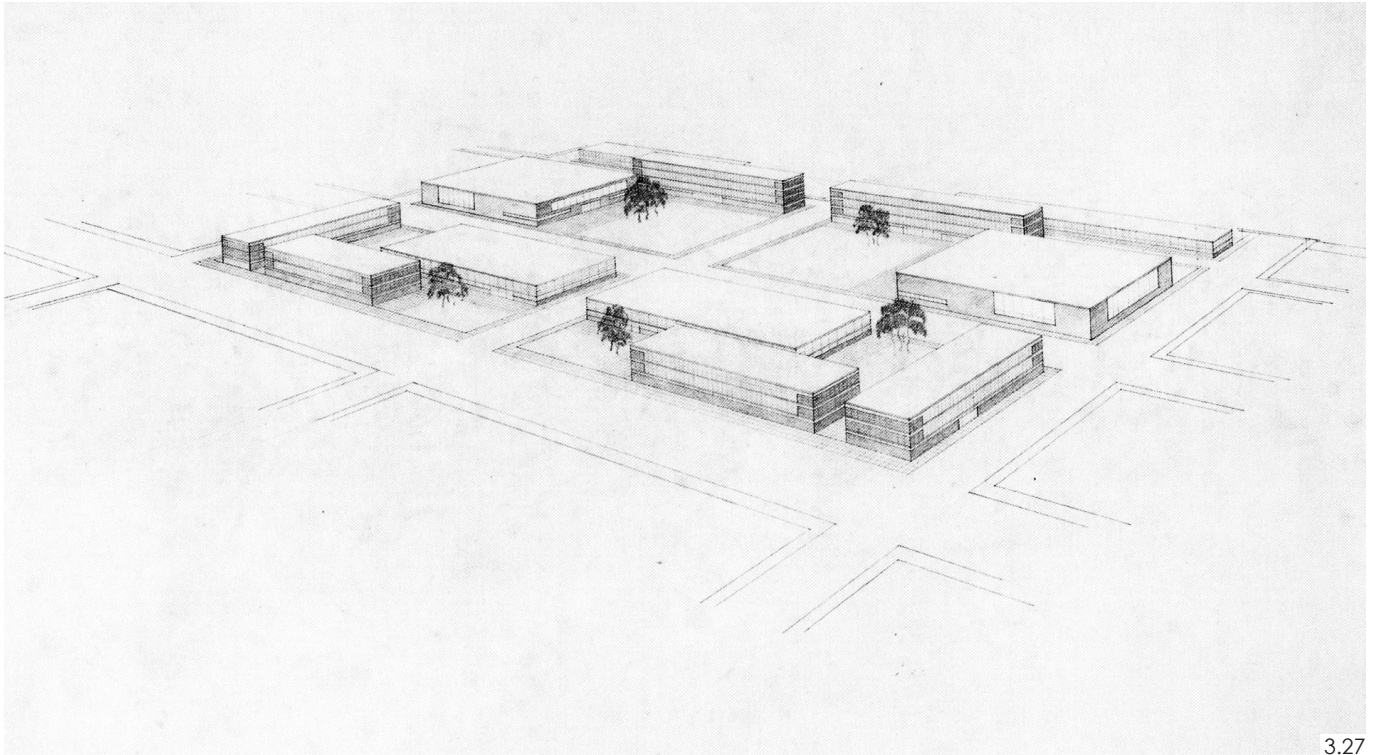
Con sus superficies lisas y brillantes; con sus vidrios transparentes y translucidos, que transmiten una imagen cambiante del espacio del campus en función del horario, del clima y las actividades. Pero el entorno industrial existente no se corresponde con la imagen de la Metrópolis como Ciudad Jardín. Lo que Mies y Hilberseimer pretendían era recuperar la naturaleza y estaban preparando las condiciones para conseguirlo. Querían que los edificios estuvieran en un parque y este aspecto jugará un papel fundamental Alfred Caldwell, el arquitecto del paisaje (Llobet, 2005, p. 367).

3.26 Campus del IIT. El callejón de Mies.

Fuente: *Google*

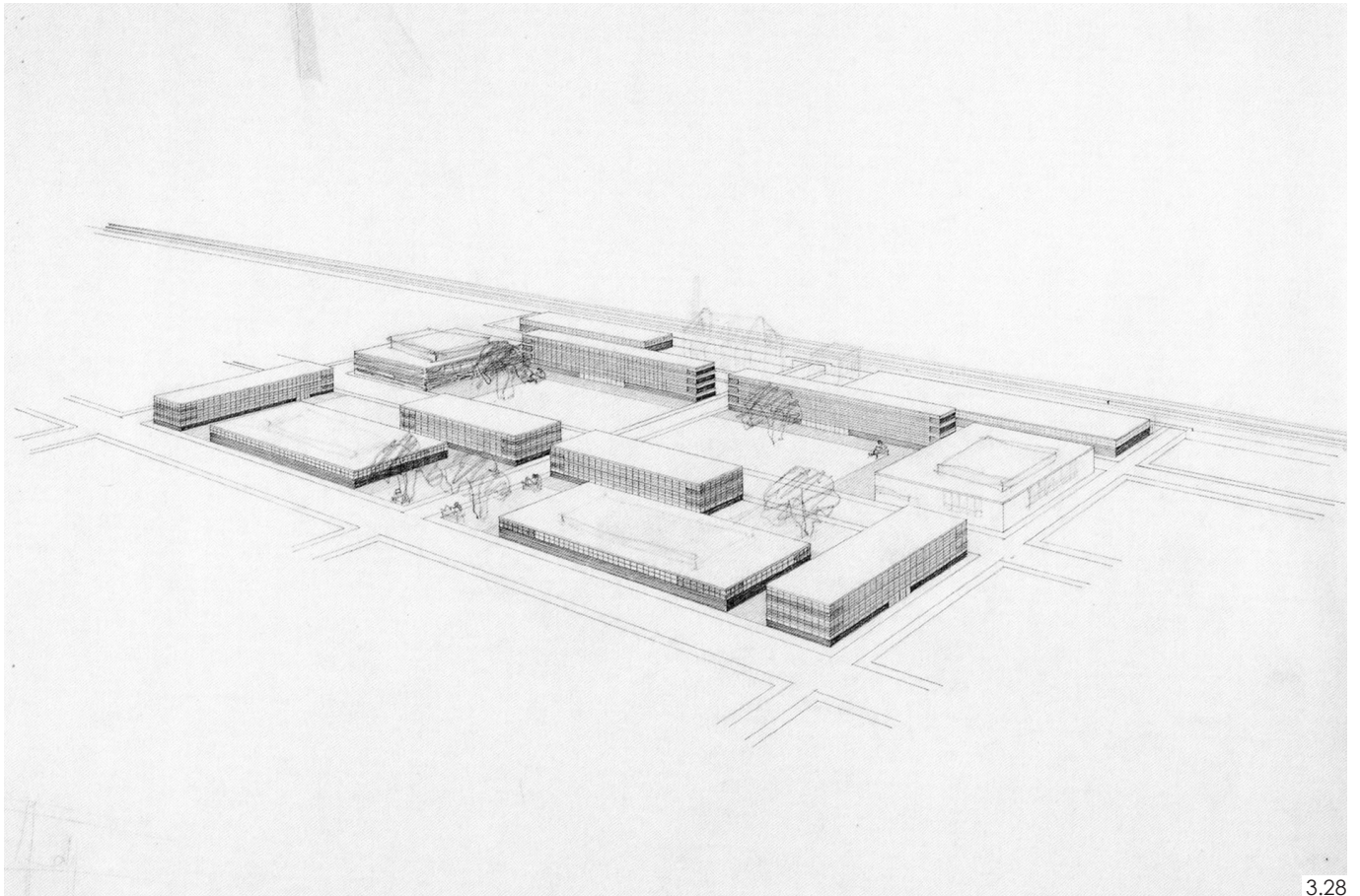


3.26



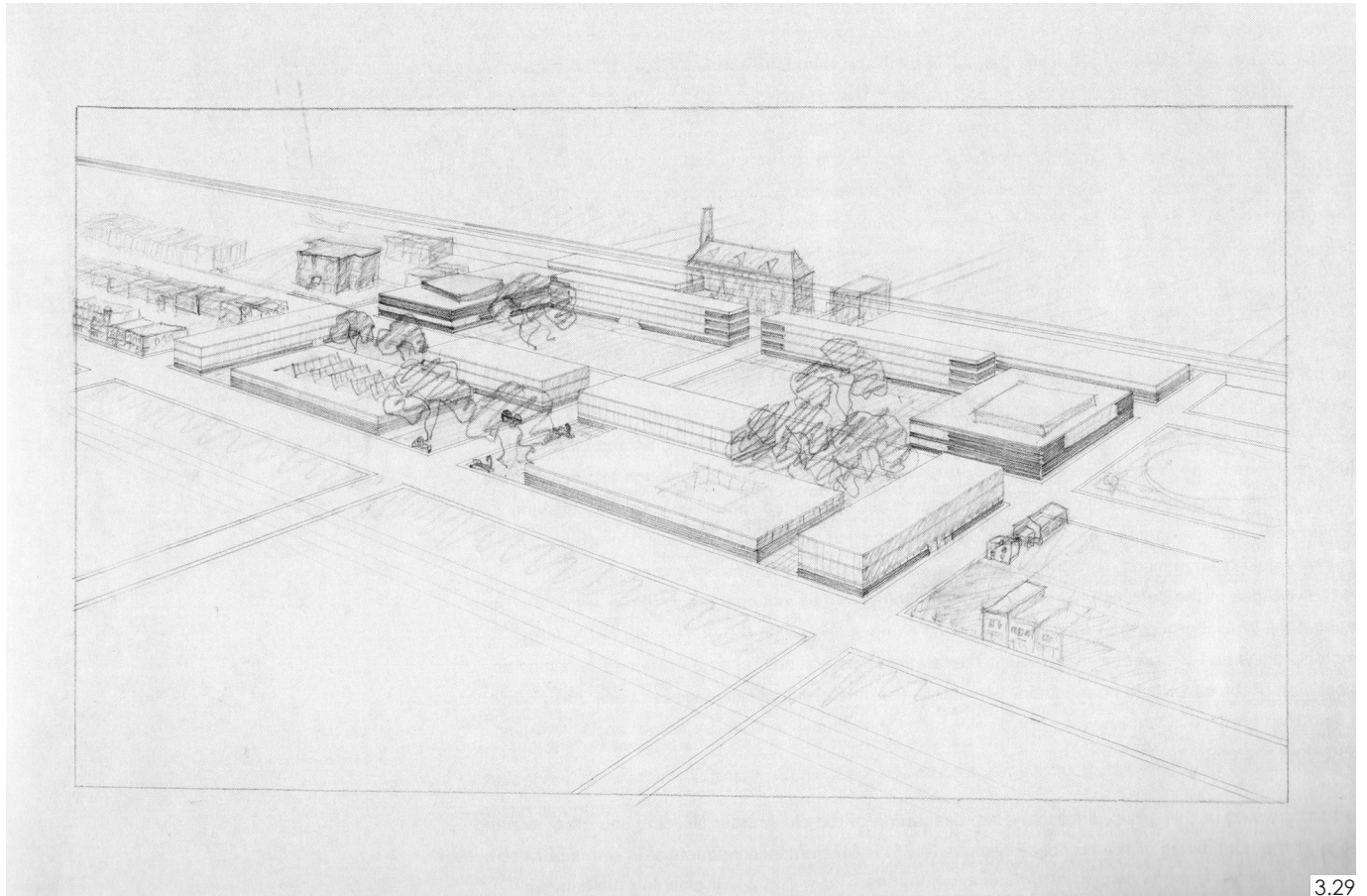
3.27

3.27 Campus del IIT. Variante de perspectiva aérea para el esquema final, 1940.
Fuente: *Mies in America*



3.28

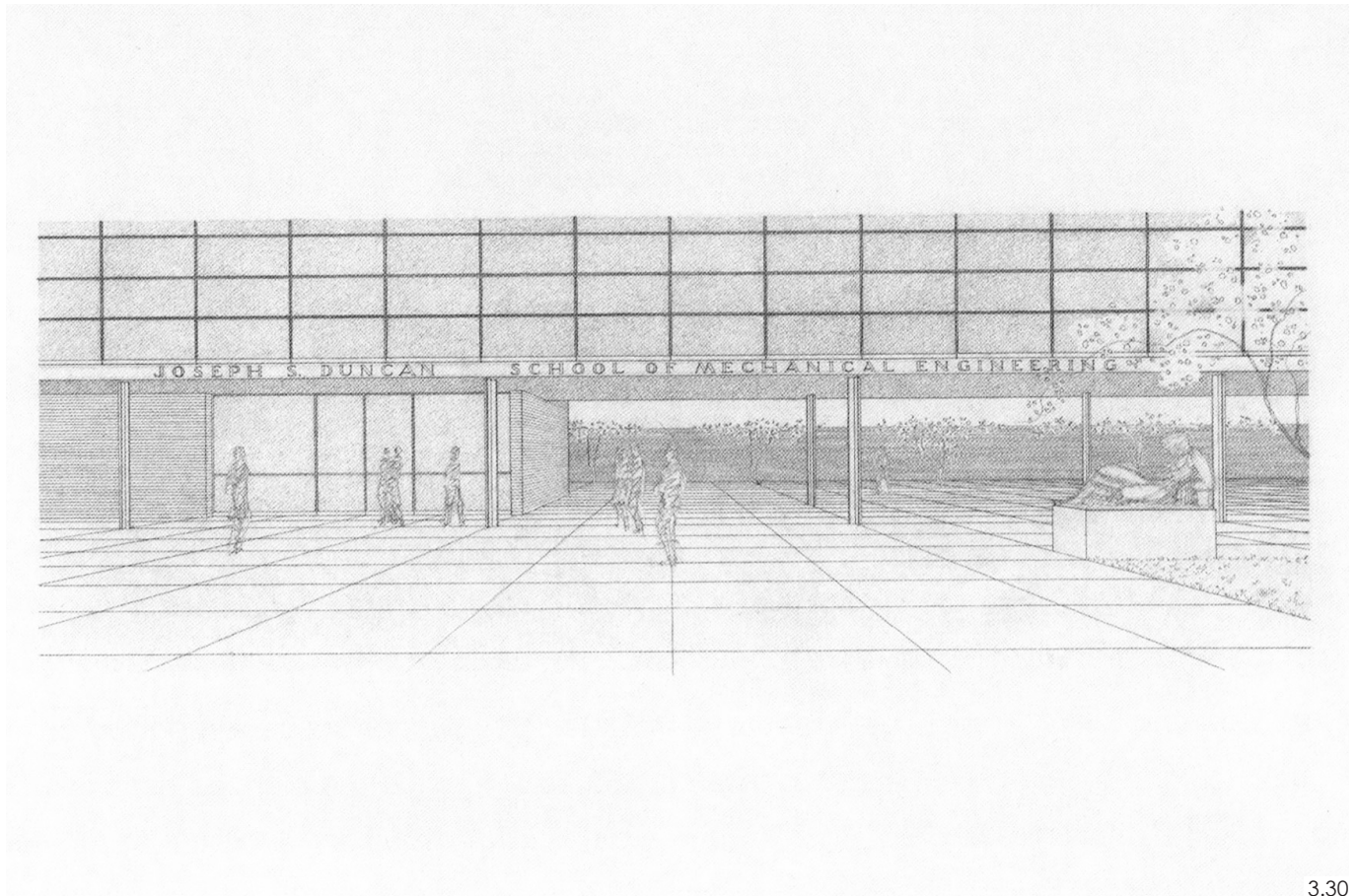
3.28 Campus del IIT. Perspectiva aérea para el esquema final incluyendo los edificios del Armour Institute, 1940-1941.
Fuente: *Mies in America*



