



HELIO PIÑÓN

EL PROYECTO COMO (RE)CONSTRUCCIÓN



HELIO PIÑÓN

EL PROYECTO COMO (RE)CONSTRUCCIÓN



EDICIONS UPC



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

ETSAB



Escola Tècnica Superior
d'Arquitectura de Barcelona

Ilustración de la portada:
Centro administrativo y cultural en Benissa, Alicante (2005)
Helio Piñón, Nicanor García. Laboratorio de Arquitectura ETSAB.UPC

Primera edición: junio de 2005

Diseño de la colección: Helio Piñón
Cuidado de la edición: Yolanda Ortega

Helio Piñón, 2005

Edicions UPC, 2005
Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL
Jordi Girona Salgado 31, 08034 Barcelona
Tel.: 93 401 68 83 Fax: 93 401 58 85
Edicions Virtuals: www.edicionsupc.es
A/e: edicions-upc@upc.es

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, 2005
Diagonal 649, 08028 Barcelona

Producción: Copistería Miracle, SL
Rector Ubach 6-10, 08021 Barcelona

Depósito legal: B-28540-2005
ISBN: 84-8301-807-1

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

ÍNDICE

7	INTRODUCCIÓN
11	MODERNIDAD Y PROYECTO DE ARQUITECTURA
17	ANTECEDENTES EN EL APRENDIZAJE DEL PROYECTO EN LA MODERNIDAD
21	EL PROYECTO COMO (RE)CONSTRUCCIÓN
29	PROGRAMA PARA LA ETSAB
31	PAUTA GENÉRICA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS
37	LA MIRADA Y EL JUICIO
41	EPÍLOGO DOCUMENTAL
113	SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

INTRODUCCIÓN

Las páginas que siguen quieren ser una propuesta de aprendizaje de la práctica del proyecto, alternativa del procedimiento que –más por inercia que por convicción– se viene aplicando en la mayoría de escuelas de arquitectura desde los primeros años sesenta. En realidad, es un corolario de mi *Teoría del proyecto* (2005): un intento de llevar a la docencia la idea de arquitectura –por tanto, de proyecto– que se describe en ese texto. No se trata, pues, de una propuesta teórica sino de la mera extensión de un modo de ver la arquitectura a la práctica de la concepción y la definición de la obra por medio del proyecto.

No hace falta insistir en que se plantea como una opción entre otras que puede ofrecer la estructura docente de una escuela de arquitectura. Requiere cierto grado de sintonía con la idea de arquitectura en que se basa, así como ciertas condiciones personales a quien escoja esta forma de aprendizaje. Esbozaré los principios en que se basa, de modo que quede clara la perspectiva desde la que se plantea y los pormenores de su desarrollo.

Si en *Teoría del proyecto* traté de realizar un replanteamiento del sentido de la concepción arquitectónica, a la luz de una noción de modernidad tan alejada de su reducción ideológica como de su reducción estilística, en *El proyecto como (re)construcción* intento plantear un modo de aproximarse a la arquitectura y de

reconocer, por tanto, los materiales y criterios sobre los que se apoya el propio acto de proyectar. Es tan sólo un impulso de coherencia personal –de consecuencia, como profesor, con mis ideas como arquitecto– lo que me mueve a dar forma discursiva a lo que considero ya una antigua convicción.

Ningún indicio de insatisfacción o fracaso parecería reclamar rectificación alguna en las formas habituales de enseñanza del proyecto: los estudios de arquitectura, tal como se plantean en la actualidad, están cada vez más solicitados como salida profesional, lo cual explica la proliferación vertiginosa de centros de enseñanza de tan codiciada habilidad; en realidad, quedan pocas ciudades que se precien sin su correspondiente escuela de arquitectura o sin un proyecto para su inmediata creación.

Además, los arquitectos gozan de una relativa presencia en los medios de comunicación que incrementa progresivamente su prestigio, a la vez que reduce su competencia profesional: hace unas semanas, un buen amigo mío, alto cargo de una organización profesional de arquitectos, reconocía en una cena que, en la actualidad, el arquitecto no puede considerarse un auténtico profesional –en el sentido en que lo es un dentista o un agente de la propiedad inmobiliaria– al cual los ciudadanos acuden para que les resuelva problemas de su especialidad.

8 No obstante, esta pérdida de cometido –que refleja una indudable pérdida de identidad– no parece incomodar ni a los propios profesionales ni a los destinatarios de sus servicios: los arquitectos han logrado adquirir el envidiable estatuto de “superfluos pero imprescindibles”. El proteccionismo profesional y determinadas mitologías estéticas, abonadas por la inculcación del ambiente, han convertido al arquitecto en un ser socialmente consentido, aceptado como inevitable, de modo similar a como una sociedad disciplinada asume los impuestos indirectos: sin entusiasmo pero con resignación.

Sin embargo, desde una perspectiva histórica, el arquitecto tiene una responsabilidad que va más allá de la eventual satisfacción social que genera contar con personajes dotados de una misión tan peculiar. En efecto, la historia de la arquitectura propicia prácticas del proyecto –y el mercado, en ocasiones, genera demandas– que no se agotan en una práctica del proyecto entendida como mera gestión de recursos estilísticos –tan limitados como banales–, esclava de las “nuevas tendencias”, que ponen en circulación un ramillete de “estrellas mediáticas” que asumen con entusiasmo el papel de intérpretes de su tiempo. Aunque cueste creerlo, más allá del espectáculo, la arquitectura existe.

En realidad, mi propuesta parte de constatar que

gran parte de la arquitectura actual –sobre todo la de más éxito– supone una simplificación de la práctica del proyecto, tal como se ha concebido a lo largo de la historia de la arquitectura. Asumo la perspectiva histórica como marco que estimula, y a la vez compromete, mi visión de la realidad. En efecto, parto de la hipótesis de que la sociedad actual, aun cuando no vea en la gran arquitectura un valor funcional para su desarrollo, cuenta con arquitectos que se resisten a desvincular los imperativos del mercado de su compromiso con la historia; que son capaces de concebir y proyectar edificios con criterios de forma y construirlos con solvencia técnica. A estos profesionales –y a todos aquellos que encuentren en ellas siquiera una tímida respuesta a sus inquietudes– dedico las consideraciones que siguen.

No me extenderé en digresiones teóricas: en todo caso, trataré de ordenar de la forma más clara de que sea capaz una serie de reflexiones que considero de sentido común. Naturalmente, todo ello se apoya en una idea de arquitectura cuya elaboración no resultó obvia: en mi *Teoría del proyecto*, hube de recurrir a la reflexión para encontrar respuesta a mis cuestiones, ya que, en ese caso, el sentido común no me bastó para penetrar en la costra de una idea anquilosada de arquitectura moderna, para darle la vuelta a una explicación de la modernidad confiada en que la inac-

cesibilidad a su esencia vacía es la mejor garantía de su supervivencia mítica.

Propongo plantear el aprendizaje del proyecto como una (re)construcción de materiales de la arquitectura, guiada por criterios extraídos de las propias obras sobre las que se actúa. Me resisto, por tanto, a seguir confiando en la “invención” de un artefacto a partir de un elenco de requisitos funcionales, sin más bagaje que un precario repertorio estilístico y la ayuda de unos pocos “conceptos”, simples pero pervertidos, que convierten los valores en tópicos y las categorías visuales en anécdotas figurativas.

Tomar conciencia de la noción de “material” sobre el que la concepción actúa permite vislumbrar el auténtico cometido ordenador del proyecto; ayuda a recuperar un proceso formador en el que la autenticidad de la estructura, es decir, la originalidad de la forma, en sentido estricto, es el criterio determinante de la concepción: autenticidad que constituye el valor auténtico de lo arquitectónico, frente a la presunta innovación de la materia prima.

La propuesta que sigue es una alternativa muy distinta de la que es habitual en las escuelas de arquitectura: está basada en la asunción visual de la arquitectura moderna como modo de identificar sus valores y criterios, a salvo de cualquier tópico conceptual o prejuicio ideológico que inhiban el reconocimiento

de su consistencia formal y su sentido histórico. Se trata de un empeño por recuperar la capacidad formadora de los arquitectos, que llevó a la arquitectura de la segunda mitad de los años cincuenta del siglo xx a uno de los momentos de la historia en los que la calidad arquitectónica ha alcanzado cierto nivel de generalización.

Nadie piense, por lo que digo, que hay un proyecto restaurador en mi ánimo: no voy a incurrir en la ilusión de la eventual reversibilidad del tiempo histórico. Sé que los mitos se agotan con el paso del tiempo, y si la arquitectura actual ha alcanzado cierta notoriedad es por motivos diferentes –prácticamente, opuestos– a los que determinaron su apogeo histórico en los años cincuenta.

No debe considerarse, en ningún caso, un planteamiento extravagante, orientado a una minoría de arquitectos “nacidos para la gloria”: se trata, por el contrario, de aprovechar la experiencia y el sentido común para lograr un aprendizaje real de la práctica del proyecto, evitando tanto estilismo abstracto como el conceptualismo insensible. Supone, en definitiva, la asunción de la historia como ámbito específico del progreso estético y técnico de la arquitectura, alejado de cualquier determinismo del mercado, aunque atento a las oscilaciones del gusto. No se me escapa que, en la actualidad, la arquitectura, lejos de constituir una

- 10 institución básica de la cultura, tiene la condición de mera superviviente. Ello no ha impedido, sin embargo, la aparición de prácticas sustitutorias –que, en ocasiones, llegan a confundirse con ella–, con las que cuentan tanto los políticos como los agentes culturales, en la acepción más lata del término.

MODERNIDAD Y PROYECTO DE ARQUITECTURA

El abandono del tipo y los órdenes con que se clausuró el ciclo estético del clasicismo hizo que muchos identificaran la modernidad con un espíritu esencialmente liberador: es decir, vieron en ella el episodio histórico que propiciaría el abandono de la disciplina a favor, bien de la expresión inmediata de la técnica y del tiempo –los más cautelosos–, bien del espíritu –los más desinhibidos.

Pocos pensaron que la renuncia al sistema normativo previo que comporta la concepción moderna no significa un relajamiento de la formalidad de la obra, sino tan sólo una transferencia de la autoridad formadora: de la norma sistemática a la actividad del sujeto de la concepción.

La tendencia a la universalidad de la forma, explícita en las vanguardias pictóricas constructivas, y la consiguiente abstracción de los elementos visuales que proponen esas mismas vanguardias, determinaron una arquitectura que, más allá de su común matriz formal, resultaba reconocible por sus coincidencias estilísticas: la exposición de varias docenas de documentos fotográficos sobre arquitectura moderna, con el título genérico de *International Style*, en 1932, y el texto del libro que se publicó coincidiendo con la exposición, muestran hasta qué punto el argumento que avala la existencia de una arquitectura moderna de carácter internacional es la coincidencia de determina-

dos rasgos visuales con una forma nueva de abordar la construcción, en arquitecturas de países geográficamente y culturalmente distantes. Un criterio estilístico, esencialmente visual, delimita el ámbito de la nueva arquitectura, más allá de consideraciones teóricas o ideológicas acerca del sentido técnico y social de la modernidad.

La arquitectura moderna se define, pues, en este ensayo, no tanto por la ausencia de disciplina que supone el abandono del sistema clasicista, cuanto por la asunción de una nueva disciplina basada en un repertorio de elementos y relaciones con que los arquitectos han respondido a la generalización de una construcción en la que el soporte adquiere autonomía respecto del cerramiento.

La elaboración de los modos de concebir que Ph. Johnson y H. R. Hitchcock ilustran y glosan en el libro que comento dio lugar, en los últimos años cincuenta del siglo xx, a un auténtico Estilo Internacional, entendido como un modo de concebir vinculado a una idea nueva de forma y a determinados atributos visuales del espacio; no se trata, pues, de una mera coincidencia de determinados rasgos figurativos o estilísticos.

Este fenómeno desbarató todas las previsiones sobre la esencia de la modernidad: aquella arquitectura cuya modernidad incipiente fue reconocida en 1932

12 por Ph. Johnson y H .R. Hitchcock como un signo de internacionalidad había dado lugar, a mediados del siglo, a una producción estilísticamente consistente y constructivamente sólida, elaborada con criterios asumidos de una forma natural por sectores amplios de la profesión, como sólo ocurre con los grandes sistemas estéticos. Con ello quedaba en evidencia el trasfondo ingenuo de una arquitectura antiestilística, hecha de retazos de subjetividad, sin atender a otros criterios que la optimización del programa y los imperativos psicológicos del autor.

En ese contexto, la irrupción del brutalismo, el historicismo y el realismo, con que desde distintos ámbitos europeos se trató de poner freno a lo que se consideraba una perversión de los ideales modernos, fue un acto de ligereza histórica –cuando menos–, además de una demostración palpable de inoportunidad: se decidió rectificar la arquitectura moderna en el momento en que empezaba a dar sus mejores frutos, lo cual culminó el proceso de elaboración de un modo específico y genuino de abordar el proyecto, sin parangón desde el fin del clasicismo. En efecto, en esa arquitectura comenzaron a hacerse explícitos ciertos criterios de orden que cuentan con el sistema constructivo como condición de posibilidad de la forma, situación que sólo suele darse en los momentos de madurez de un sistema estético.

La arquitectura moderna se interrumpió, pues, en el momento preciso en que sectores relativamente amplios de la sociedad empezaban a asumir sus valores como algo natural, propio de su tiempo. Acaso por ello, los discursos redentores muestran, desde la perspectiva histórica de cincuenta años, una tosquedad difícil de explicar; en todo caso, resulta desproporcionada para la rápida y amplia difusión que siguió a su formulación inicial.