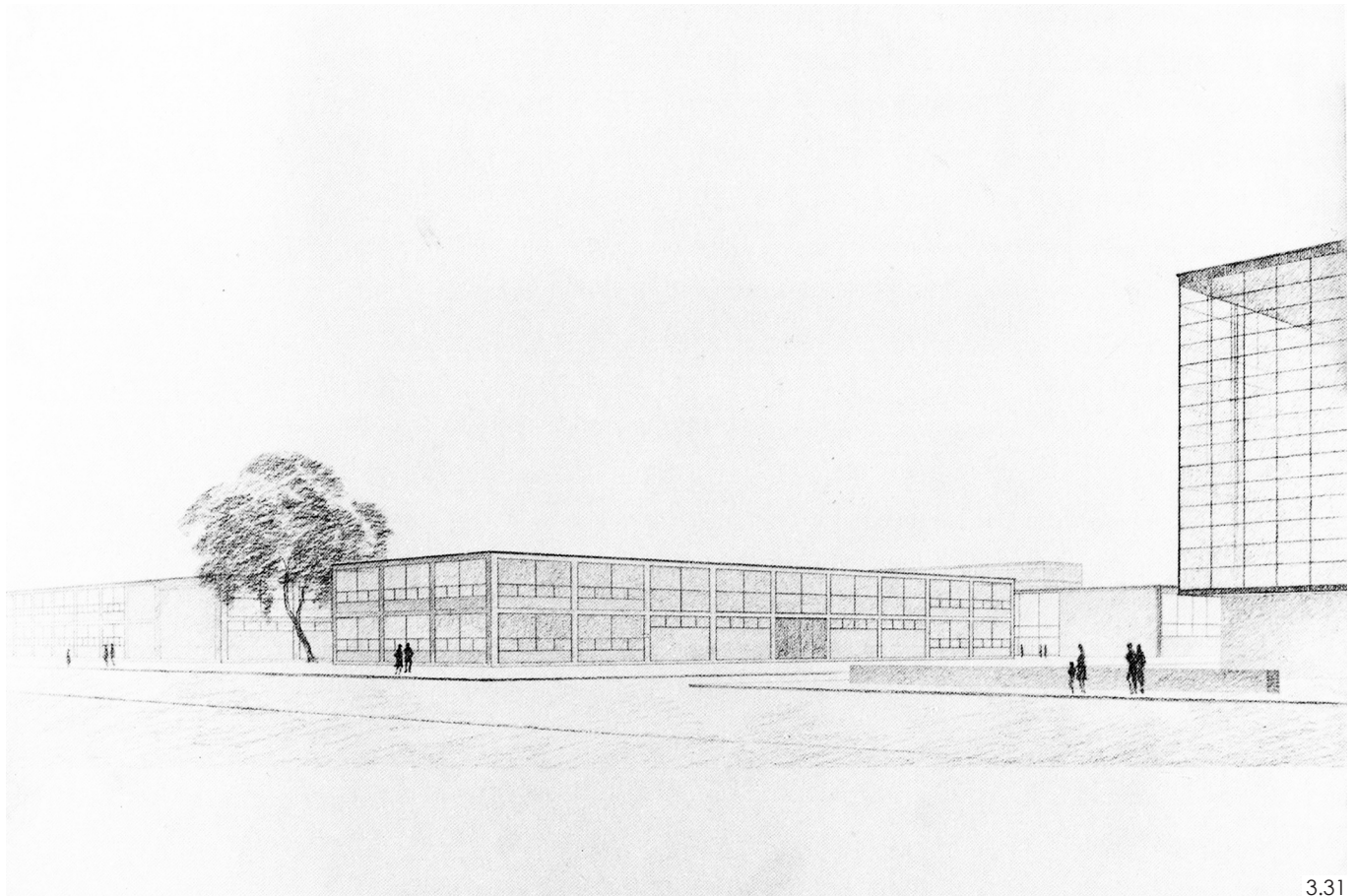
3.29

3.29 Campus del IIT. Perspectiva aérea para el esquema final incluyendo los edificios del Armour Institute y sus alrededores, 1940-1941.

Fuente: *Mies in America*



3.30 Campus del IIT. Perspectiva para el edificio de Ingeniería Mecánica, 1943.
Fuente: *Mies in America*



3.31 Campus del IIT. Perspectiva para el edificio de la Marina con estructura de concreto, 1944-1945.
Fuente: *Mies in America*



3.3 El paisaje en el campus del IIT

EVOLUCIÓN DEL PAISAJE EN EL CAMPUS DEL AIT - IIT

De acuerdo con Llobet (2005), la trama uniforme del sur de Chicago, y generalmente de los suburbios de Estados Unidos, se suspende en el campus del IIT, donde la posición aleatoria de los edificios aislados, deja grandes espacios abiertos. En esta trama tipo, las edificaciones se alinean a una cierta distancia de la calle, con la parte interior del manzano relativamente cerrada. A este espacio interior se accede por una calle de servicio que brinda acceso a los garajes y depósitos de basura. Como resultado de esta trama, el espacio exterior está fragmentado y privatizado.

En el IIT se tiene algo distinto. Se han unificado los grandes espacios exteriores para reconstruir el paisaje natural como una superficie continua. Sobre esta superficie, el arquitecto ha dispuesto edificios tecnológicamente de primera categoría, en los que no se distingue su frente o su espalda, ni en su manzana, donde no hay nada que esconder. Mies ha unificado el espacio interior con el exterior para convertirlo en un espacio único de exposición.

Por lo tanto, el campus es ahora una nueva textura urbana concebida como espacio continuo, interior y exterior, tomando como método de ordenación al concepto de planta libre.

La ubicación de los bloques dentro del contexto de la ciudad nos permite ver la abstracción plástica que Mies alcanzó en este proyecto, se habla así de *Neoplasticismo* (3.1) (Llobet, 2005).

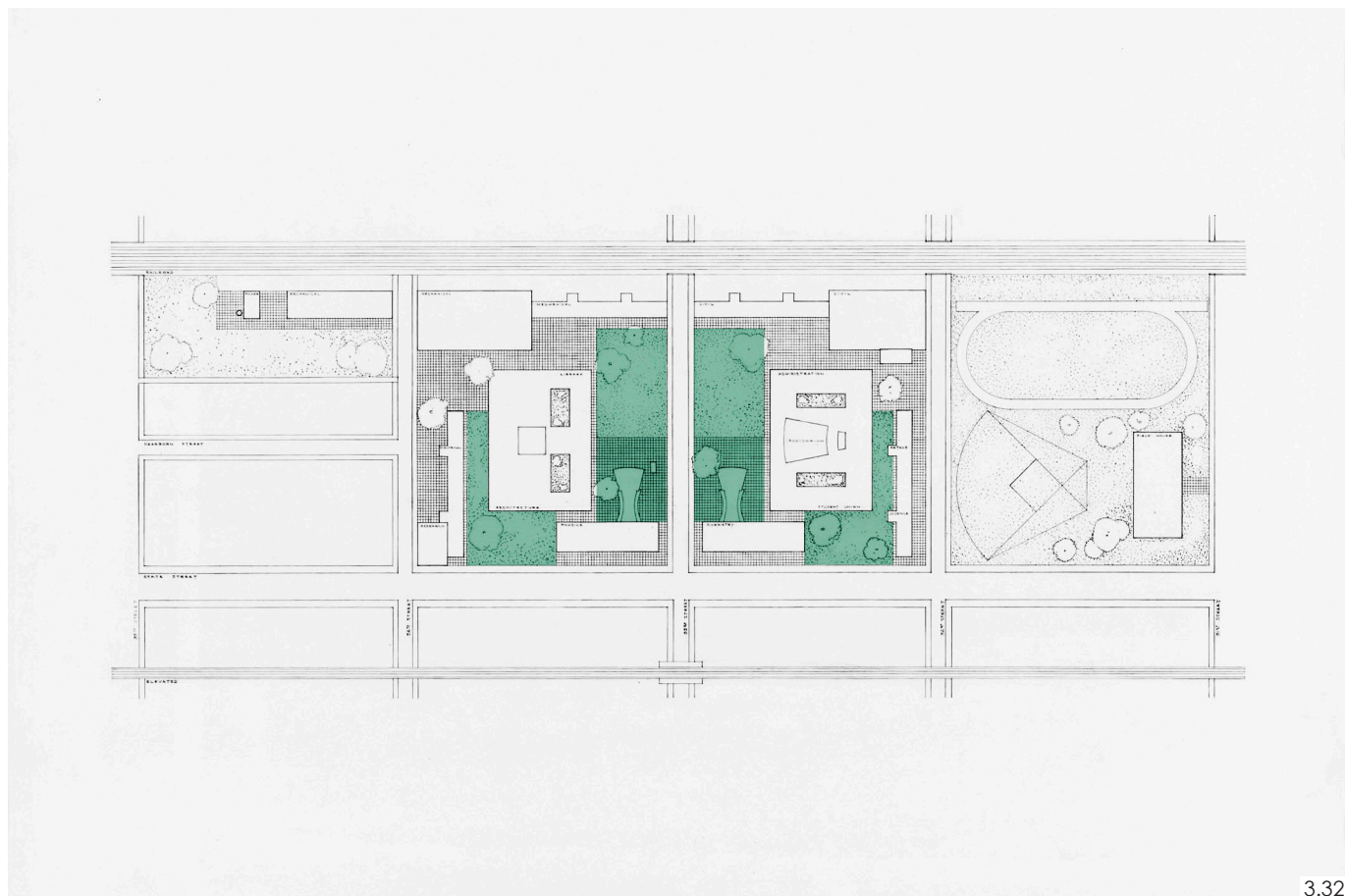
Los prismas abstractos se empiezan a mover y liberan el plano del suelo, del mismo modo

como Malevich había liberado el plano del cuadro de su pintura suprematista. Para Malevich el plano del cuadro se comportaba como un campo magnético que provocaba relaciones de atracción y repulsión entre los objetos (Llobet, 2005, p.355).

En el plano de suelo del IIT pasa lo mismo, este se ha liberado y a la manera de un campo magnético, repele, atrae o levanta a los edificios creando distintas relaciones entre ellos y con el suelo. Al levantar los edificios el espacio fluye a través de las plantas bajas. Por lo tanto, el suelo es ahora un plano plástico en el que el arquitecto recorta e introduce superficies verdes para combinar lo natural con lo artificial (Llobet, 2005).

En la planta inicial del esquema para el AIT (3.32) se pueden ver las primeras nociones de vegetación que Mies quería para su campus. Se pone especial énfasis en dos zonas, las superficies ubicadas a los lados de la calle 33 y las superficies frente a la calle State. La primera zona son cuatro superficies, dos de piso duro y dos de césped, ubicados frente a los edificios de la Biblioteca y el de la Unión de Estudiantes; y la segunda zona son las superficies verdes entre los edificios de Ingeniería Eléctrica y el de Física, y entre el edificio de Química y el de Ciencias y Metales.

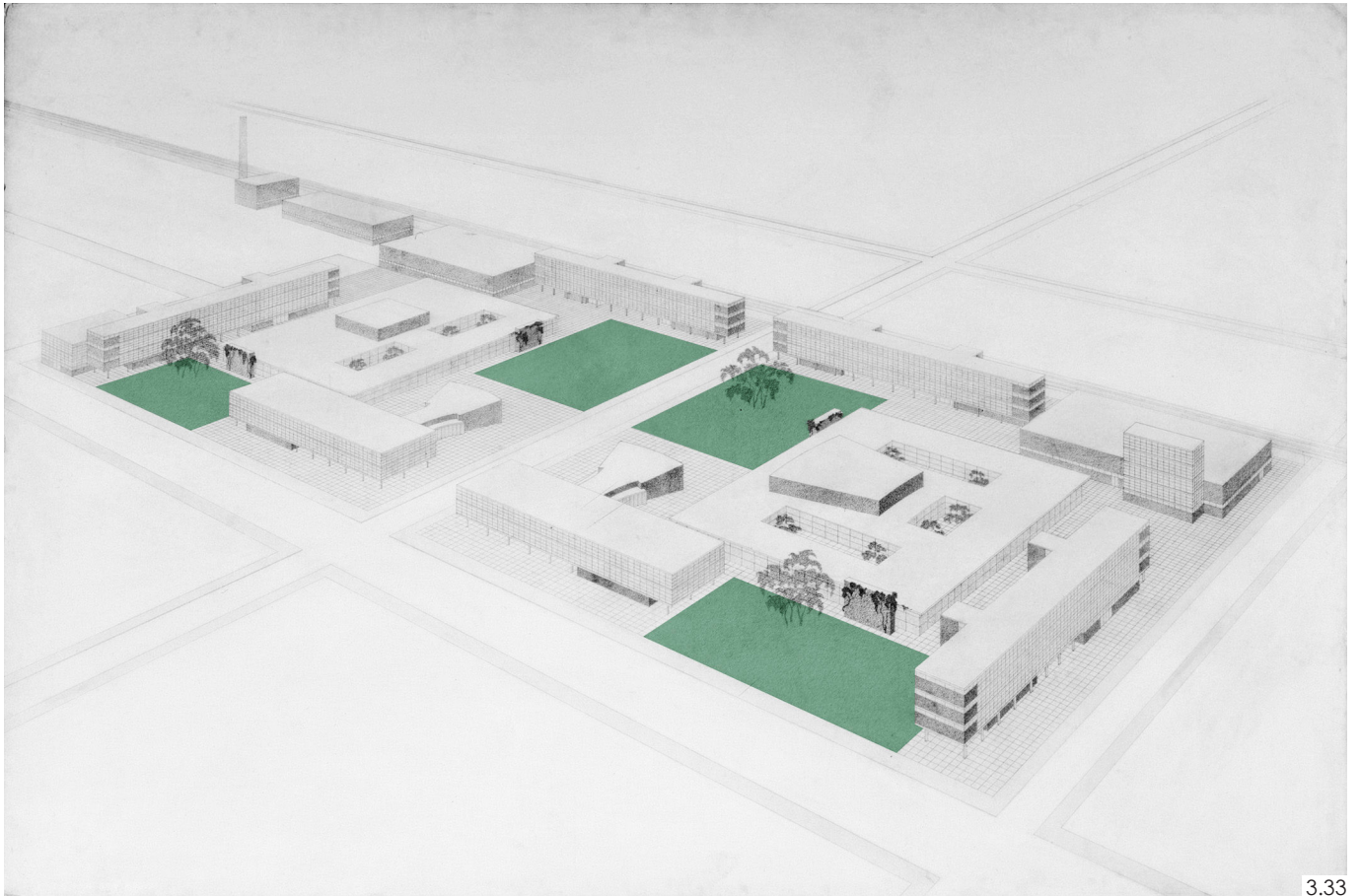
Las superficies verdes y duras que resultan en esta etapa se pueden apreciar de mejor manera en la perspectiva aérea (3.33), las primeras son las que contienen un gran árbol propuesto en su interior, salvo la zona verde frente a la Biblioteca en la que no se dibuja al árbol para no obstaculizar la vista del edificio de Ingeniería Mecánica en el dibujo.



3.32

3.32 Campus del AIT. Plano de presentación, 1939-1940. Zonas de análisis señaladas con color.

Fuente: *Mies in America*. Editada por el autor



3.33 Campus del AIT. Perspectiva aérea de presentación, 1939-1940.

Fuente: *Mies in America*. Editada por el autor



En esta disposición, las grandes superficies libres de la Biblioteca y del edificio de la Unión de Estudiantes tienen un carácter privado, cerrados a la vista de las calles principales, pero son en las cuales la mayor parte de vida social universitaria y actividades de distinta índole se desarrollarían al estar frente a estos dos grandes edificios de uso común (3.35). Las otras dos superficies frente a la calle State penetran el campus hacia el interior dando la sensación de espacio fluido.

En el grupo de perspectivas de estudio que veremos a continuación (3.36 - 3.39), las cuales estudian la superficie ubicada entre el edificio de Química y el de Ciencias y Metales, se muestra la verdadera importancia de la vegetación en el campus. En primer lugar, se exponen las perspectivas que muestran únicamente las edificaciones, utilizadas para definir los factores estéticos de ellas, seguidas de las que están ambientadas con vegetación. Es muy notoria la diferencia entre una perspectiva fría e inhóspita y una mucho más real, humana y habitable, que contextualiza los edificios. Los árboles dibujados son exactamente los que se muestran en la planta del campus, lo cual va afirmando la intención de Mies de arborizar estas zonas en un lugar específico.