La alternativa que ofrecieron los objetores fue renunciar a cualquier prejuicio y convertir el proyecto en un acto de invención espontánea, sin otra limitación que el cumplimiento de los requisitos del programa, desde la perspectiva de la “realidad”: cuando la arquitectura de los últimos años cincuenta había evidenciado que la modernidad es funcionalista sólo en tanto que la identidad del edificio deriva de la peculiaridad del programa, no de la universalidad del sistema, los realismos provocaron una involución hacia el funcionalismo vulgar, orientado hacia un determinismo primitivo que está en la base de la enseñanza del proyecto que a partir de entonces, languidece en las escuelas de arquitectura.

Perdida la noción de consistencia formal del objeto –considerada una rémora estilística de una modernidad pervertida–, sólo queda confiar en un proceso regulado por el azar que conduzca del programa a

un artefacto cuyos valores –por definición– se desconocen; todo ello, sin otro criterio de verificación que la expresión afectada de los pormenores de su construcción y la exhibición de los detalles del programa. Un programa entendido en su acepción más banal, reducido a la nómina de requisitos funcionales, sin atención al resto de condiciones en que se da el proyecto, desde las constructivas hasta las geográficas, en el sentido más amplio del término.

En ese contexto, no es de extrañar que adquiriera fortuna el discurso sobre las “preexistencias ambientales”: es una manera enfermiza de referirse a los aspectos circundantes del edificio, con los que quien proyecta tiene que contar necesariamente a la hora de definir la identidad formal de la nueva construcción. Pero el uso del término *ambiente* no es superfluo: indica la reducción figurativa que se esconde en el enunciado. En efecto, la idea de ambiente que maneja el historicismo de esos años está configurada por los residuos afectivos de una concepción zarzuelera de historia, reducida a la exhumación anacrónica de algunos de sus tópicos figurativos más banales.

La enseñanza moderna del proyecto de arquitectura se consolida precisamente durante los últimos años cincuenta, en el marco de las creencias que se acaban de esbozar: en realidad, se da la paradoja de que dicha enseñanza coincide con la irrupción del

posmodernismo: no hace falta esperar a que se acuñe el término, diez años después, para que pueda hablarse de talante posmoderno. En la actualidad, existe la convicción generalizada de que el primero y más eficaz episodio del posmodernismo fueron los propios realismos, doctrinas con las que se quiso reorientar la modernidad de la arquitectura, a mediados de los años cincuenta.

La obsesión por la “originalidad” –eufemismo con el que se quiso acentuar el aspecto positivo de una idea comercial de innovación– hizo que en la enseñanza de la arquitectura se obviara el estudio de edificios concretos: más allá de la autoridad de los “maestros” –referencias absolutas que posibilitaban un futuro en el que la autoridad hace innecesario el juicio–, se instaló una creencia entusiasta en la “creatividad”, entendida como capacidad para producir artefactos de la nada –sin otros requisitos que los funcionales–; naturalmente, sin materia prima, ni criterios de orden, pues ello, desde la perspectiva de la época, habría pervertido el proceso y mancillado la estricta “modernidad” de sus productos.

El resultado ha sido –como se ha visto– la instauración de un liberalismo relativista que ha gozado de buena prensa, precisamente por su capacidad de adaptación a cualquier imprevisto que depare el paso del tiempo. De ese modo, se ha consolidado una “aura

14 creativa”, libre de prejuicios y coacciones –sin otra disciplina que las fluctuaciones del estado de ánimo–, que la mayoría identifica con la libre disponibilidad, es decir, con la falta de criterio. Este liberalismo se apoya en una hipotética capacidad innata de los humanos para la concepción arquitectónica: así, el estudiante se enfrenta al proyecto sin otro criterio que el efecto correctivo de un proceso de adiestramiento que tiene una extensión de cinco a diez años. Un proceso guiado por la imprevisión que caracteriza a las correcciones y sugerencias de un grupo heterogéneo de profesores y profesionales, que afrontan la docencia sin otro bagaje que su propia experiencia y sin otro criterio que lo que los críticos establezcan para cada ocasión.

El abandono de la modernidad determinó el rechazo del principio constructivo ordenador –consustancial a la idea moderna de forma– y puso el acento en la “invención” como actividad en la que la imaginación actúa sobre la nada, es decir, sobre cualquier ocurrencia del sujeto, por difusa e inconsistente que sea. La imaginación, entendida como la capacidad de proponer y reconocer imágenes, actúa sin más conciencia de materia prima que las sugerencias del estado de ánimo de quien proyecta, cuya hipotética capacidad ordenadora debe estructurar: tal es el mito que ha determinado la arquitectura y su enseñanza a lo largo de la segunda mitad del siglo xx.

La “enseñanza liberal”, a la que me acabo de referir, no es más que la regurgitación ideológica del talante antiacadémico de principios del siglo xx, surgido como reacción al academicismo de matriz clasicista: auténtica rémora para el cambio en los modos de ver –y, por tanto, en la idea de forma– que convulsionaron el devenir de la pintura en esos años. Producido el cambio, que alcanzó a todas las artes visuales –y, en general, a todas aquellas en cuya experiencia adquiere relevancia el concurso de los sentidos–, renunciar a la enseñanza académica es una irresponsabilidad, matizada sin duda por la buena intención. No obstante, hay un hecho que explica la fortuna de la enseñanza liberal: en efecto, en la enseñanza académica es necesario que el profesor conozca el objeto de la docencia y el modo de trasmitirlo, circunstancia que –como se sabe– no se cumple siempre; la “enseñanza liberal”, en cambio, es más relajada; confía en que se produzca el milagro y se alcance un atributo mítico de calidad que cambia según la coyuntura y se acaba imponiendo con un criterio de “autoridad incompetente”.

La arquitectura de la “imaginación libre” ha resultado ser, paradójicamente, más parecida entre sí que la del Estilo Internacional, incluso en términos figurativos, ámbito en el que tendría que haber marcado la diferencia: en realidad, se ha mostrado claramente

invertebrada y banal, sin llegar a ser, en cambio, ni imaginativa ni libre. La arquitectura, entendida como un producto libre de la capacidad de imaginar del arquitecto, se nutre de imágenes generadas por conceptos generalmente banales, por una parte, y propone estructuras determinadas inmediatamente por el programa –lo que determina su condición amorfa y destartalada–, por otra. Sobre el mito romántico de la imaginación se han construido unas arquitecturas que se quisieran diversas, pero que son iguales por lo informes e inmediatas: fruto de una afectación estándar, genérica, internacional.

En general, afloran en momentos de desconcierto; sobreviven aguardando la ocasión para conseguir un lustro de fortuna; son esencialmente anacrónicas: se nutren de los residuos más desgastados del pasado afectivo de personajes que, a menudo, tienen una idea demasiado benévola de sí mismos y cierta desconsideración hacia los demás.

ANTECEDENTES EN EL APRENDIZAJE DEL PROYECTO EN LA MODERNIDAD

Quisiera dedicar unas líneas a repasar brevemente las vicisitudes por las que pasó la enseñanza de la arquitectura en la formación de quienes nacieron en la segunda década del siglo xx y de las dos generaciones siguientes. Es significativa la relación que se observa entre los planteamientos más extendidos en esas generaciones, tanto con respecto a la evolución de la idea de modernidad, como con el modo en que ese proceso incidió en la enseñanza del proyecto.