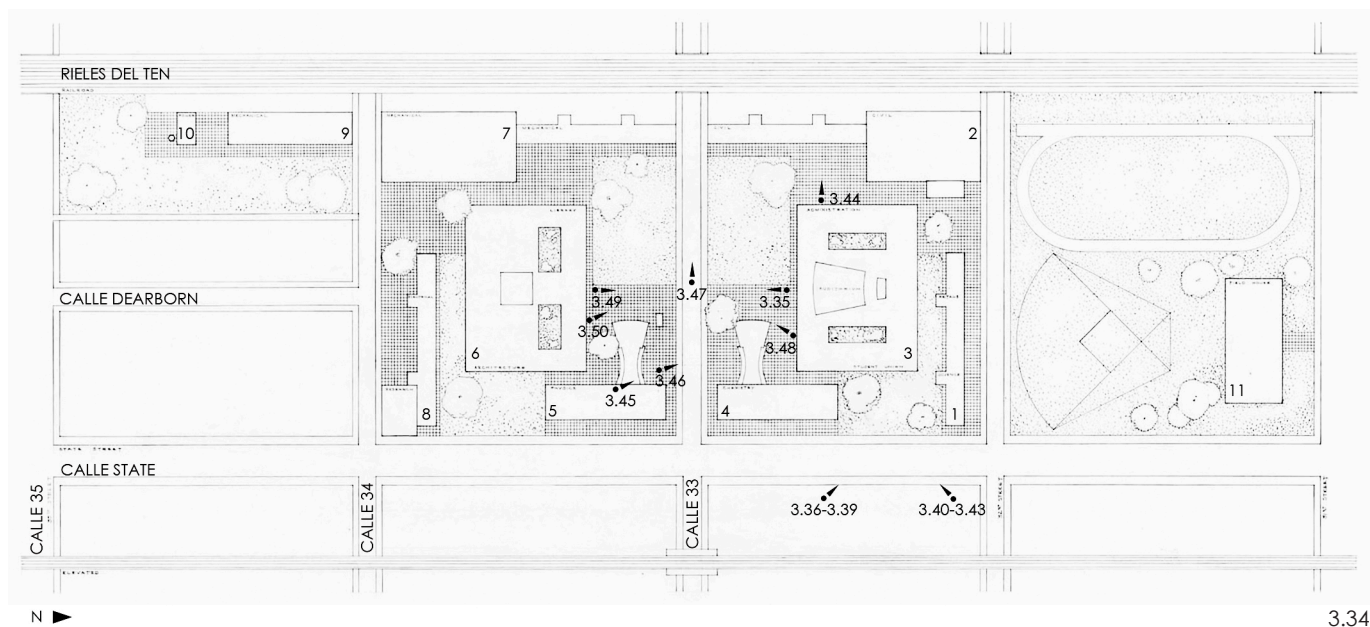
De igual manera, en otro grupo de perspectivas (3.40 - 3.43) se analiza la misma superficie entre los edificios de Química y el de Ciencias y Metales, al frente de la calle 33, desde otro punto de vista. Se muestra de este modo el estudio exhaustivo que Mies realiza para la configuración de los espacios y encontrar una solución clara, en donde siempre está presente algún tipo de vegetación, incluso desde el momento de la concepción. En primera instancia prueba con un sólo árbol (3.40 - 3.41) y luego confirma la presencia del segundo (3.43). Es remarcable la escala muy precisa que Mies maneja en sus esquemas y bocetos, los cuales al ser pasados a perspectivas técnicas tuvieron

resultados muy parecidos.

La perspectiva 3.44 muestra el frente del edificio de Ingeniería Civil con una de las cuatro superficies de la primera zona en la calle 33 que se había mencionado anteriormente, específicamente, la superficie verde del edificio de la Unión de Estudiantes. La perspectiva está ambientada con vegetación y monigotes para ilustrar de manera más precisa el espacio. Se dibuja el árbol que consta en la planta de presentación del esquema del AIT desplazado hacia el sur, tal vez para nuevamente no tapar al edificio en la perspectiva o para hacer una prueba de ubicación y composición, pero afirma que es entonces un elemento fijo para esta escena.

Siguiendo con el estudio, el grupo de esquemas en perspectiva (3.45 - 3.50) nos muestra diferentes puntos de vista que analizan la zona interior del campus. Todas ellas nos muestran la interacción entre el paisaje construido y el paisaje natural, compuesto de césped y árboles. Nos muestran también constantemente uno o dos árboles que se han propuesto para el espacio en el dibujo de la planta, con ciertas variaciones, pero que, de igual manera, asegura que la vegetación fue siempre un material de proyecto para Mies.

En la transición del esquema del AIT al IIT (3.51 - 3.52) habíamos visto algunos cambios importantes, los volúmenes y la distribución se hicieron más simples, se abandonó la concepción de supermanzanos tomando la trama existente de calles, los dos edificios frente a la calle State se corrieron hacia un lado para permitir que los edificios de atrás de ellos sean visibles creando esta doble capa de edificios en la entrada, la cual queda enmarcada en primer plano por un contexto verde, y finalmente, los edificios de la Biblioteca y de la Unión de Estudiantes bajaron de escala y se pasaron a una tercera capa.



- 1 Edificio de Ciencias y Metales
- 2 Edificio de Ingeniería Civil
- 3 Edificio de la Unión de Estudiantes y Administración
- 4 Edificio de Química
- 5 Edificio de Física
- 6 Edificio de la Biblioteca y Arquitectura

- 7 Edificio de Ingeniería Mecánica
- 8 Edificio de Investigación Eléctrica
- 9 Edificio de Taller
- 10 Planta de Energía
- 11 Casa de Campo

3.34 Campus del AIT. Planta que ilustra el campus y los puntos de vista para las perspectivas de estudio.

Fuente: *Mies in America*. Editada por el autor



3.35

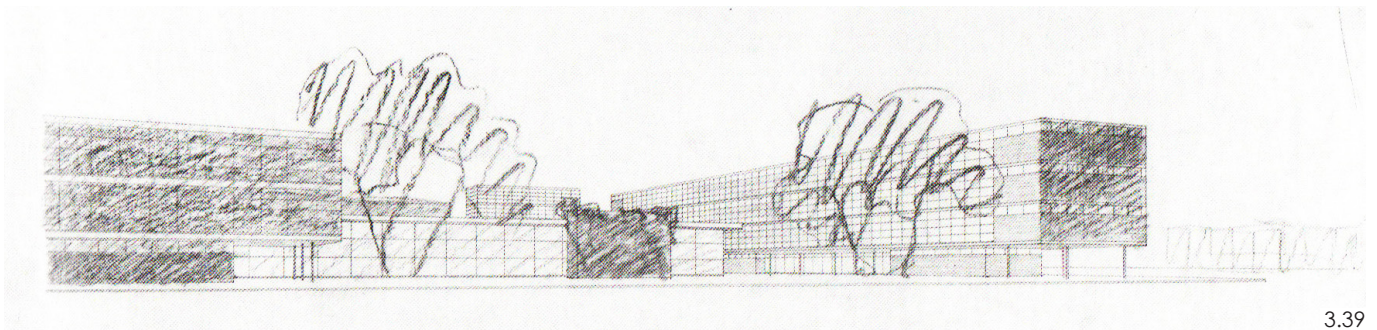
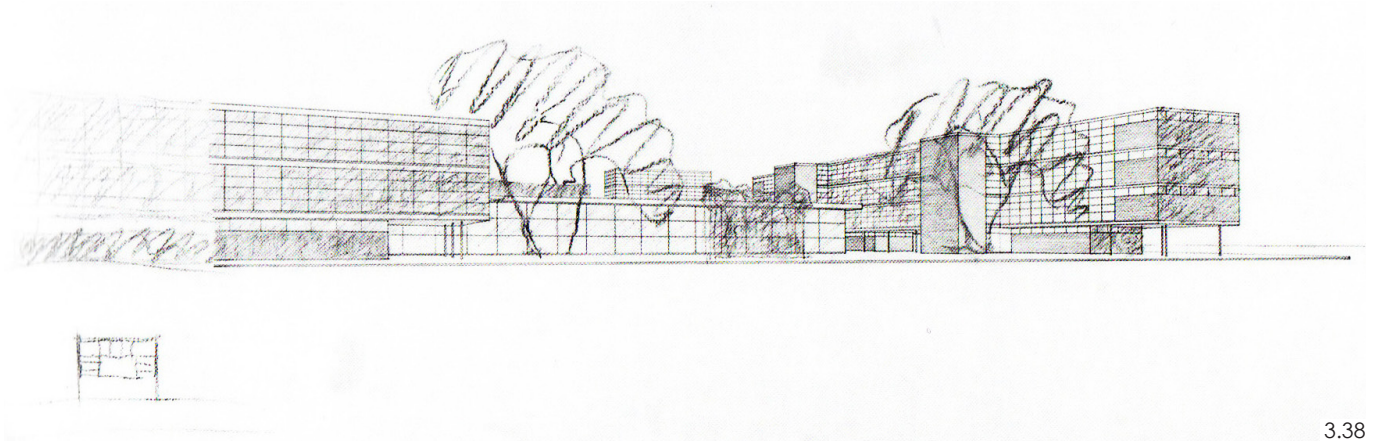
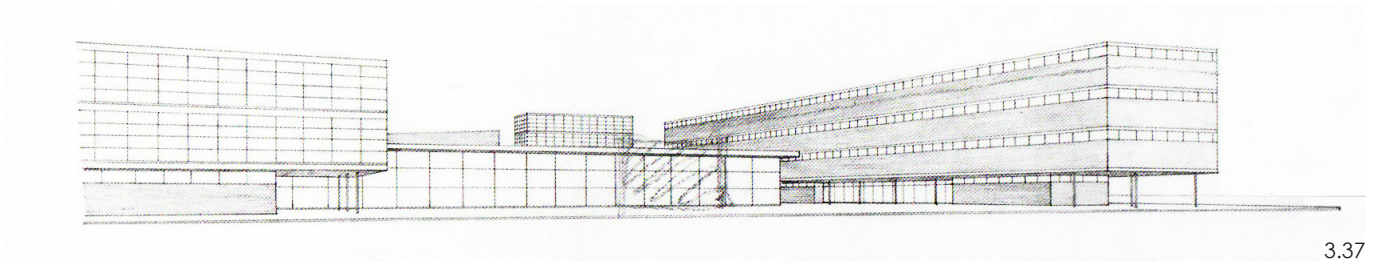
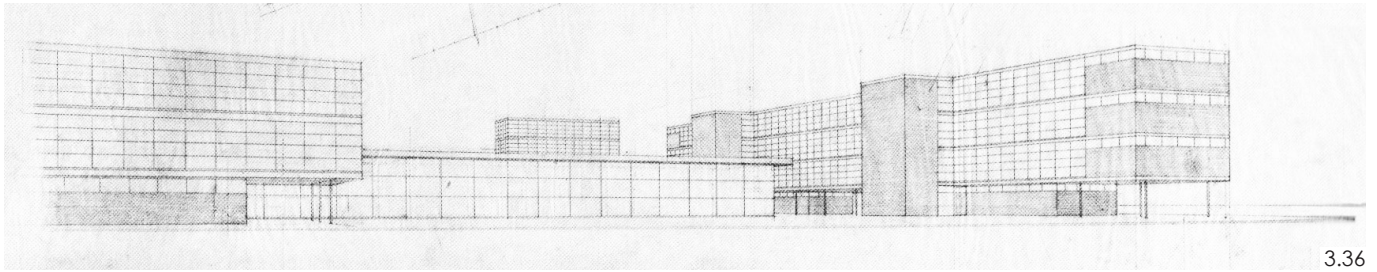
3.35 Campus del AIT. Perspectiva de presentación mirando al sur a través del espacio verde con sus árboles hacia la Biblioteca, 1939-1940.

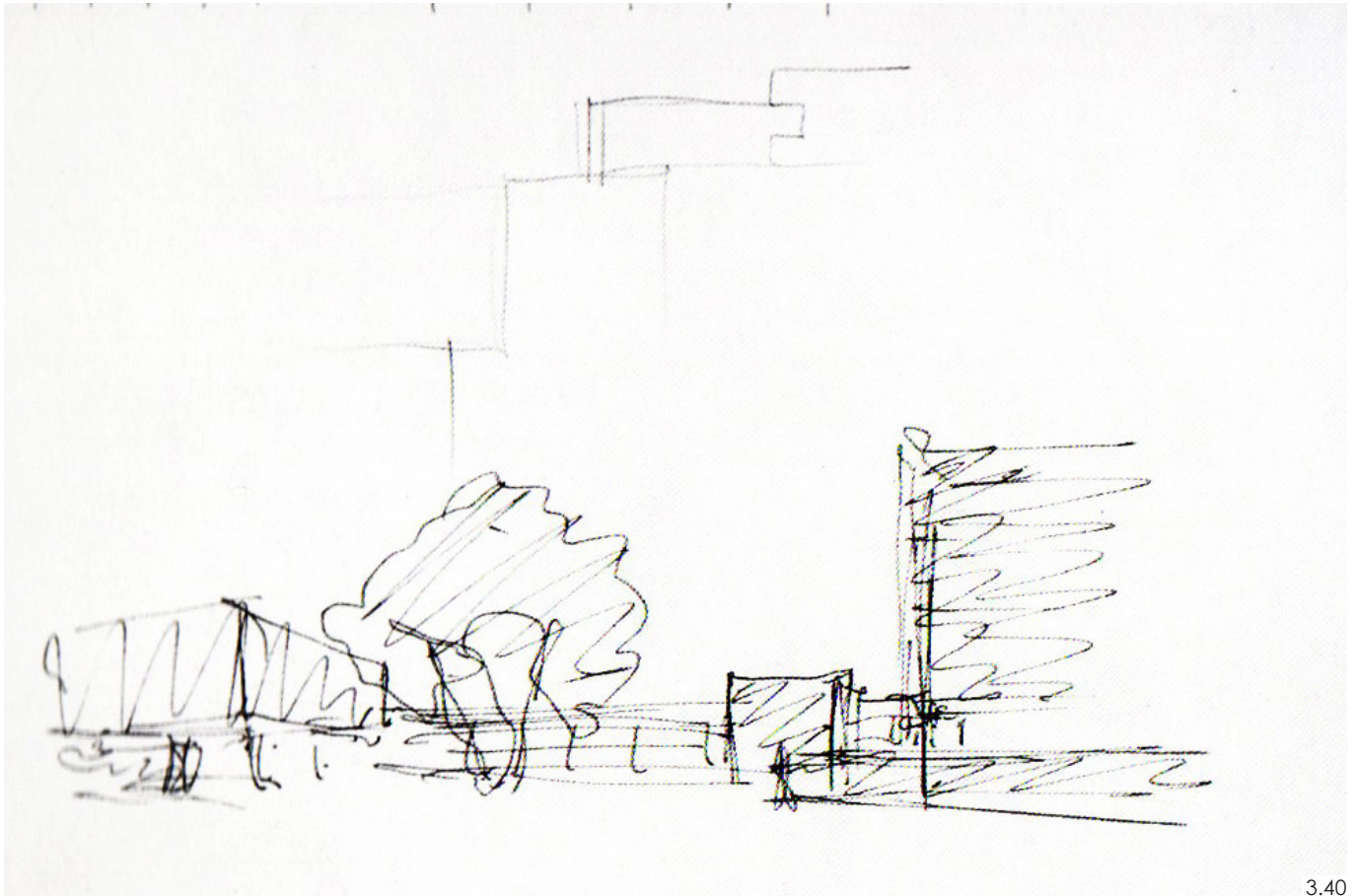
Fuente: *Mies in America*

Página siguiente:

3.36 - 3.39 Campus del AIT. Perspectiva mirando al noroeste desde la calle State hacia los edificios de Química, de la Unión de Estudiantes, de Ciencias y Metales, y la torre de Ingeniería Civil, 1939-1940. Secuencia de pruebas volumétricas, de detalles, y de vegetación. Los árboles son los mismos en dos perspectivas y son los que se encuentran dibujados en la planta, lo que nos dice que serán un elemento definitivo de este lugar.

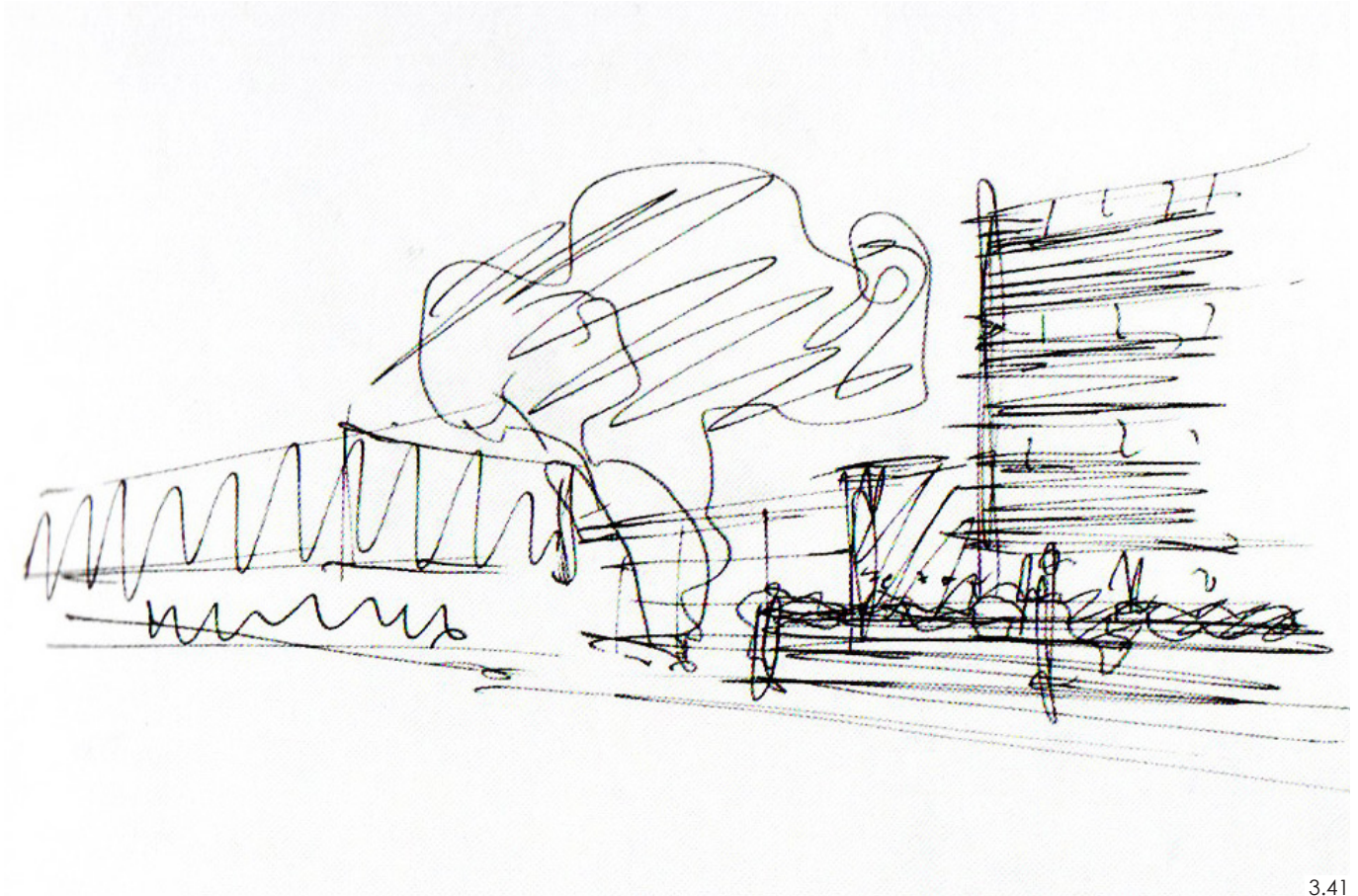
Fuente: *Mies in America*





3.40

3.40 Campus del AIT. Boceto de perspectiva mirando al suroeste a lo largo de la calle State hacia los edificios de Química, de la Unión de Estudiantes y al de Ciencias y Metales, 1939-1940. Este boceto nos muestra un único árbol en esta área, lo que muestra distintas pruebas para la configuración del espacio.
Fuente: *Mies in America*



3.41

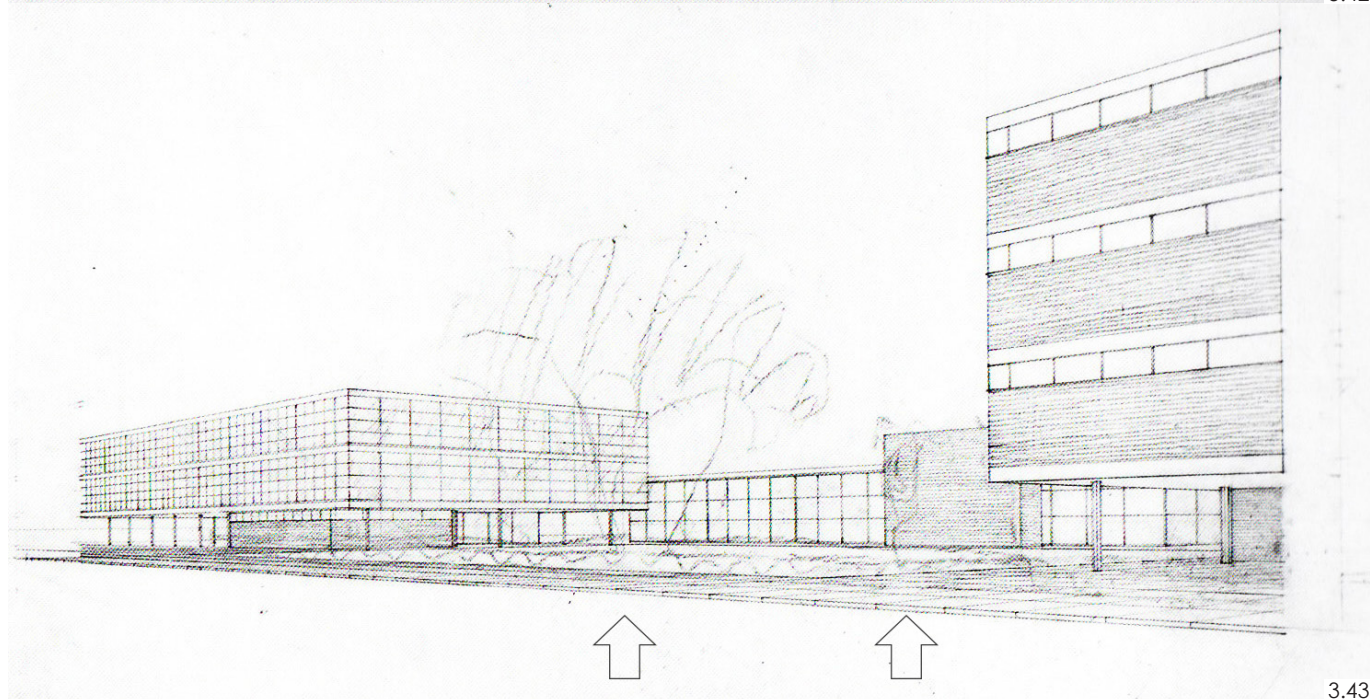
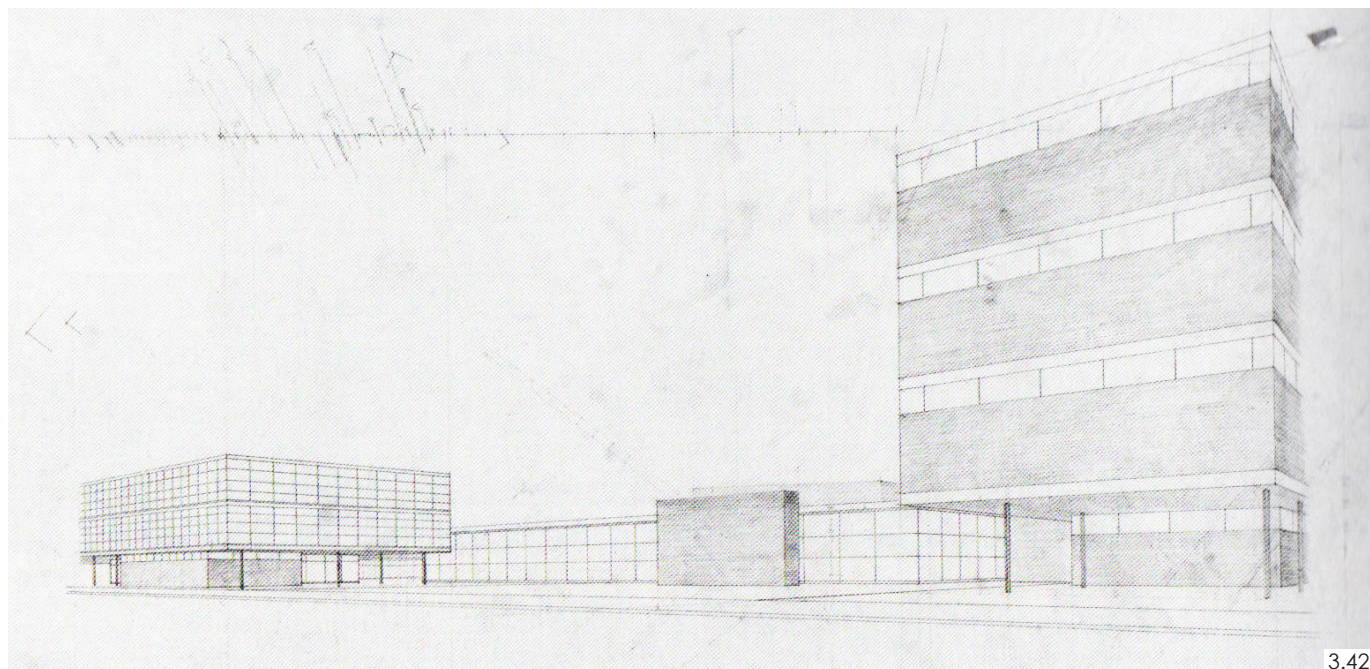
3.41 Campus del AIT. Boceto de perspectiva mirando al suroeste a lo largo de la calle State hacia los edificios de Química, de la Unión de Estudiantes, y de Ciencias y Metales, 1939-1940.

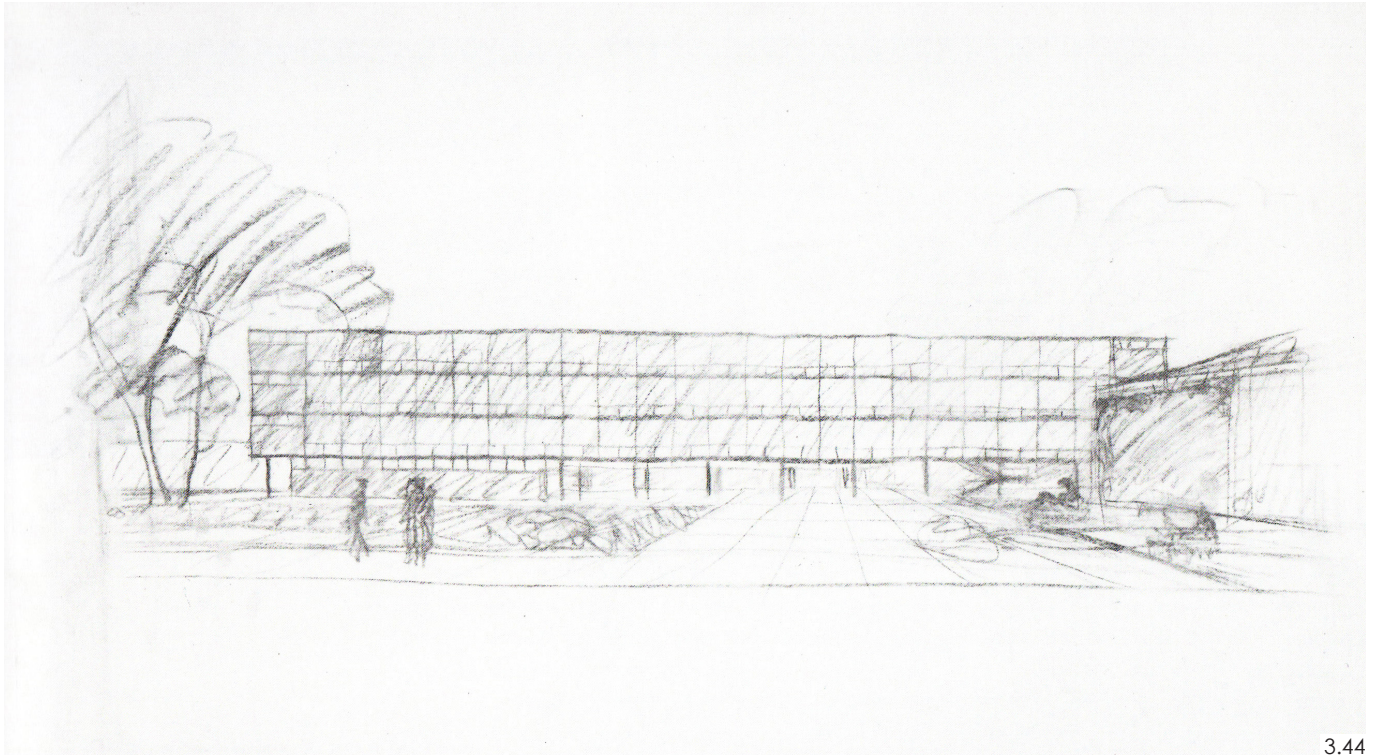
Fuente: *Mies in America*

Página siguiente:

3.42 - 3.43 Campus del AIT. Perspectiva mirando al suroeste a lo largo de la calle State hacia los edificios de Química, de la Unión de Estudiantes, y de Ciencias y Metales, 1939-1940. Secuencia de pruebas volumétricas y de vegetación. En la segunda perspectiva se encuentran dos árboles dibujados por Mies. A la izquierda el árbol es visible y el segundo, a la derecha, está dibujado tenuemente, incompleto, al parecer como una prueba de su ubicación, pero que nos confirma la voluntad de ubicar los dos árboles en esta superficie.

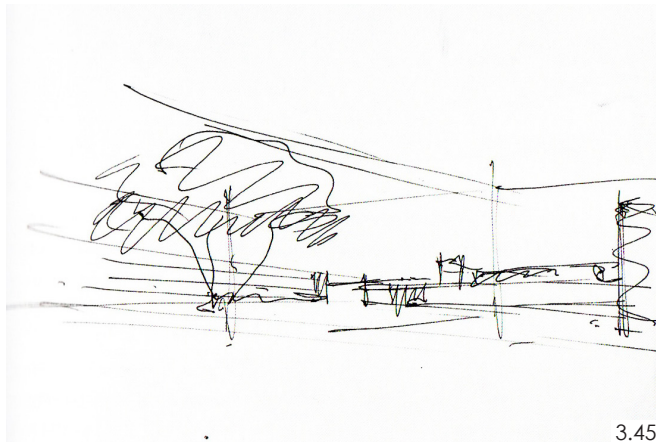
Fuente: *Mies in America*



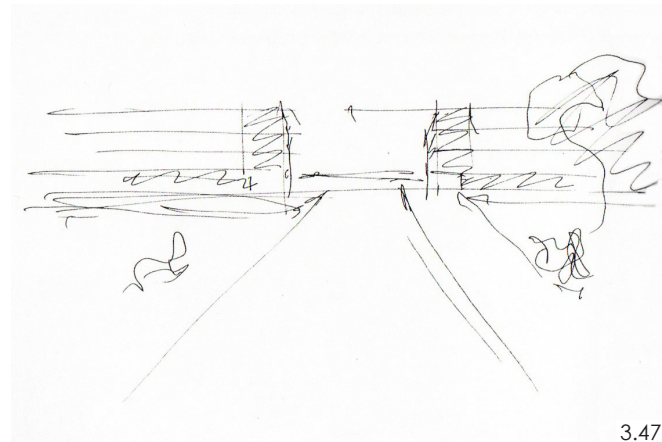


3.44

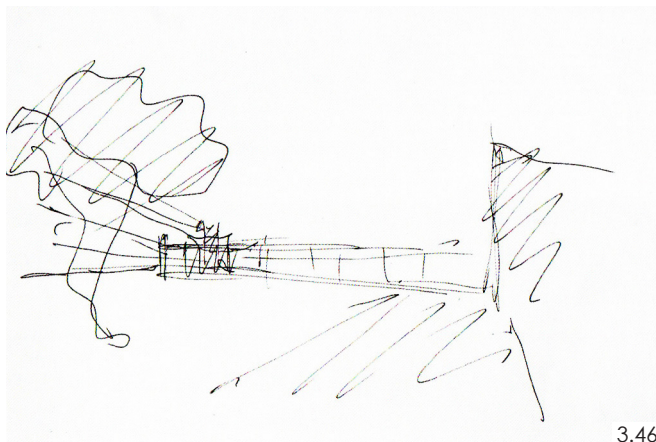
3.44 Campus del AIT. Boceto de perspectiva del edificio de Ingeniería Civil, 1939-1940.
Fuente: *Mies in America*



3.45



3.47



3.46



3.48

3.45 Campus del AIT. Boceto de perspectiva mirando hacia el noroeste desde los bajos del edificio de Física pasando el edificio de Química a los edificios de la Unión de Estudiantes e Ingeniería Civil, 1939-1940.