Cada vez que he indagado los principios básicos de la formación de los grandes arquitectos que nacieron en la segunda década del siglo xx y culminaron su carrera en la segunda mitad de los años cincuenta –los años de las mejores cosechas del siglo–, me he encontrado con que se formaron en lo que podría denominarse un eclecticismo de matriz clasicista y aprendieron a proyectar lo que se conoce de ellos, observando con atención las fotografías y los planos de edificios modernos que mostraban las revistas de la época.

Hay dos circunstancias de la formación de esos arquitectos sobre las que quiero llamar la atención: por una parte, recibieron formación académica –por razón del tiempo en el que estudiaron–, lo que les proporcionó el rigor y la precisión que caracteriza al proyecto de ascendencia clasicista; por otra, aprendieron a proyectar mirando, es decir, reconociendo los valores de los edificios que despertaban su interés. Se formaron,

pues, a salvo de discursos legitimadores y de conceptos que, al mediar entre el arquitecto y la obra, acababan obviando la experiencia visual de la arquitectura: su aprendizaje fue un proceso lento pero continuado, en el que se empeñaron en pulir la lente con que miraban el mundo, de modo que la agudeza de su mirada les proporcionara criterios para intervenir en él.

La quiebra del sentido de la arquitectura moderna se produce con los arquitectos de la generación siguiente. Tuvieron que soportar una formación clasicista en crisis, por su ya evidente anacronismo –corría ya la cuarta década del siglo xx–, y estuvieron sometidos a la presión ideológica de las doctrinas que convirtieron las nociones de funcionalismo y racionalismo en sendos folletines, caracterizados por el determinismo de la función o de la razón, respectivamente. Se formaron en las condiciones idóneas para entusiasmarse con cualquier manifiesto sobre la urgencia de “salvar a la arquitectura moderna de una situación pervertida: a medio camino entre el determinismo funcional y el corsé estilístico”.

Los arquitectos de la generación siguiente –la mía–, cuya formación coincide con los primeros años sesenta, inauguramos una enseñanza claramente “moderna”, por cuanto prescindió de cualquier disciplina clasicista, pero tuvimos que soportar la irrupción de los realismos –con el consiguiente abandono de la pers-

18 pectiva moderna— cuando apenas habían transcurrido un par de años de carrera: empezamos los estudios tratando de identificar el orden de cada objeto, con un criterio de verdad como coherencia, y los terminamos valorando la mera apariencia del artefacto, con el simple propósito de alcanzar la calidad mediante la sinceridad constructiva, en el mejor de los casos. Iniciamos nuestra formación como arquitectos y la concluimos como escenógrafos.

La arquitectura de las escuelas ha sobrevivido a lo largo de la segunda mitad del siglo xx, movida por los caprichos del viento, sin otro propósito que asumir el voluble balanceo a que la han sometido consignas y conjeturas; fingiendo entereza y compostura; mostrando incluso complacencia con tan obstinado meneo, al considerarlo una prueba de vitalidad cultural.

Con el fin de no incurrir en la aleatoriedad del proyecto que propician las aproximaciones “imaginativas”, los teóricos del realismo —y, naturalmente, los profesores de proyectos— quisieron compensar el abandono de los criterios visuales de la modernidad con la transferencia de legalidad del proyecto al relato que lo describe; se recurrió a “la idea” como ente que legitima el proyecto desde su exterior. El hecho de afrontar la concepción a partir de la autoridad de la idea —o el concepto, como prefieren otros— ha tenido una influencia decisiva en el declive constante de los

valores arquitectónicos a lo largo de los últimos cuarenta años y en la desorientación que ha caracterizado la enseñanza del proyecto durante ese período.

La precariedad visual que exhiben gran parte de los arquitectos más celebrados de la actualidad tiene que ver con su recurso al “concepto” como instrumento capaz de legitimar la configuración del edificio. Al transferir la legalidad formal del objeto a “la idea”, se obvia la cuestión de los valores estéticos o atributos formales que la arquitectura debería acreditar: sencillamente, se deja al ingenio de quien proyecta. En todo caso, se confía en que el “espíritu del tiempo” —a menudo, en forma de doctrinas de un solo uso— acudirá en auxilio de los arquitectos de buena fe.

En realidad, llevamos cincuenta años sin saber lo que se enseña, en lo que al proyecto se refiere: una confianza ilimitada en la comunión de las almas parece ser todo el marco epistemológico sobre el que se apoya la docencia de la arquitectura. No es de extrañar que la evolución temporal de los “programas docentes” —construcciones didácticas que acreditan la capacidad para acceder al funcionariado— refleje con tanta precisión los mitos más coyunturales de las décadas en que se elaboraron. Tampoco debe sorprender a nadie la mutación constante de los criterios de valoración de los proyectos en escuelas, concursos y premios: esta dinámica pone al descubierto las

dificultades de los jurados para juzgar, más allá del acatamiento entusiasta de las consignas más banales, en cuya elaboración y difusión encuentra su razón de existir la prensa especializada.

A la vista de lo anterior, se llega a la conclusión siguiente: la arquitectura moderna se ha difundido prácticamente sin el concurso de las escuelas de arquitectura. Es más, si se exceptúa el breve paréntesis de la Bauhaus –en el que la calidad de los profesores y su inequívoca conciencia moderna determinaron una didáctica coherente y, por lo visto, fructífera–, se puede concluir que la arquitectura moderna ha sido aprendida y se ha difundido, no tan sólo sin el concurso de las escuelas de arquitectura, sino “a pesar de ellas”.

Si se quiere superar el relativismo que ha presidido la enseñanza del proyecto durante las últimas cuatro décadas, hay que redefinir el cometido de la arquitectura: por una parte, recuperar la dimensión ordenadora que ha caracterizado, cuando menos, la producción de los últimos veinticinco siglos; por otra, asumir la historicidad del proyecto, es decir, hallar el punto de contacto entre la lógica histórica de la idea de forma y el uso que la sociedad actual hace del proyecto del espacio habitable.

No es aventurado señalar que el papel ordenador del arquitecto presupone la existencia de una materia prima –objeto de la actividad estructuradora de quien

proyecta– y unos criterios de orden que corresponden a valores estéticos de la idea de arquitectura con que se actúa. Materia prima y criterios que, naturalmente, están sujetos a una historicidad concreta: es decir, que con el transcurso del tiempo se modifican tanto la naturaleza de la materia prima como el sentido estético –histórico– de los criterios con que se ordena.

A este respecto, quiero señalar que la crisis de la conciencia histórica de los arquitectos es una condición básica de la regresión de los criterios de proyecto a lo largo de las últimas cuatro décadas. La falsa conciencia de que la modernidad rompe con la historia e inicia un período en el que no hay más realidad que la inmanente está en la base del error de apreciación acerca de la dimensión de la ruptura que supone el nuevo modo de concebir: ¿Cómo se explica, si no, que a los treinta años de la aparición de las primeras obras de la modernidad arquitectónica ya se cuestionase su vigencia? El ciclo del clasicismo se desarrolló a lo largo de cuatro siglos, con las fluctuaciones lógicas de un sistema estético riguroso y bien construido: ¿Qué idea se tenía del sentido histórico de la modernidad –de su trascendencia como sistema estético– para que a finales de los años treinta ya se propusiera la “forma orgánica” –entelequia por definir– como alternativa superadora de la “forma mecánica” –identificada torpemente, a la sazón, con la forma moderna?

EL PROYECTO COMO (RE)CONSTRUCCIÓN

No voy a dedicar una línea más a argumentar a favor de la vigencia de la modernidad arquitectónica: estoy convencido de que he dispensado a esa cuestión más atención de la que merece. Se trata de una realidad obvia que ha adquirido tal grado de obviedad que puede considerarse una evidencia del sentido común. Sí que me interesa recordar, en cambio, su utilidad por cuanto asume una perspectiva histórica de los acontecimientos artísticos trascendentes como antídoto contra los espejismos que a menudo el simple devenir provoca en ciertas mentalidades apasionadas y en algunos espíritus proclives al entusiasmo sin causa.

La propia noción de “material de proyecto” presupone una consideración histórica de la concepción: en efecto, la propia arquitectura proporciona el material sobre el que actúa el talento ordenador para realizar la superación estética e histórica de la situación de partida. La idea de material de proyecto es pues histórica, puesto que lleva implícito el germen del proceso de superación de la situación inicial. La identidad específica del nuevo artefacto –construido con materia prima extraída de la propia arquitectura– presupone haber trascendido tanto la consistencia formal como el sentido histórico característicos de la arquitectura de referencia, de modo que el resultado –si es arquitectura– es totalmente distinto de la realidad tomada en el proyecto como materia prima.

La noción de “material de proyecto” conduce a la idea de proyecto como (re)construcción: es decir, construcción de un orden nuevo a partir de materia prima arquitectónica verificada empíricamente. Así, la identidad de la obra –condición que en la modernidad arquitectónica adquiere un estatuto esencial– reside en la relación de la estructura formal con el sentido de la materia prima utilizada, no en la mera naturaleza arquitectónica del “material” –elementos o soluciones concretas ya conocidas. El recurso a la idea de “material” en música disipa cualquier duda acerca de la independencia entre la identidad de la obra y la naturaleza de los elementos básicos utilizados para construirla. Las transcripciones son un caso extremo de utilización de material musical para la construcción de una obra original y genuina: el *Concierto para cuatro claves*, de J. S. Bach, no es menos valioso musicalmente por el hecho de ser una transcripción para instrumentos de teclado de un concierto para cuatro violines, de Vivaldi. En todo caso, aconsejo que quien tenga problemas de conciencia acerca del uso de materiales arquitectónicos en la concepción y el proyecto consulte un manual de teoría musical.

El proyecto como (re)construcción se basa en el reconocimiento de la tensión entre el material y los criterios de forma que lo estructuran, a partir de la conciencia de su condición formadora, estructurante,

22 ordenadora. La experiencia visual de la obra sobre la que se actúa es el punto de partida de una serie de actuaciones en ella, que van desde la estricta reconstrucción hasta la verificación de su capacidad para abordar modificaciones en las condiciones de su programa. Se trata de sumergirse en el sistema de valores de su arquitectura y de sus criterios de proyecto, para conocerla desde su interior, inmersión que exige –y, a la vez, desarrolla– la capacidad de reflexión visual y tiende a extender los principios básicos del proyecto a situaciones alternativas.

Se trata de comprobar que la modernidad es una condición que propicia la diversidad: es incompatible con cualquier ortodoxia, por definición. En la medida en que renuncia a un sistema normativo previo y considera que la estructura específica de la obra es el objetivo a alcanzar al final del proceso de proyecto, hablar de ortodoxia moderna revela un desconocimiento absoluto del propio fundamento de lo moderno: indica una actitud de autodefensa de quien probablemente se siente incapaz de reconocer sus valores.

Ahora bien, la capacidad de lo moderno para adoptar las formas más diversas –no se olvide que no se trata de un estilo ni de una figuratividad determinada– no puede incitar al relativismo, presuponiendo que cualquier cosa pueda entenderse como moderna. Por el contrario, existe un límite preciso que configu-

ra el ámbito del modo concreto de abordar la concepción: dominio determinado por el papel definitivo de la acción ordenadora del sujeto, en el marco de las condiciones del programa, por una parte, y por la consistencia formal del artefacto, en el marco histórico en que aparece, por otra. Se trata de una acción subjetiva, orientada a conseguir consistencia formal, que contribuye a dar al objeto del proyecto sentido estético e identidad como obra de arte.

Conviene recordar que el “sentido” de una obra de arquitectura depende del modo de orientarse en el marco histórico y cultural en el que nace: un mismo planteamiento tiene sentidos distintos en marcos históricos y culturales diferentes. La “consistencia”, en cambio, define el grado de coherencia formal que el objeto adquiere en el marco de un sistema estético determinado, asimismo vinculado a la historia. Proyectar hoy una vivienda según el tipo de una villa clasicista es una práctica anacrónica; aunque acredite la consistencia inmanente que le proporcionan los criterios formales clasicistas, tiene un sentido cultural regresivo: su orden se apoya en un criterio de consistencia claramente superado por el proceso histórico de las formas.

La identidad de la obra de arquitectura moderna –condición básica de su calidad estética– tiene que ver, pues, tanto con la estructura específica del artefacto como con el modo de asumir las convenciones que

constituyen el marco cultural: si la “consistencia formal” se relaciona con la precisión y el rigor del orden del objeto, el “sentido” tiene que ver con el modo de asumir las convenciones, con su condición de rémora o estímulo en el marco de la propuesta arquitectónica. Las convenciones son, en efecto, el punto fijo desde el cual el proyecto puede avanzar: es obvio que no hay posibilidad de creación auténtica sin un uso sabio de las convenciones que estabilizan el devenir de las actividades artísticas.

Pero estas precisiones sólo tienen sentido como marco del “juicio estético” sobre la arquitectura concreta: en efecto, el reconocimiento de la formalidad y el sentido histórico de la obra se producen indefectiblemente en un proceso complejo que parte de un estímulo visual que registra la mirada e interesa a la capacidad de imaginar y al entendimiento del sujeto. Bien es cierto que, en el acto del juicio, la imaginación y el entendimiento actúan de un modo atípico, asistiendo a los sentidos sin que ello suponga una determinación racional; por el contrario, colaboran en lo que se puede definir como un proceso intuitivo de conocimiento.

El paso del proyecto clasicista, apoyado en la autoidentificación del tipo, a la concepción moderna supone una intensificación del juicio estético como actividad esencial del proyecto: en efecto, la ausencia de un sistema

de verificación del proceso hace que la capacidad de reconocimiento de la forma –actividad esencial del juicio– sea decisiva en cada momento. A ese respecto, conviene advertir que el único modo de cultivar la capacidad de juicio es practicándolo: del mismo modo que sólo escuchando música se adquiere la capacidad de reconocer lo que trasciende de la mera experiencia sensitiva de una secuencia fónica, es decir, la mera identificación del material sonoro de la música.