Fuente: *Mies in America*

3.46 Campus del AIT. Boceto de perspectiva mirando hacia el noroeste pasando el edificio de Química a los edificios de la Unión de Estudiantes e Ingeniería Civil, 1939-1940.

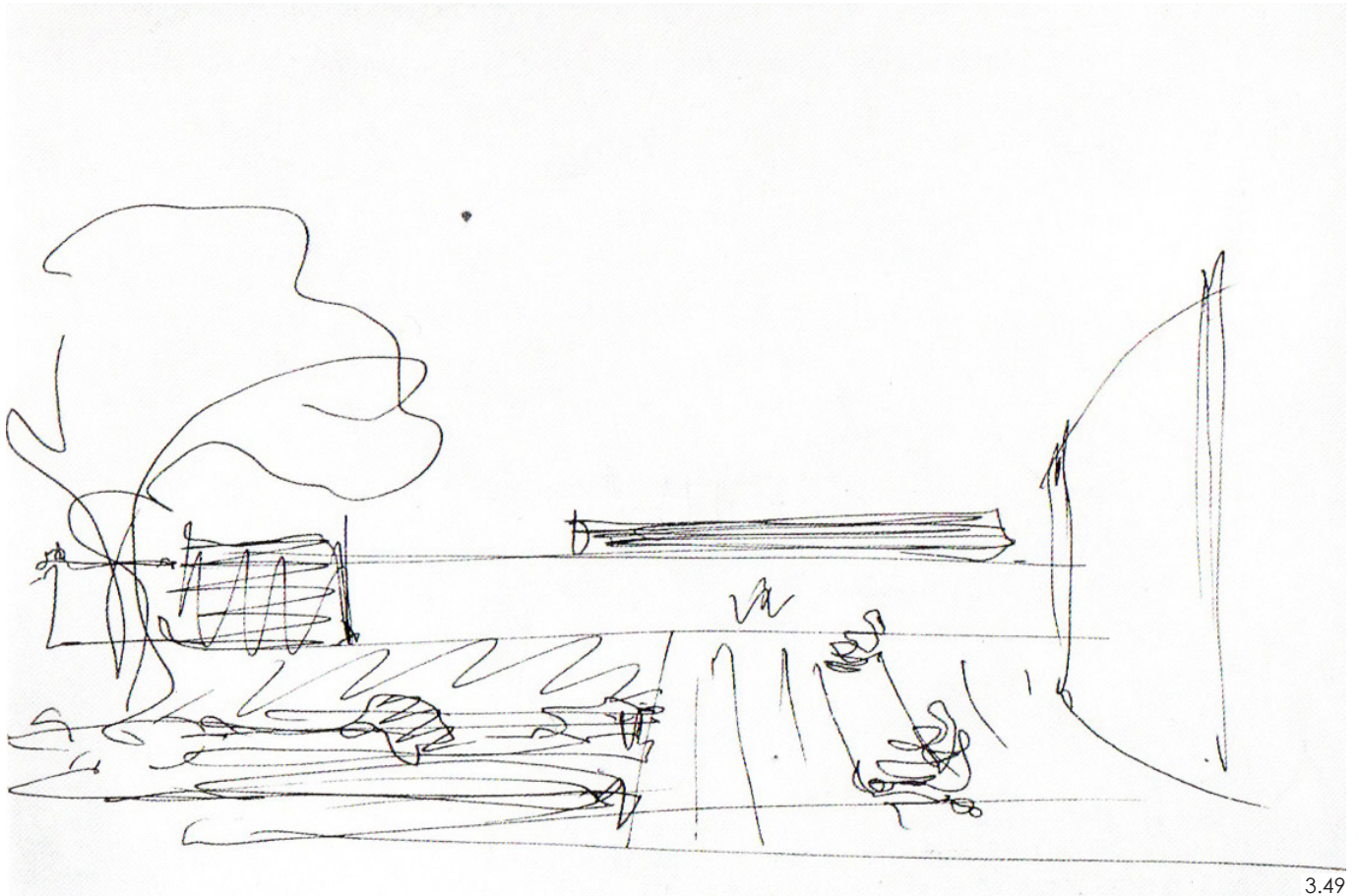
Fuente: *Mies in America*

3.47 Campus del AIT. Boceto de perspectiva mirando hacia oeste en la calle 33 a los edificios de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, y las rieles del tren, 1939-1940.

Fuente: *Mies in America*

3.48 Campus del AIT. Boceto de perspectiva mirando hacia el suroeste a los edificios de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Biblioteca, y el edificio de Química a la izquierda, 1939-1940.

Fuente: *Mies in America*



3.49 Campus del AIT. Boceto de perspectiva mirando hacia el norte al edificio de la Unión de Estudiantes con el edificio de Química a la derecha, 1939-1940. Este grupo de bocetos nos muestran siempre a los árboles como un material de proyecto. Fuente: *Mies in America*



3.50

3.50 Campus del AIT. Perspectiva de estudio con una escultura mirando hacia el noroeste pasando el edificio de Química a los edificios de la Unión de Estudiantes e Ingeniería Civil, 1939-1940. Fuente: *Mies in America*



A partir del esquema del AIT, las seis superficies iniciales están ahora mejor conformadas. Las dos superficies frente a la calle State se mantienen, pero se han apegado a la calle 33; las que estaban enfrentadas en la calle 33 ahora son solo superficies verdes que se han dividido por la calle Dearborn con sus partes del lado este, desplazadas hacia el norte y sur. Este nuevo esquema de seis superficies resulta en una disposición intercalada de edificio y zona verde que se refleja simétricamente en la calle 33 (3.53).

Debido a la forma y altura de los edificios de la primera propuesta para el IIT (3.52) las dos primeras superficies partiendo desde la calle State resultan alargadas paralelamente a dicha calle, el segundo grupo de superficies se dispone rectangularmente perpendicular a las primeras y el tercer grupo de superficies son cuadradas frente a los edificios de la Biblioteca y de la Unión de Estudiantes (3.53).

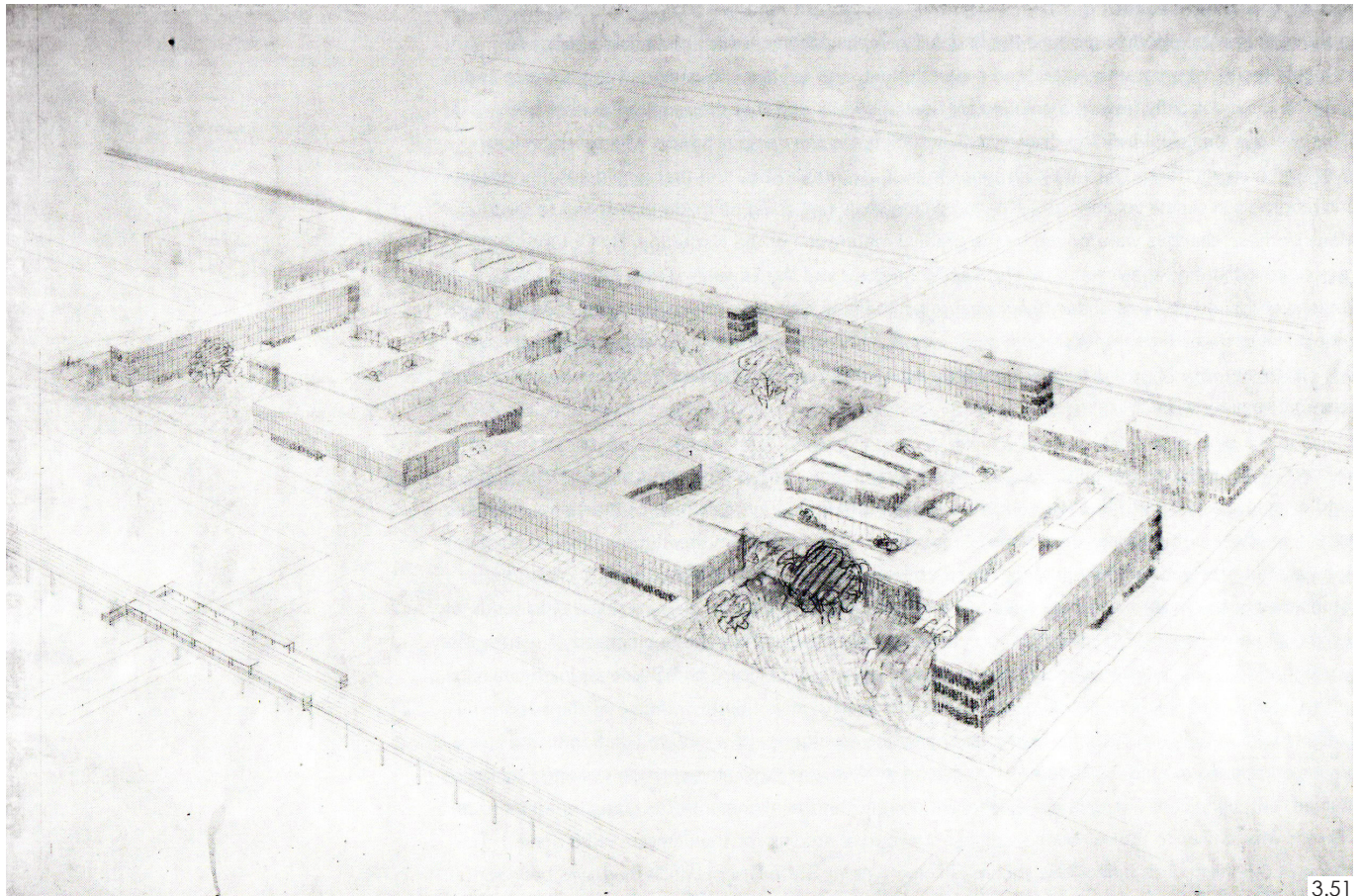
En la segunda propuesta, se decide bajar de altura a los edificios frente a la calle State para crear una relación más coherente de alturas entre el conjunto de edificios, y crear de esta manera un recorrido por el campus a través de espacios distintos que generan diferentes sensaciones. Se invierte así la posición de los edificios de la primera y segunda capa ubicados entre la calle State y la calle Dearborn a lo largo de la calle 33, quedando los edificios bajos al frente y los altos atrás; los edificios de la Biblioteca y Unión de Estudiantes se reducen en tamaño alargando las superficies verdes frente a ellos. La entrada sigue enmarcada por un contexto verde con las dos primeras superficies rectangulares dispuestas perpendicularmente a la calle State, el segundo y tercer grupo de superficies de forma también rectangular se disponen, al contrario, paralelamente a la calle State (3.54 - 3.55).

Llegamos al collage de presentación del plan para el campus del IIT (3.56 - 3.57). La variación

para este planteamiento se da a partir de la calle Dearborn, donde los edificios de la Biblioteca y de la Unión de Estudiantes cambian su orientación y se vuelven alargados a lo largo de la calle Dearborn, lo que devuelve la forma cuadrada a las superficies frente a ellos en la calle 33, a la vez que crean dos superficies más que rematan los manzanos hacia los rieles del tren. Los edificios de Ingeniería Eléctrica y Civil se desplazan ligeramente hacia el este para no ser ellos el límite con los rieles del tren sino dejan espacio libre cubierto en parte por vegetación para que actúe como filtro entre los rieles y ellos.

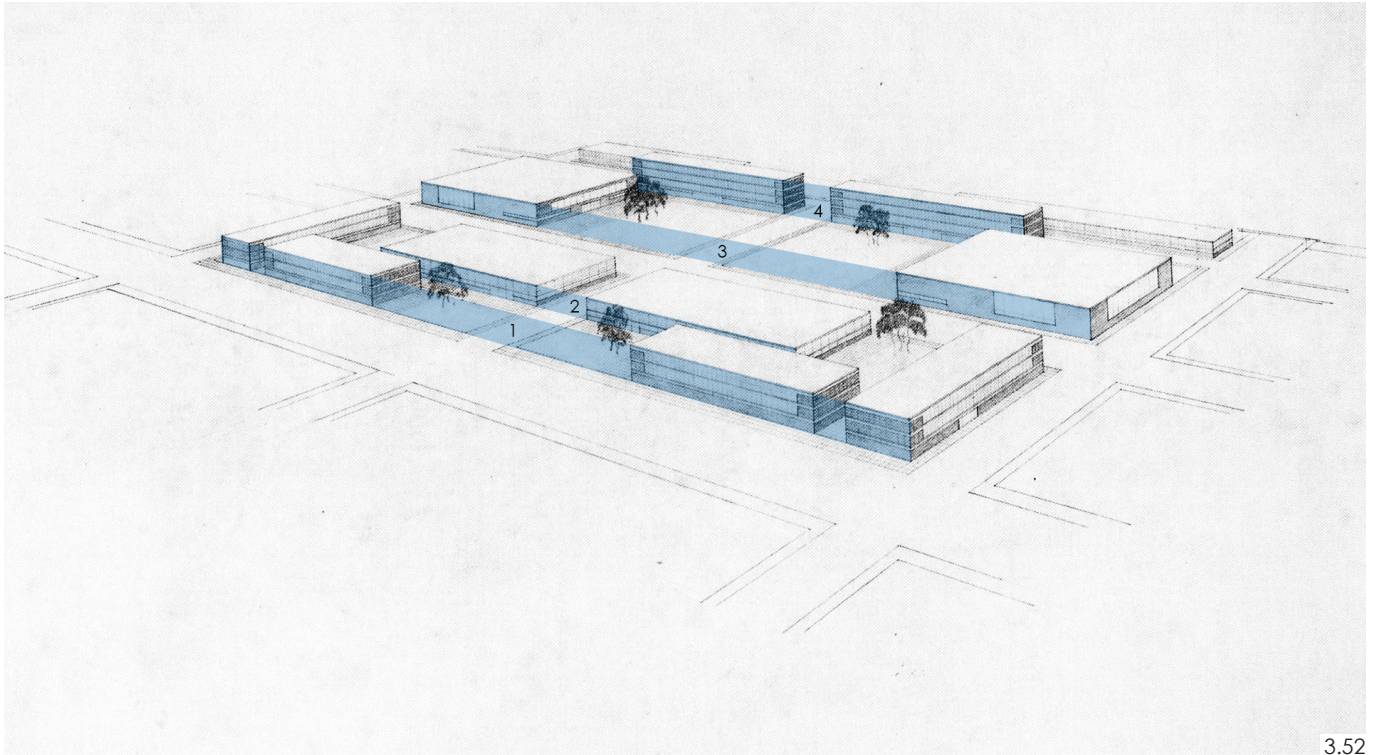
En la evolución del esquema del AIT al IIT se da un notable paso en la consideración de las áreas verdes, se vuelven un elemento constitutivo del campus, que participan del mismo orden que los edificios para la conformación del espacio y no se generan como un espacio residual (3.58). Cada edificio define un espacio exterior asociado, y cada uno de estos espacios entre los edificios se añade a los demás formando un único espacio continuo con características diferentes. Se evita de esta manera que el campus sea una suma de episodios y motivos urbanos totalmente desconectados, como sucede en la mayoría de tejidos urbanos de concepción historicista (LLobet, 2005).