Alguien que sólo conociese la música que es capaz de interpretar, y tratase de adiestrarse en su práctica, acabaría por acostumbrarse a lo primitivo –cuando no torpe– de sus balbuceos, y perdería toda capacidad para reconocer los atributos que caracterizan la calidad de la música. Del mismo modo, la complicidad del alumno con la natural precariedad de sus bocetos le insensibiliza ante la arquitectura, de modo que al cabo de los años –al final de los estudios– es totalmente incapaz de distinguir lo que está bien de lo que no lo está, si no media un razonamiento legitimador o condenatorio, que habitualmente se apoya en un concepto que –por definición– es incapaz de reconocer los valores de la arquitectura.

Llegado el momento del juicio, nada se puede interponer entre la obra y el observador: el acto de reconocimiento es de naturaleza intuitiva y requiere aproximarse a la obra sin mediaciones conceptuales, sólo

24 con el hábito que crea una mirada cultivada, capaz de reconocer los criterios de orden que estructuran la constitución del objeto y vertebran su apariencia.

El proyecto como (re)construcción parte del enfrentamiento directo con determinadas arquitecturas que, a sus inequívocos atributos de calidad, añaden cierto potencial de reverberación formal de sus estructuras respectivas. Se trata de obras algunos de cuyos elementos o episodios –o ellas mismas, en su totalidad– pueden convertirse en material de proyecto dotados de fecundidad y solvencia. Son proyectos ejemplares –no canónicos: ello resultaría incompatible con la propia idea de forma moderna–, en tanto que revelan con claridad un modo de entender la construcción del espacio. Estos proyectos han dado lugar a obras que permiten al observador reconocer los valores de su arquitectura y los criterios sobre los que se apoya la idea de orden que los distingue.

En realidad, se quiere invertir el proceso habitual de ejercicio del proyecto como simulacro de la realidad profesional: en lugar de proponer un programa funcional y un emplazamiento en el que se ha de proyectar un edificio que cumpla con ambos, se ofrece un edificio cuya arquitectura hay que reconocer, registrar y (re)construir, usando para ello los instrumentos que se consideren oportunos y siguiendo unas pautas que orientan el proceso.

El núcleo esencial del aprendizaje del proyecto es la comprensión de la relación que se establece entre el programa y la forma. Habitualmente, en la concepción de la obra arquitectónica se han considerado dos procedimientos típicos: superponer la forma al programa, de modo que se cumple sólo aquella parte de éste que queda cubierta por la forma propuesta, o deducir la forma del programa, de manera que sólo el grado de cumplimiento de éste legitima la estructura de aquélla. En el primer caso, estamos ante lo que a los críticos les gustaría denominar “formalismo dogmático”; el segundo, lo definirían como “funcionalismo banal”.

Uno y otro son deformaciones patológicas de lo que la experiencia de la gran arquitectura del siglo xx revela a quien la mira con atención. De la observación de los edificios concretos se deduce que los arquitectos modernos, atendiendo a la estructura de las condiciones de todo tipo en que surge la obra, han elaborado una forma cuya consistencia autónoma adquiere sentido arquitectónico al aproximarla al programa: si la proximidad manifiesta sintonía, aparece la arquitectura; si no, hay que proponer otra forma o corregir la anterior.

En realidad, para desarrollar la capacidad de concepción y proyecto de arquitectura, es un requisito esencial establecer correctamente la relación entre el programa y la forma del objeto que se propone para

cumplirlo. Hasta ahora, siempre se ha procedido en el mismo sentido –del programa al objeto: la propuesta (re)constructiva trata de invertir el proceso, haciendo el recorrido en sentido contrario, es decir, descubrir la lógica del programa a partir de la identificación del orden del edificio.

Pocos dudarán que resulte más sencillo descubrir la lógica estructural de un programa partiendo del edificio que lo cumple, que tratar de encontrar una forma capaz de vertebrar un edificio que satisfaga un programa determinado. En primer lugar, porque un programa no es un mero inventario de requisitos funcionales, sino un conjunto interrelacionado de condiciones –funcionales, constructivas, económicas, geográficas, sociales– que actúan, a la vez, como estímulo para el proyecto y como ámbito de posibilidad del edificio. Pero, además, el hecho de partir del edificio vacuna contra cualquier tipo de funcionalismo banal –patología recurrente cuando no se dispone de otro criterio de orden–, trastorno de la concepción más frecuente de lo que se acostumbra a creer.

Por otra parte, la experiencia muestra las dificultades que plantea concebir al margen de un marco estético de referencia, es decir, sin contar con unos criterios básicos de proyecto, lo que no debe confundirse con un sistema de preceptos operativos, sino que es una serie estructurada de valores que encuentra su

concreción material en determinadas obras de arquitectura. Tal noción de marco estético no tiene definición previa, sino que debe inferirse necesariamente de obras concretas. Un marco sistemático como el que describo –de naturaleza necesariamente virtual– está íntimamente vinculado con el sistema constructivo y con la estructura resistente de la obra: se puede considerar la entidad equivalente, en la arquitectura moderna, a la que rige la relación entre el sistema de órdenes y la representación de la construcción, en la arquitectura clasicista.

El marco estético sólo puede considerarse un sistema en sentido figurado: en realidad, hace referencia al ámbito de la sistematicidad –atributo del arte de cualquier época–, en la medida en que tiende a ella. En efecto, del mismo modo que las reglas de un edificio –los principios básicos en los que apoya su estructura formal– no aparecen sino al final, como resultado del proceso de proyecto, el sistema estético actúa en ese proceso como una referencia que estimula su propia superación.

Ningún determinismo ni operatividad pueden atribuirse al marco estético en el que necesariamente se inscriben las decisiones básicas del proyecto, lo que no hace menos decisivo su cometido en la arquitectura de la obra que resulta. Se puede actuar sin tener conciencia de ello, si quien proyecta así se siente “más

26 libre”, pero los excesos de autonomía acaban incurriendo –paradójicamente– en la imitación: práctica que pervierte la propia idea de concepción, al tratar de legitimar la obra con valores de mera apariencia. Aparta el proyecto del dominio del arte para incluirlo en el de la gestión de patrimonios del prójimo, con un evidente ánimo de lucro.

No; concebir no es inventar: el invento no tiene otra condición que la utilidad del artilugio; la concepción arquitectónica tiene que ver con la historia de los sistemas estéticos, y la obra de arquitectura –de arte, en general– adquiere sentido histórico por el modo de responder al sistema o a los sistemas estéticos característicos del tiempo en que aparece.

Sólo quien desconozca la existencia de marcos estéticos –auténticos sistemas de valores y criterios que estructuran la historia del arte– podrá vivir con la ilusión de que actúa al margen de ellos: esta actitud primitiva e ingenua, que puede resultar excitante –y, sobre todo, rentable– en la práctica profesional comercial, es injustificable en quien se supone que tiene el grado de conciencia a que le obliga la actividad docente.

A la luz de las consideraciones anteriores, se puede concluir que partir de obras concretas como objeto de (re)construcción tiene ventajas evidentes respecto al sistema habitual de enseñanza del proyecto a que me he referido más arriba. Trataré de enumerar las más

notorias, sin ánimo de ser exhaustivo, tan sólo como muestra de hasta qué punto el sentido común es la base sobre la que se apoya la propuesta que estas páginas tratan de presentar.

Actuar sobre edificios solventes y ejemplares tiene la ventaja esencial de que obvia cualquier discurso sobre la esencia de la arquitectura, del mismo modo que disponerse a escuchar un cuarteto de Haydn hace innecesaria cualquier aclaración sobre las características esenciales y los valores de la música durante el período del clasicismo.

En efecto, quien se enfrenta a un edificio para reconocer sus valores y (re)construir su arquitectura, dispone de un marco coherente –el del edificio– en el que cualquier episodio traduce un criterio formal y, a la vez, adquiere sentido estético. La noción de marco estético es fundamental en el modo de proceder que propongo: el observador atento lo reconocerá fácilmente, en su doble vertiente de disciplina y estímulo a la concepción.

Por otra parte, el énfasis en la visión directa de la obra –o de su descripción gráfica– permite reconocer la condición estructural del programa: la propia identidad arquitectónica de la obra estriba en la compatibilidad de su orden espacial con la estructura orgánica de las actividades a que se destina el edificio. El programa aparece así como un ente ordenado, cuya estructura

es revelada por la propia constitución del objeto. Aunque pueda parecer paradójico, la sintonía entre ambas estructuras –la del programa y la de la obra– aclara la diferencia entre sus naturalezas respectivas. Programa y forma aparecen, así, como entidades radicalmente diversas que comparten cierta analogía en su organización: uno de los objetivos fundamentales del proyecto es explorar los límites de tal analogía.

Además, el hecho de afrontar la arquitectura de un edificio solvente como objeto de reflexión activa suministra materiales de proyecto y proporciona criterios para la elaboración posterior de dichos materiales: ilustra acerca de la naturaleza física del proyecto, lo que propicia el uso de la visión, frente a la tendencia generalizada a idealizarlo y a convertir la concepción en una actividad meramente intencional.

Abordar la arquitectura desde los edificios –no desde los programas– tiene, en fin, la ventaja de que muestra la relevancia de la dimensión visual de la concepción, frente al hábito de referirse a conceptos legitimadores: la presencia de la arquitectura construida (que no implica, necesariamente, que se haya materializado, como es costumbre creer), es decir, estructurada –en la realidad, en el papel o en la pantalla–, obliga a implicar la mirada como forma de conocimiento y como vehículo del juicio: es decir, de reconocimiento de la formalidad del objeto.

La sistematicidad del proyecto –que a menudo se confunde con el efecto rector de una idea o concepto– es un atributo que la mirada ha de registrar, dando cuenta así de una condición básica de la arquitectura de cualquier tiempo. La “idea” a que se recurre a menudo como garantía de la identidad de la obra aparece, en todo caso, implícita en el objeto; si la arquitectura es auténtica, cualquier fundamento inicial quedará claramente desvanecido por la presencia de los atributos visuales de la obra, es decir, por su condición de universo ordenado según criterios reconocibles por la visión. La solvencia formal del objeto depende de la consistencia de su estructura visual, no del eventual ingenio con que quien proyecta haya narrado sus intenciones.

Partir de un edificio como objeto de (re)construcción obliga a fijar la mirada en un universo ordenado, lo que incita al reconocimiento de los criterios de construcción –formal y material– que determinan su apariencia; evita el consumo óptico de la obra, actitud generalizada que se agota en la identificación de unos pocos rasgos estilísticos, tan obvios como irrelevantes. Responder –como conclusión del trabajo– a un supuesto cambio en el programa original permite extender el reconocimiento del sistema a la explotación de sus posibilidades operativas.

Formarse como proponente eleva, en fin, el nivel de las referencias con que proyectará quien, a pesar de

28 todo, se vea abocado –por decisión personal o por falta de recursos– a la mera imitación estilística.

Por último, garantiza que el futuro arquitecto conozca, cuando menos, una docena de edificios de la historia reciente de la arquitectura; situación actualmente improbable, no ya entre los titulados de las últimas décadas, sino entre una parte significativa de sus más preclaros profesores.

No creo que exija más argumentación lo que al principio he definido como una propuesta basada en el sentido común. Acaso convenga recordar, para concluir este argumento, que la reproducción –copia, en sentido estricto– ha sido el procedimiento habitual de la enseñanza del arte a lo largo de la historia. No reconocer la dimensión (re)constructiva del proyecto –sobre todo en el período de formación y en los albores del ejercicio profesional–, por considerar que la ignorancia confiere autenticidad a quien proyecta, abre las puertas a la pura imitación, es decir, al propósito perverso de encontrar, en el simple parecido a un modelo inconfesado, la complicidad de la autoridad ajena como garantía de valor.

PROGRAMA PARA LA ETSAB

El programa se plantea como un taller vertical que abarca tres cursos (seis cuatrimestres). Se inicia en el tercer curso de carrera, tras dos cursos de introducción, de carácter esencialmente operativo, y concluye en el PFC. El alumno que decida seguir este programa deberá haber adquirido previamente las nociones y habilidades básicas para afrontar con dignidad y eficacia el dibujo manual y el uso del ordenador; conocer los fundamentos —es decir, los conocimientos indispensables y rigurosos— de construcción, estabilidad, estructuras, y tener nociones básicas, claras y precisas, de historia de la arquitectura.

TALLER VERTICAL DE SEIS CUATRIMESTRES (V. Epílogo documental)

1.
Edificio de viviendas "CYT", vía Augusta, 20-30, Barcelona, 1959-1960
Francesc Mitjans i Miró

Edificio de viviendas, calle de Pallars, 299-317, Barcelona, 1958-1959
Oriol Bohigas, Josep Martorell

2.
Ayuntamiento de Säynätsalo, Finlandia, 1949-1952
Alvar Aalto

Ayuntamiento de Rødovre, Dinamarca, 1954-1956
Arne Jacobsen

3.
Pabellón de Alemania, Exposición de Bruselas, Bélgica, 1958
Egon Eiermann

Yale Center for British Art, New Haven, Connecticut, 1969-1977
Louis I. Kahn

4.
Edificio de la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona, 1958
Pedro López Iñigo, Guillermo Giráldez i Dávila, Xavier Subías i Fagès

Pabellón Suizo de la Ciudad Universitaria, París, 1930
Le Corbusier

5.
Edificio de oficinas Bacardí, Ciudad de México, 1957-1961
L. Mies van der Rohe

Edificio de oficinas Pepsi-Cola, Nueva York, 1958-1959
Gordon Bunshaft, SOM

6.
Casa Catasús, Sitges, Barcelona, 1956
J. A. Coderch de Sentmenat

Casa Breuer III, New Canaan, Connecticut, 1951
Marcel Breuer

PFC. Proyecto Final de Carrera

Proyectar una vivienda de programa convencional (tres dormitorios, baño, aseo, cocina y sala de estar-comedor) en un solar de 30x40 m, con la calle, el acceso y la orientación dando al sur, en uno de los lados menores del rectángulo. El solar tiene una pendiente hacia la calle del 3 %.