Queda de esta manera definido el proyecto arquitectónico con sus distintas superficies, Mies contacta entonces a Caldwell para que trabaje y desarrolle el paisaje. El paisajista interviene entonces en un segundo orden para acondicionar y mejorar el espacio a partir de las condiciones arquitectónicas que se han establecido, de esta manera potencia al máximo estas áreas mediante la creación de un paisaje de pradera con planos muy detallados y en ocasiones complicados donde se presenta cada especie con su definición, ubicación exacta, tamaño, cantidad, y demás detalles necesarios para un proyecto ejecutivo de paisaje.



3.51

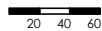
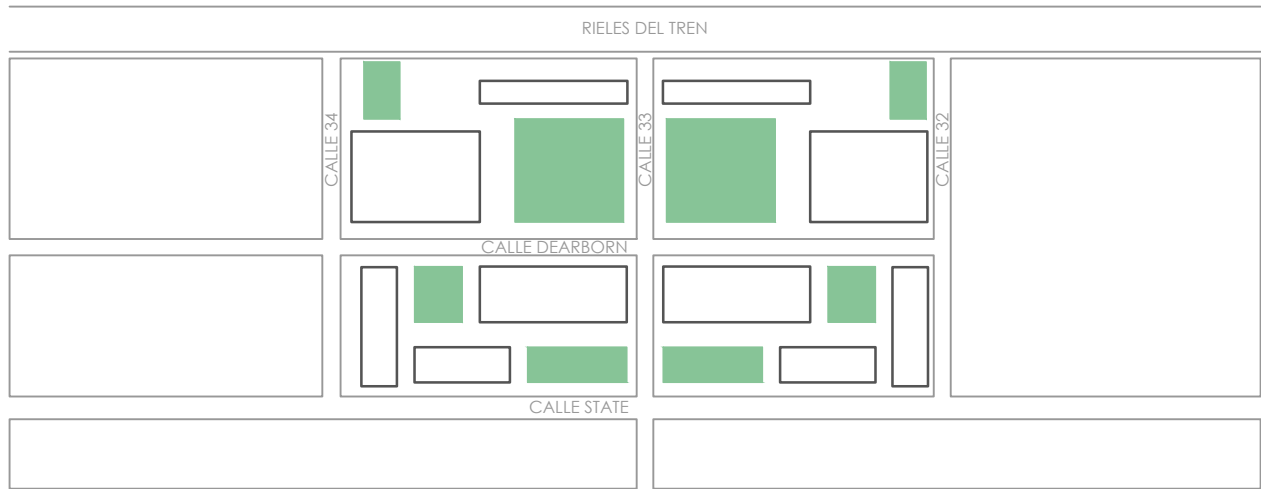
3.51 Campus del AIT. Perspectiva aérea del campus, 1939-1940.
Fuente: *Mies in America*



3.52

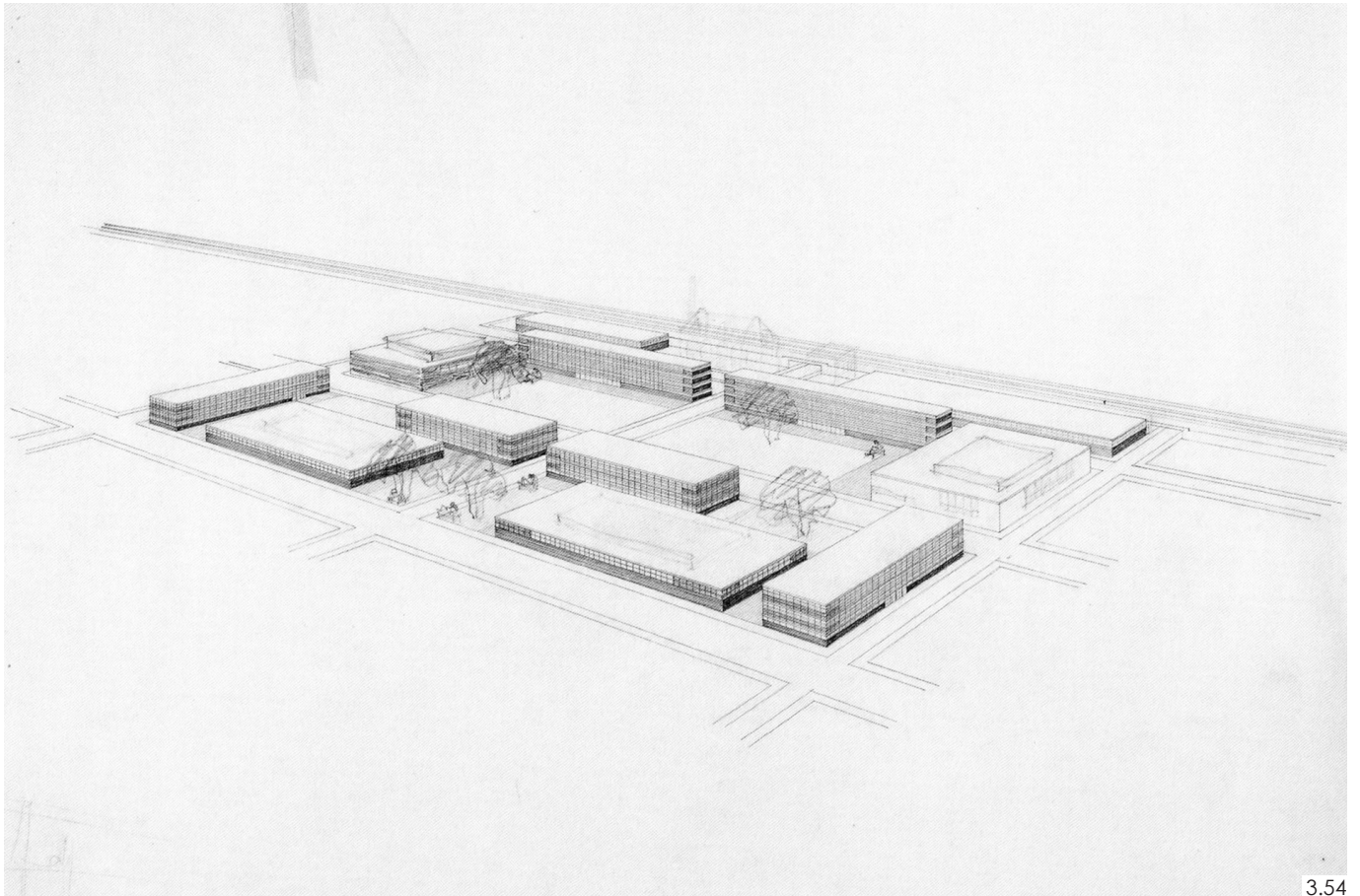
3.52 Campus del IIT. Variante de perspectiva aérea para el esquema final, 1940. Se indican las capas de ubicación de los bloques en el campus.

Fuente: *Mies in America*. Editada por el autor



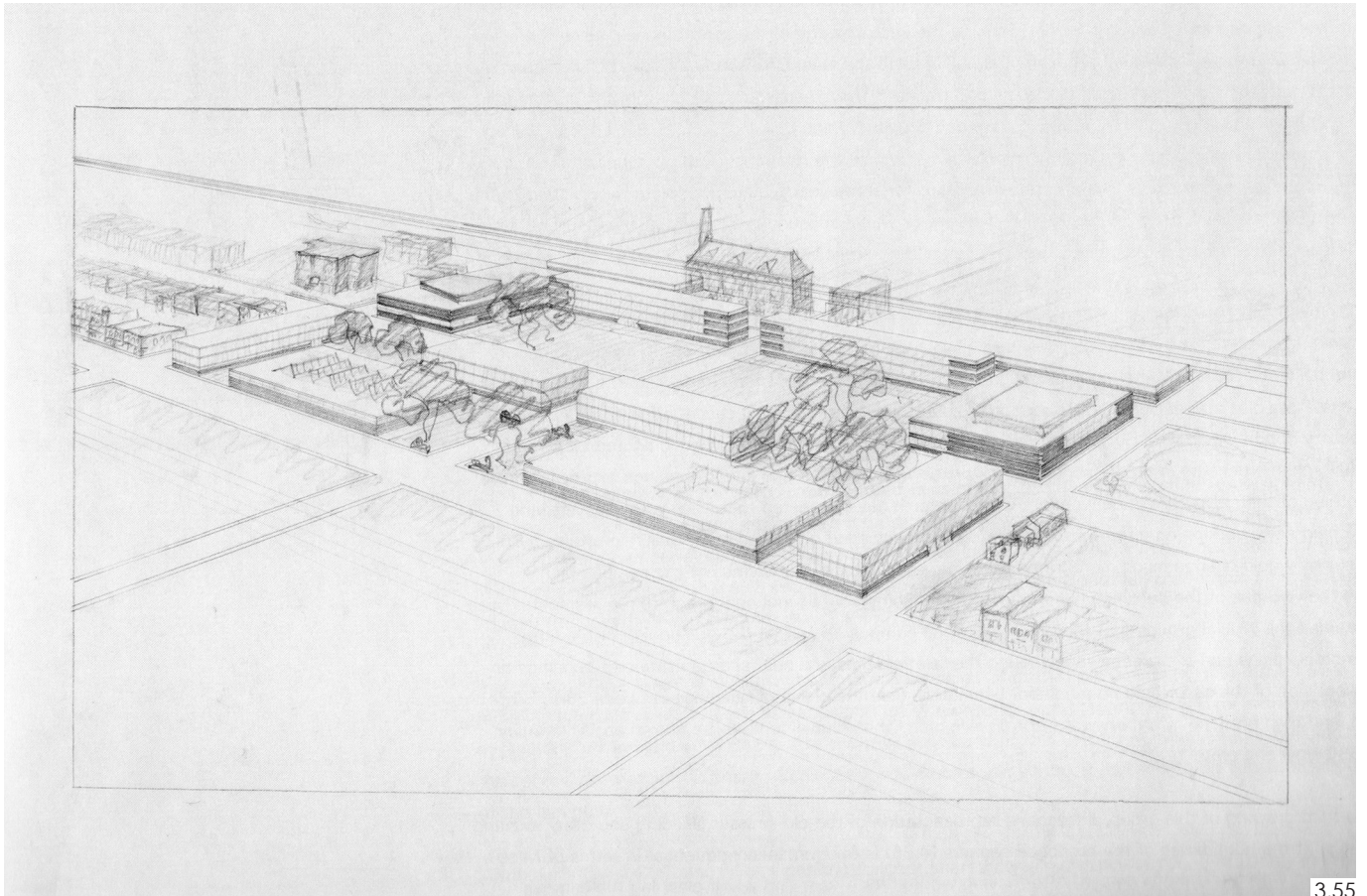
3.53

3.53 Campus del IIT. Planta de la perspectiva 3.52 que muestra la disposición de bloques y superficies verdes.
Escala 1:5000
Dibujo del autor



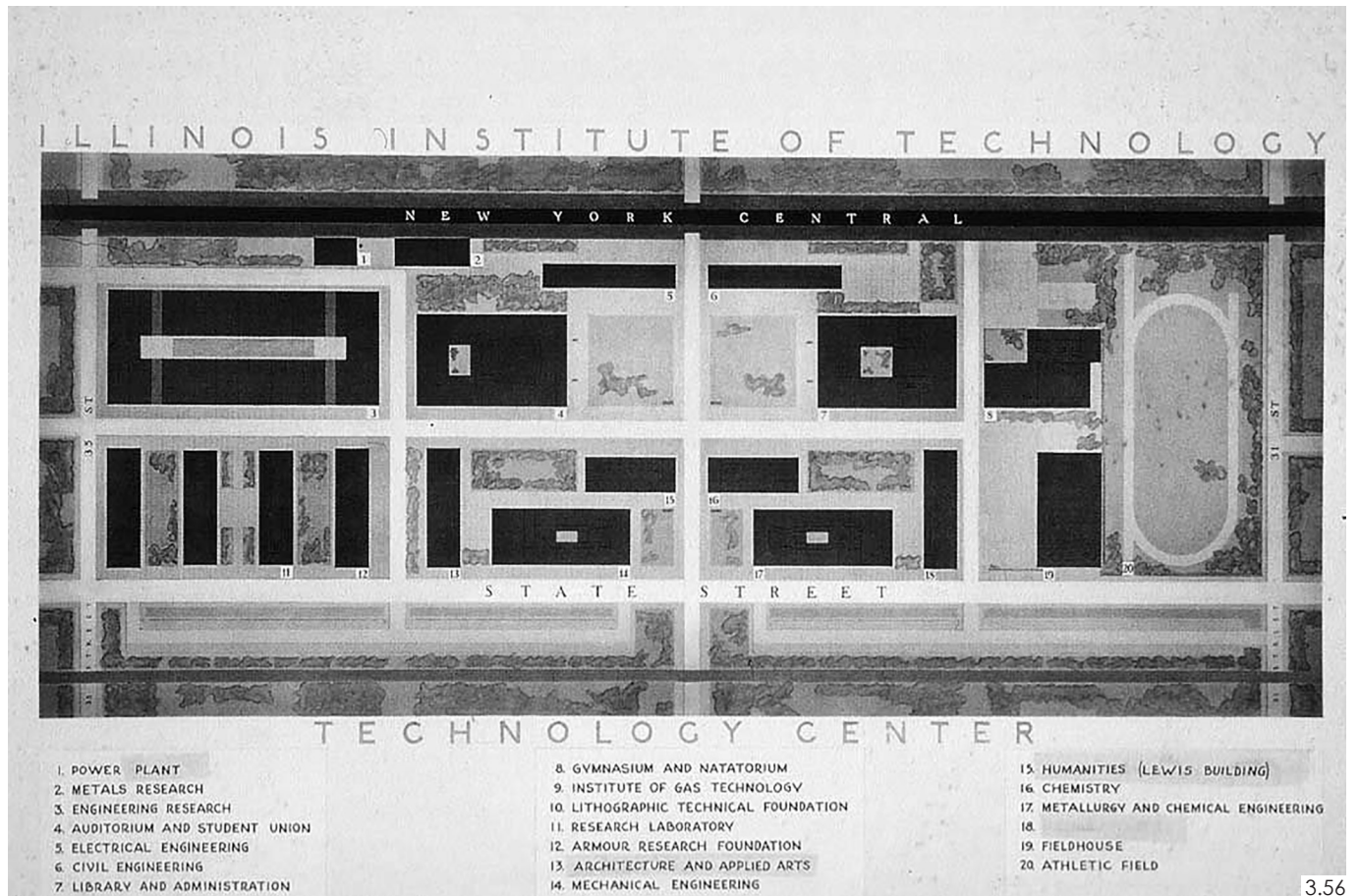
3.54

3.54 Campus del IIT. Perspectiva aérea para el esquema final incluyendo los edificios del Armour Institute, 1940-1941.
Fuente: *Mies in America*



3.55 Campus del IIT. Perspectiva aérea para el esquema final incluyendo los edificios del Armour Institute y sus alrededores, 1940-1941. Se pone especial atención a factores de contexto y vegetación en el proceso de aproximación al esquema final del campus. Se tiene la noción de donde debe ir la vegetación, aunque Caldwell posteriormente dispondrá su propio plan de paisaje con el proyecto arquitectónico definido.

Fuente: *Mies in America*



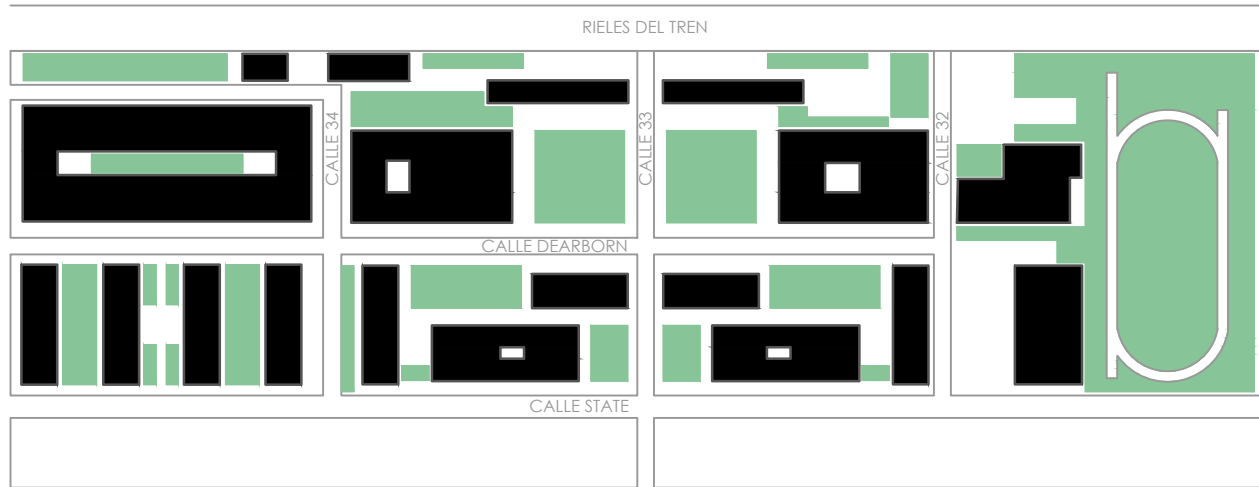
3.56 Campus del IIT. Plano de presentación, 1942-1946.

Fuente: *Mies in America*



3.57 Campus del IIT. Perspectiva del plan maestro del campus del IIT, 1940-1941. Implementación de un paisaje de pradera en el campus del IIT, cuya característica es despejar prados y bordearlos con vegetación.

Fuente: www.moma.org



3.58

3.58 Campus del IIT. Planta final del campus del IIT. En esta representación a color se puede apreciar que las superficies verdes tienen el mismo peso compositivo que los edificios (negro), no se las utiliza como espacios residuales sino que forman parte de la composición como espacios auténticos o que sirven para relacionar un edificio con otro. El espacio continuo fluye a través de las superficies duras que bordean los edificios y las superficies verdes. En el dibujo de esta planta se puede ver un parecido con las composiciones que realizaba Mondrian en sus pinturas.

Escala 1:5000

Dibujo del autor



EL PAISAJE DEFINITIVO EN EL CAMPUS DEL IIT

LLobet (2005) sostiene que, para esta etapa, Mies pudo eliminar las calles secundarias de la trama urbana para ganar continuidad en el campus, pues hasta ese momento cada manzana era independiente y así tenía que continuar hasta que se pueda comenzar con el proceso de desurbanización. El cual es visible en la manzana ocupada por el Alumni Memorial Hall, el Perlstein Hall y el Wishnick Hall, que comparten espacio con una biblioteca construida por SOM (parte superior), donde pasaba una calle que se ha suprimido en este plano y ahora es parte del campus (3.61).

Mies planificó cada una de las manzanas como si fuera una unidad independiente, formada por un conjunto de edificios que representa el inicio de una serie musical - arquitectónica. La mayoría de estas manzanas contiene giros y desplazamientos que dejan espacios vacíos al tresbolillo. Cuando Mies repite las manzanas por simetría, se suman los dos espacios vacíos formando un espacio más grande. Al repetirse varias de estas simetrías, el conjunto de estas manzanas definirá una nueva textura urbana donde predomina el espacio vacío por encima del lleno (por supuesto, que esta nueva textura urbana admite todo tipo de variaciones y manzanas distintas al margen de la simetría). En cualquier caso, la unidad urbanística de la manzana seguirá estando presente en el resultado final del campus, pero quedará diluida en una textura (LLobet, 2005, p. 370).

La reurbanización de las calles del campus se realizó según el principio desurbanizador de la *Metrópolis como Ciudad Jardín*, es decir, conservando al máximo lo existente. Para esto, Mies y Hilberseimer utilizaron la infraestructura pública bajo las calles que se iban a desurbanizar, así como también las aceras. El sistema constructivo de las aceras

que Mies y Hilberseimer utilizarían es el estándar del suburbio americano, que son de hormigón con una franja de césped junto a la calzada. La red interior de caminerías del campus se planificó como una extensión de las aceras, teniendo como resultado una configuración de líneas abstractas que se parecen también al sistema de líneas que Mondrian utilizaba en sus pinturas.

En cuanto al paisaje del campus, se quiso convertir el campus en un parque, para lo cual, Caldwell utilizó los criterios de la *Escuela de la Pradera*, que consistían en definir claros de la pradera y bordearlos de bosque para reducir el impacto visual de la ciudad. El procedimiento de Caldwell era ubicar árboles bordeando las plazas que resultaban del desplazamiento dinámico de los bloques construidos (3.59 - 3.61). De este modo, el medio construido pasa desapercibido entre el paisaje, al mismo tiempo que recibe protección por parte de la vegetación del soleamiento directo (LLobet, 2005).

De igual manera, los caminos peatonales que rodean los edificios y plazas quedaron protegidos bajo los árboles, donde se crea un microclima agradable para disfrutar de un paseo al aire libre. El resultado es que las plazas, que Mies generó desplazando los edificios, se han convertido en prados rodeados de bosque y da la impresión de que son los edificios los que se han situado respetando la posición de los árboles, situación que en realidad fue al revés (3.62 - 3.63). Recordando el efecto pictórico que Jensen creaba al mirar un edificio a través de un claro, desde una posición sombreada del bosque, en el campus del IIT, Caldwell quiere producir el mismo efecto, pero en vez de camuflar un solo edificio, quiere camuflar una ciudad entera.

Al incorporar el proyecto de paisaje, el entorno industrial del suburbio se transforma



completamente en un parque. Si uno se ubica en el interior de una manzana, encuentra un parque con edificios, porque las calles han desaparecido junto con su impacto negativo. Al caminar por los caminos peatonales, los árboles que los cubren proyectan un juego de luz y sombra, al mismo tiempo que protegen del excesivo soleamiento (Llobet, 2005).

No existe información detallada sobre los planes originales de paisaje del campus, de manera que para seguir con el estudio de la incidencia del paisaje en la proyección del campus del IIT, se ha obtenido pistas del plan original a través de los proyectos de rehabilitación, los cuales han indagado de fuentes más cercanas y mediante la elaboración de estudios y levantamientos de campo, el cómo pudo ser la intención original para el diseño del campus, y mediante esta reinterpretación, proceder a la ejecución del plan, el cual se estudia a continuación.

ESTRATEGIAS DE PAISAJE

Un paisaje urbano exitoso es un conducto biológico y social de la vida urbana, constantemente fluyendo como una arteria o un río. Un paisaje urbano cohesivo está estructurado por la infraestructura pública, dotando de accesibilidad y programas arquitectónicos adyacentes que activan ese espacio exterior, dando propósito y funcionalidad a las rutinas del diario vivir. (Lindsay, P. (2000). *Education and the Urban Landscape*: Illinois Institute of Technology [versión electrónica]. *School for Cities: Urban Strategies*. p. 72).

La relación entre el medio construido y el natural dieron significado al campus del IIT, un espacio urbano definido tanto por los edificios de Mies como por el paisaje y espacios que los rodea. Este paisaje es el legado de Alfred Caldwell, el cual nunca desarrolló un plan completo de paisaje

del campus, pero sus conceptos de diseño han influenciado fuertemente en el pensamiento colectivo de la comunidad del IIT: como dice Peter Carter, Caldwell encontró una paralela entre la insistencia de Jensen en la integridad de la naturaleza y la insistencia de Mies en la expresión honesta de la estructura de un edificio, de manera que la interacción entre este paisajismo que fluye libremente, con sus diáfanos Acacias negras y Espinos (Majuelos), y la original arquitectura, contribuyen a una amable poesía del espacio exterior e interior. Caldwell diseñó y plantó muchas partes del campus, pero sólo tres planos de paisaje del campus del IIT se han encontrado en los archivos del mismo. Uno para el edificio más importante de Mies en el campus, el Crown Hall, el otro para el área residencial al este en la zona de la también reconocida capilla, y el tercero para la zona del Alumni Hall. (3.59 - 3.61)

En la restauración reciente del campus (3.64 - 3.65), en el año 2000, llevada a cabo por la oficina de Michael Van Valkenburgh Associates Inc, de la ciudad de Cambridge, junto con la oficina de Peter Lindsay Schaudt Landscape Architecture Inc, de la ciudad de Chicago, se tomaron estrategias que por la falta de información directa han sido reinterpretadas de lo que esta visible en algunas partes del campus para luego ejecutarlas. (Lindsay, P. (2000). *Education and the Urban Landscape*: Illinois Institute of Technology [versión electrónica]. *School for Cities: Urban Strategies*. p. 73).

Comenzando con el proyecto de revitalización de la calle State (3.66 - 3.67), es simple pero radical: eliminar los espacios de aparcamiento en la calle a los dos lados del parterre central y agrandar la sección de la avenida, lo que permitiría dicha reinterpretación del paisaje original de Caldwell.

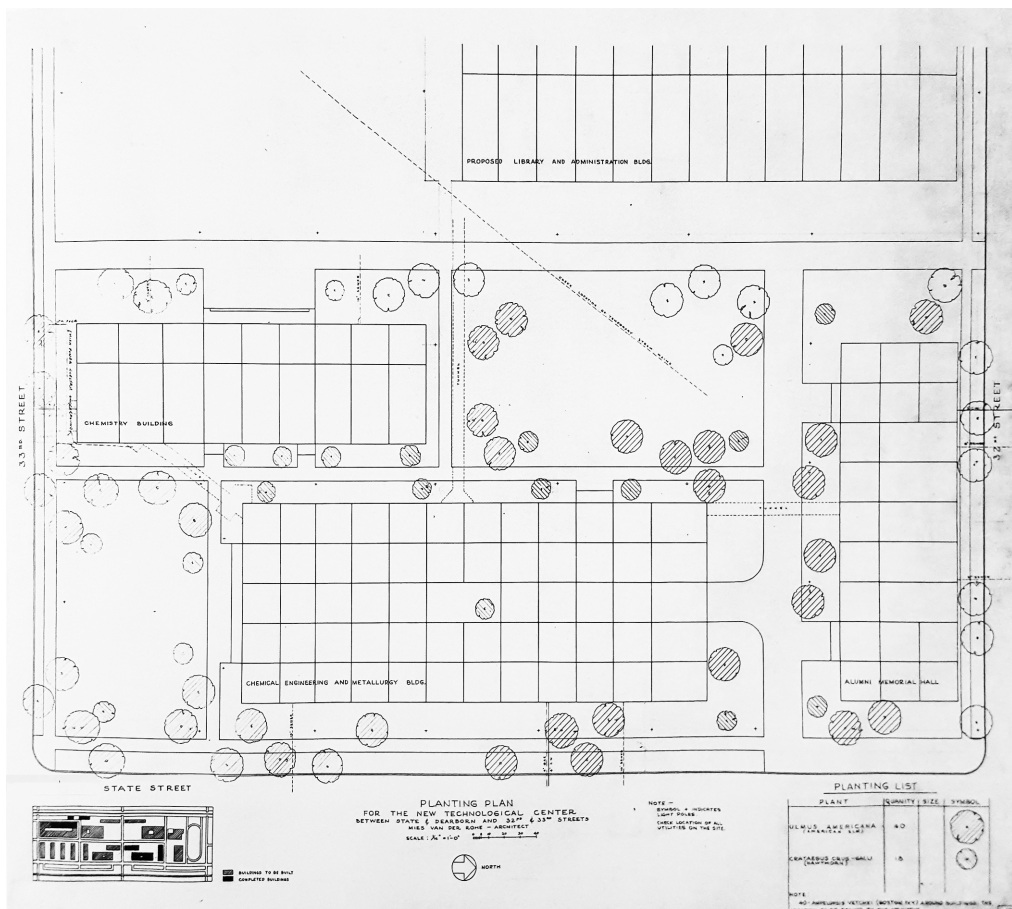
El descubrimiento del plano original de arborización del Crown Hall de 1956, el núcleo



Fuente: *The Mies van der Rohe Archive*



Fuente: *The Mies van der Rohe Archive*



3.61

3.61 Campus del IIT, Alfred Caldwell. Plano de arborización de la zona del Alumni, Perlstein y Wishnick Hall, 1948.

Fuente: *The Mies van der Rohe Archive*

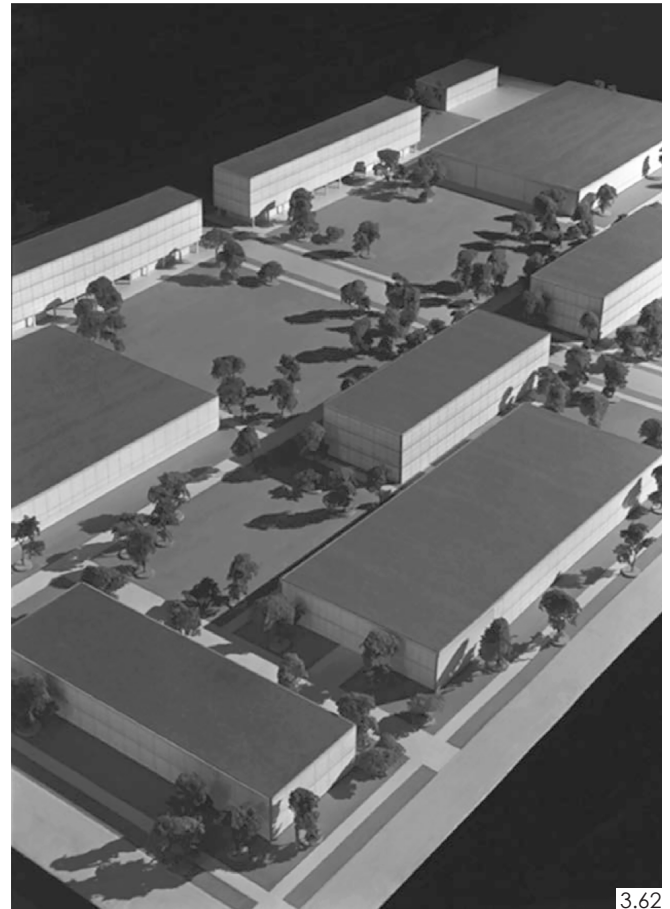
Página siguiente:

3.62 Maqueta del campus del IIT, perspectiva que muestra las plazas arborizadas de acuerdo al concepto de paisaje de la pradera de Alfred Caldwell. Prados despejados bordeados de árboles.

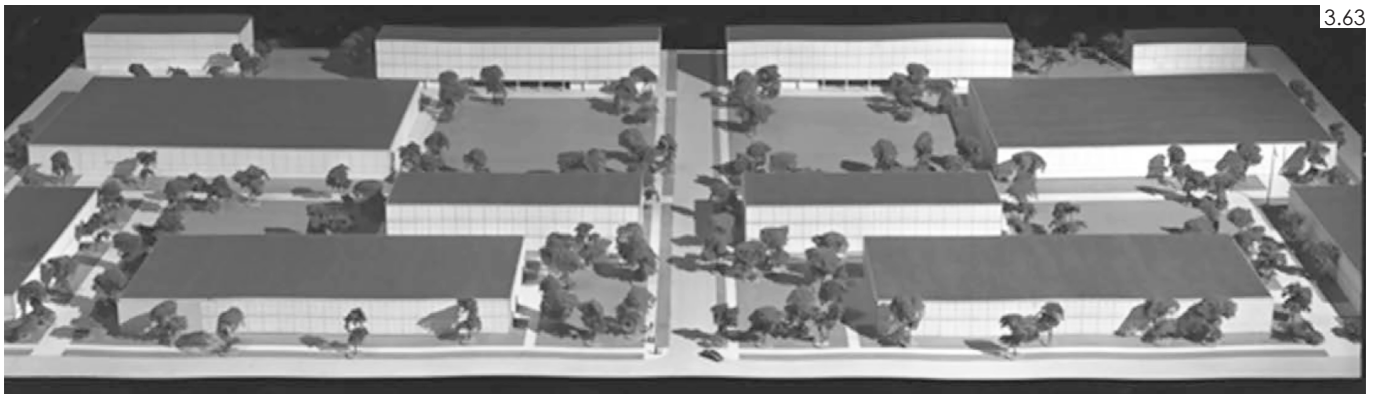
Fuente: *El IIT de Mies van der Rohe: Análisis e Historia de un Proceso Compositivo*.

3.63 Maqueta del campus del IIT. Vista general del campus.

Fuente: *El IIT de Mies van der Rohe: Análisis e Historia de un Proceso Compositivo*.



3.62



3.63



del plan de Caldwell, estimula la idea de crear un nuevo diseño compatible que reflejara el concepto histórico de arborización. La ubicación de los árboles existentes alrededor del lado este de la calle State, comparado con el plano histórico, están precisamente donde el plano indica, excepto en los lugares donde estaban árboles muertos que no han sido reemplazados y donde posteriormente se han realizado siembras inapropiadas. La calidad lírica del suave y ondulado espaciado de los árboles, documentan el diseño de Caldwell y motivan la preservación histórica de la filosofía del paisaje de pradera para los futuros planes de arborización y renovación. El hecho de que la arborización original tiene cerca de 50 años, hace su esquema reconocible, el efecto ondulado es visualmente entendible. Los árboles están separados de 16 a 18 pies (4.88-5.48m) longitudinalmente con un desplazamiento lateral en este eje de 1 o 2 pies (0.30 - 0.60m). Fue en este punto cuando la idea tuvo una pausa para tomar el diseño de Caldwell y crear un nuevo diseño compatible para la restauración de los 5 manzanos del campus a lo largo de la calle State (3.64 - 3.65) desde la calle 30 hasta la 35. (Lindsay, P. (2000). *Rehabilitation in Context: Alfred Caldwell's Planting Design for the Illinois Institute of Technology - Rediscovered and Interpreted* [versión electrónica]. *Vineyard, V II* (1). p. 12).

Este diseño evita un patrón monótono en espacio abierto como el campus. El paisaje es la introducción a la comunidad educativa, una experiencia visual de ser inmerso en un corredor de árboles. La transparencia a nivel del ojo del observador es optimizada con solo árboles de gran sombra podados, sin árboles medianos de flor que obstruyan las vistas a través del campus. (Lindsay, P. (2000). *Education and the Urban Landscape: Illinois Institute of Technology* [versión electrónica]. *School for Cities: Urban Strategies*. p. 75).

Caldwell heredó el concepto de arborización "abstracto" del simple paisaje de árbol y prado de Jensen. Sus proyectos cooperativos de parques incorporaron muchos árboles nativos, arbustos y materiales herbáceos, sin embargo, la realidad de poco mantenimiento y un duro medio urbano del IIT dejó solo dos elementos para trabajar, árboles y prado, en conjunto con el hormigón de las caminerías, cuya textura está marcada por sus juntas estructurales. Esta reducida paleta de materiales para el nuevo diseño, trabajó bien con los edificios de Mies porque el plano de tierra alrededor de los edificios no es obstruido. Árboles podados que se han plantado en grupos contrastan con los edificios que tienen apariencia de máquinas en una sutil y pintoresca manera. De hecho, una recomendación para el plan de rehabilitación fue eliminar todos los arbustos alrededor de los edificios. Curiosamente, Caldwell nunca recomendó plantar arbustos y los que existen fueron adiciones posteriores, salvo en los jardines del Crown Hall, donde desde el inicio puso en las esquinas dibujos que parecen ser arbustos, pero que no pueden ser identificados. Decisión que tal vez fue tomada por el carácter especial que tenía el Crown Hall.

A más de la renovación de la vegetación para el paisaje del núcleo del área histórica del campus del Crown Hall, este proyecto continúa alrededor del perímetro de los cinco manzanos desde la calle 30 hasta la 35. Para esta sección lineal, los árboles no históricos que fueron plantados más recientemente iban a ser removidos. La necesidad contemporánea de unir dos mitades del campus fue una parte importante del proyecto y simpatiza con la filosofía de diseño de Caldwell (3.71), crear una conexión visual entre el cuidado bulevar norte - sur con la "fusión" de copas de árboles que vuelan sobre la calle en el sentido este - oeste. El nuevo diseño, un campus abierto a todo lado, un concepto Miesiano, y como resultado, el monótono diseño de la entrada fue cancelado.



Esta nueva intervención de paisaje extiende la paleta de materiales, de manera que logra más variedad de texturas y patrones en el conjunto, al mismo tiempo que definen claramente áreas de distintos usos (3.68 - 3.75). Se distinguen ahora las caminerías de los vestíbulos exteriores de los edificios y de las plazas de estancia, donde se cambia el antiguo hormigón que tiene sus juntas como patrón, a pavimentos de patrones más pequeños, lo que ubica a estos lugares en una escala de más humana y acogedora. De igual manera sucede con el césped, que cambia de su especie genérica de todos los prados a un tamaño más grande de vegetación baja, igualmente de follaje tupido, en las jardineras ubicadas al pie de los edificios, lo cual marca una transición de espacios.

Las nuevas adiciones de vegetación preservan los históricos materiales existentes y refuerzan las relaciones espaciales deterioradas que históricamente caracterizaron el paisaje del campus del IIT (3.68 - 3.75), mientras se cumple con los requerimientos de uso contemporáneos. Para la restauración de los cinco manzanos, nueva vegetación va a ser incorporada de manera que se proteja la forma esencial y la integridad del plano original del campus. En resumen, los resultados de este trabajo proveerán una visual equivalente a una inmersión en un corredor por la copa de los árboles, transformando dramáticamente la percepción de llegar a un lugar especial. La idea de transparencia al nivel del ojo del observador es mejorada con árboles podados de amplia sombra, no hay árboles de flor medianos que obstaculicen la vista cruzando la calle. (Lindsay, P. (2000). *Rehabilitation in Context: Alfred Caldwell's Planting Design for the Illinois Institute of Technology - Rediscovered and Interpreted* [versión electrónica]. *Vineyard, V II (1)*, p. 12)

RENOVACIÓN DE VEGETACIÓN

Para este plan de rehabilitación, se recibió aprobación anónima del *Departamento de Transporte de Chicago* y del *Comité de Paisajismo de la Alcaldía*, con la necesidad de una variante. El espaciado entre árboles de la ciudad tiene un estándar de 25 pies (7.62m) mínimo, se expresó que el espaciado de Caldwell de 16 a 18 pies (4.88-5.48m) era parte de su diseño y ejecutado previamente por lo que debería mantenerse. Otro punto a tratar era la monocultura de árbol. Caldwell utilizó principalmente Acacia Negra y una planta conocida en español como Majuelos o Espinos. Para reflejar la intención original del diseñador, los arquitectos del paisaje propusieron que la cantidad de Acacias Negras dominaran la paleta de árboles con un 25% del total del proyecto. El máximo porcentaje que permite la ciudad para un solo árbol en cualquier proyecto es el 20%. El plan de arborización requiere trescientos nuevos árboles, la paleta aprobada es la siguiente:

Acacia Negra:	25%
Árbol de Café de Kentucky:	15%
Olmo híbrido:	15%
Almez:	10%
Catalpa:	10%
Fresno Blanco:	10%
Roble Burr:	10%
Roble Rojo:	5%

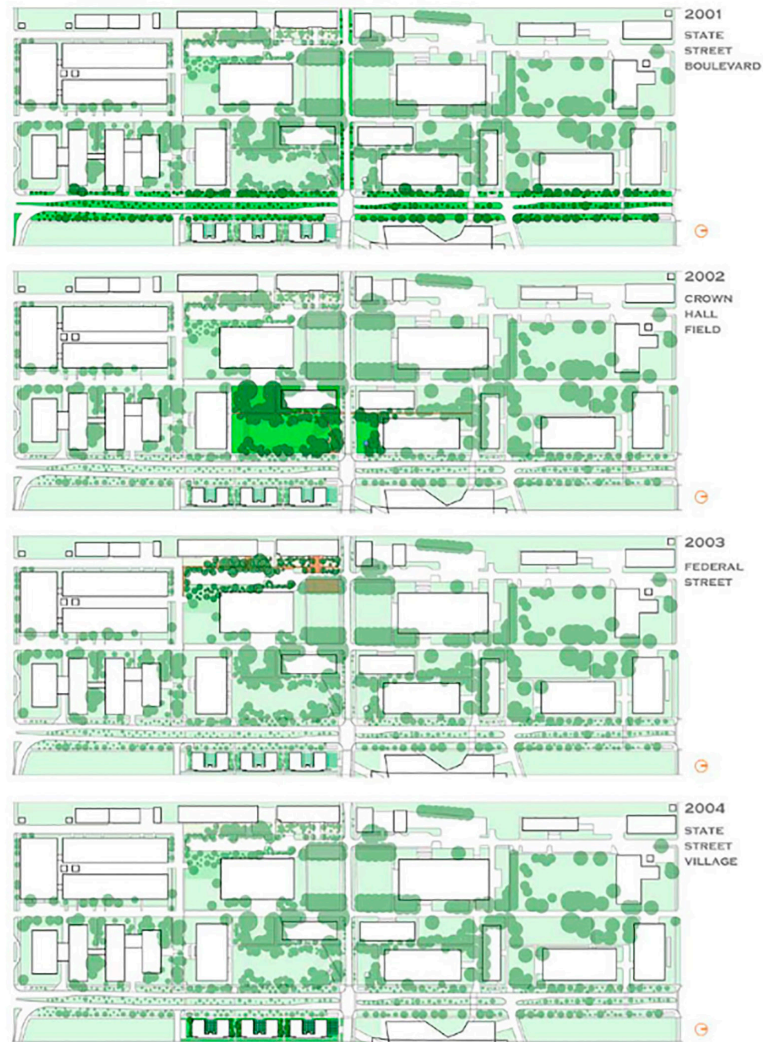
Debido principalmente a las más recientes, no históricas arborizaciones, el paisaje existente es prácticamente una monocultura del 98%, Fresno Verde, alrededor de 133 árboles, de 30 a 40 años de edad, ubicados a lo largo de los 5 manzanos en los parterres y al costado de las avenidas. Un número menor de Tilias y Arces también han sido plantados en los parterres desde el año 1995 hasta el 2000.

La sección transversal de la avenida (3.66) es



simétrica y consiste en una vereda de 8 pies (2.44m), zona verde de protección de 11 pies (3.35m) y una avenida de dos carriles de un sentido de 33 pies (10.05m). El parterre central es de 23 pies (7.01m). El esquema de rehabilitación mantiene el tamaño de la vereda, y extiende la zona verde de protección de 11 a 22 pies (6.70m), eliminando el invasivo aparcamiento en la calle. El plan maestro provee una solución para el aparcamiento que este diseño ha desplazado. Las avenidas y parterre se mantienen de la misma dimensión. (Lindsay, P. (2000). *Rehabilitation in Context: Alfred Caldwell's Planting Design for the Illinois Institute of Technology - Rediscovered and Interpreted. Vineyard, V II (1)*. p. 12-13).

Volviendo a la etapa de construcción original del proyecto, con Mies y Caldwell, el siguiente grupo de fotografías (3.76 - 3.84) muestra las zonas que cuentan con información de la participación de Caldwell en este proyecto. Como se había mencionado antes, para el IIT se partió de *tabula rasa*, por lo que todo o casi la mayoría del paisaje fue posterior a la construcción de los edificios, pero la sensación que se tiene del paisaje es la contraria, que los edificios se situaron entre los árboles existentes. Es notable la diferencia que se puede ver entre el edificio sin contexto, y el edificio rodeado de un paisaje como el que se planeó para el IIT. Sin este contexto, el campus no tendría el valor arquitectónico, paisajístico e histórico que posee.



3.64

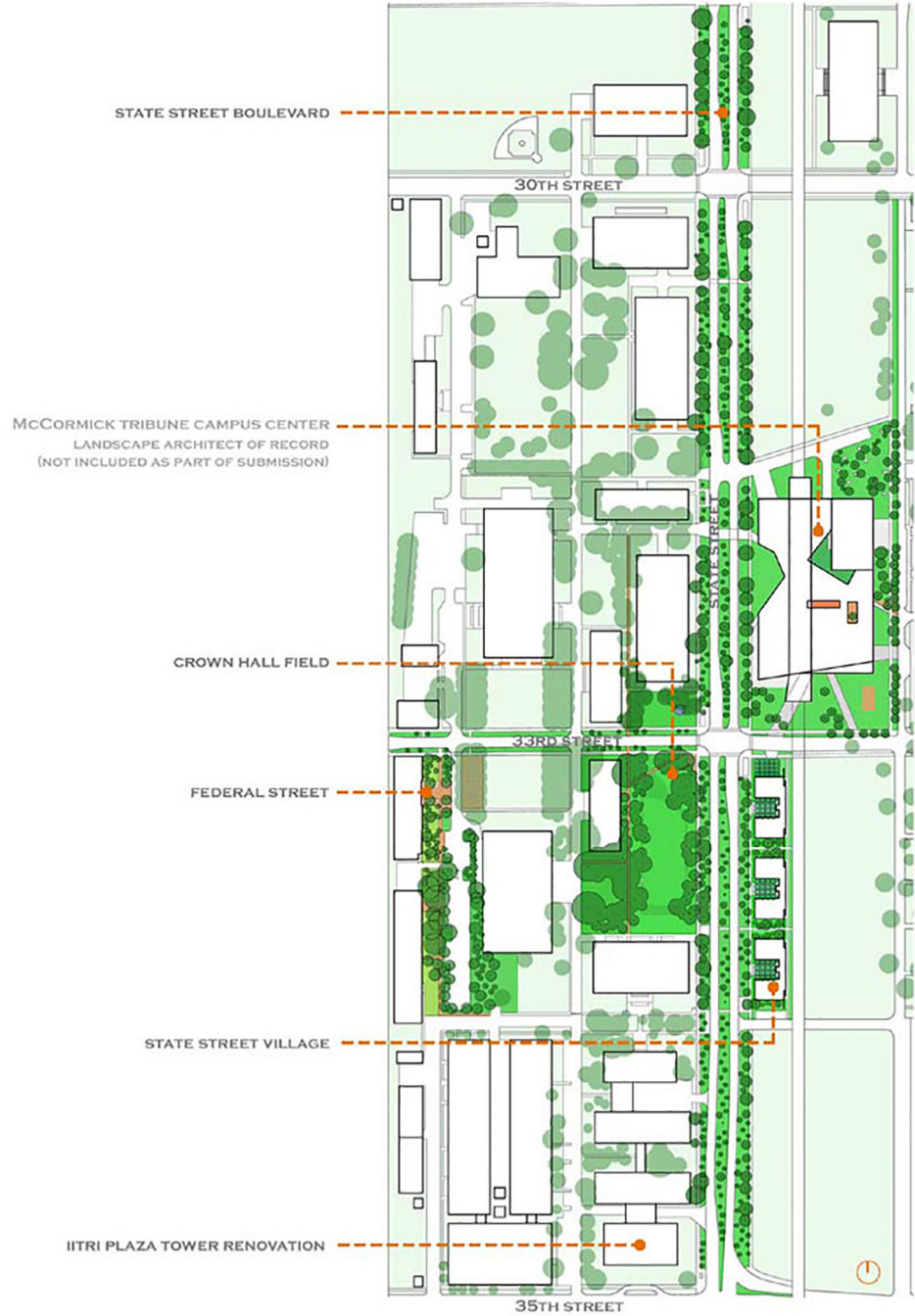
3.64 Campus del IIT. Fases cronológicas del plan de restauración del paisaje del campus por parte de los nuevos arquitectos que siguieron las intenciones de Caldwell para realizar el trabajo. Años 2001-2004.

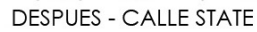
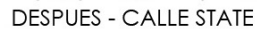
Fuente: www.asla.org

Página siguiente:

3.65 Campus del IIT. Plan total de restauración del paisaje del campus, que se desarrolla en 5 manzanos a lo largo de la calle State.

Fuente: www.asla.org





3.66

Página siguiente:
3.67 Campus del IIT. Fotografías que muestran el antes de los
lugares que van a ser intervenidos.
Fuente: www.asla.org