PAUTA GENÉRICA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

1.º INFORMACIÓN Y APROXIMACIÓN VISUAL AL EDIFICIO (1 semana)

a) Recogida de información básica sobre el edificio, es decir, sobre la realidad material: fotográfica, gráfica y crítica.

b) Selección de información específica sobre el proyecto, es decir, con el sistema de criterios que ha determinado su orden específico: elementos de concepción y construcción.

c) Memoria escrita del capítulo (extensión: 1 DIN A4).

2.º REALIDAD VISUAL DEL EDIFICIO (1 semana)

31

a) Experiencia del espacio. Reconocimiento de la estructura formal y descripción visual de la misma (dibujo, fotografía, modelo).

b) Programa funcional y formas de uso del edificio. Identificación de edificios diferentes con programas análogos, del mismo u otros arquitectos.

c) Identificación de la relación forma/programa. Descripción visual de las respectivas estructuras. Reconocimiento de la tensión que las vincula.

d) Identificación de la relación edificio/entorno: emplazamiento y situación. Descripción visual de las relaciones edificio/entorno.

e) Memoria escrita del capítulo (extensión: 1 DIN A4).

32 3.º SISTEMA CONSTRUCTIVO (2 semanas)

a) Estructura soportante. Identificación y descripción visual del sistema estructural soportante, en relación con la estructura espacial del edificio. Análisis gráfico de la relación estructura/cerramiento.

b) Técnica constructiva. Identificación de los sistemas, los materiales y las texturas en que se apoya la materialidad del edificio.

c) Sistema constructivo. Descripción genérica del sistema como material de proyecto, capaz de ser utilizado en la concepción y el proyecto de edificios diferentes.

d) Memoria escrita del capítulo (extensión: 1 hoja DIN A4).

4.º EL EDIFICIO EN LA ARQUITECTURA (1 semana)

a) Edificios de programas similares. Reconocimiento –en la obra del mismo autor o de otros– de planteamientos diversos de programas análogos. La arquitectura como material de proyecto.

b) El edificio en el marco de la obra del autor. Identificación de materiales de proyecto procedentes de otras obras del mismo autor.

c) El edificio en la historia. Reconocimiento del sentido histórico del edificio, en relación con su consistencia como artefacto ordenado.

d) Identificación de edificios estéticamente análogos. Selección de imágenes y planos que se relacionen con el edificio considerado.

e) Memoria escrita del capítulo (extensión: 1 hoja DIN A4).

5.º (RE)CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA
(2 semanas).

a) Descripción integral del edificio (dibujo, modelo, *render*).

b) Iluminación artificial. Descripción de sistemas, soluciones y elementos.

c) Rehabilitación digital. Corrección fotográfica de alteraciones.

d) Memoria descriptiva del proyecto (extensión: 1 DIN A4).

e) Memoria descriptiva del edificio (extensión: 1 DIN A4).

6.º PROYECTAR CON EL EDIFICIO (2 semanas)

a) Resolución de una ligera modificación del programa, contando con los datos que proporciona el reconocimiento de la arquitectura del edificio.

b) Memoria del proyecto (extensión: 2 DIN A4).

34 ADVERTENCIAS

A. Conviene señalar que los ejercicios anteriores no tienen nada que ver con un trabajo de reconstrucción filológica: es decir, que la deseable precisión de la respuesta no debe confundirse con un propósito de fidelidad extrema, que acabaría por pervertir el objetivo. Se utilizará sólo el mejor material publicado del que se disponga –sólo del que se disponga, es decir, el que sea capaz de encontrar el alumno–: no se debe olvidar que se trata de un trabajo de proyecto, en el que la arquitectura existente ha de servir de estímulo y criterio para la acción; no es, en este caso, el objeto de una reflexión teórica, ni de una investigación exhaustiva, que se justifique por el propio virtuosismo de su elaboración.

La propuesta de aprendizaje del proyecto partiendo del edificio –no del programa, como es habitual– trata de hacer hincapié en la experiencia visual, anteponiéndola a cualquier propósito conceptual. Como se sabe, la experiencia no se da sin la existencia previa de determinados principios que residen en la mente del sujeto: los edificios sobre los que actuará reúnen la condición de revelar tales principios, que actúan como categorías de la visión y propician una experiencia auténtica de la arquitectura.

Cada obra ofrece los criterios para mirarla y para

actuar sobre ella: decidiendo aspectos que en la información de que se dispone no están explícitos o respondiendo a modificaciones en el programa que se plantearán en cada caso. Así, ante la tentación de retrasar la decisión, buscando una información siempre insuficiente, se deberá intensificar la observación como vía para adquirir capacidad de juicio estético, hábito cuyo propósito es el reconocimiento de estructuras y valores formales, no la sentencia o la calificación, como es habitual en el juicio legal o moral, respectivamente.

El juicio estético tiene en la visión su vehículo privilegiado, y los datos de la mirada, en interacción con la imaginación y el entendimiento, generan el reconocimiento de la forma. Por tanto, deberá extremarse el énfasis en los aspectos visuales de la obra y responder asimismo con documentos visuales. En cada capítulo se incluye una memoria sintética, esencial, para que el alumno se acostumbre a describir con palabras los valores en que basa su experiencia de la arquitectura y los criterios en que se apoyan sus decisiones de proyecto.

Se entiende por documentos visuales aquellos en los que se registra la faceta visual de los principios, valores, criterios y decisiones de proyecto que surjan en cada momento del desarrollo del trabajo: el énfasis en la dimensión visual de la arquitectura intenta, por un lado, recuperar el ámbito específico de la concepción

y el proyecto en la arquitectura de cualquier época, y, por otro, actuar de contrapeso a la tendencia a la conceptualización que ha presidido la arquitectura a partir de los años sesenta.

Sólo insistiendo en la intelección visual se logrará superar el mito de lo “vistoso” como tributo de una arquitectura que recurre al estilo como valor de la mera apariencia; que ha renunciado a ordenar, incurriendo en el fetichismo comercial como única garantía de éxito.

B. La selección de las obras no es tan determinante como pudiera parecer: podría y debería cambiar de una escuela a otra. En todos los casos, debería haber un equilibrio entre obras locales y obras internacionales: es importante la experiencia directa y ésta no se puede confiar a un eventual viaje de estudios.

El criterio de selección se basa en la capacidad de cada obra para ejemplificar un modo de concebir, extensible a otras situaciones y programas. La dimensión universal del proyecto será una cualidad determinante de su selección como obra objeto de análisis.

Podría ocurrir que la propia práctica del curso denunciara los casos en los que se ha escogido mal un edificio: el recorrido por los diversos extremos que se contemplan en la pauta de los trabajos puede evidenciar las limitaciones de determinada arquitectura,

o la impertinencia de su inclusión en el programa. Esta situación hipotética –que, naturalmente, debería evitarse– podría tener también un efecto didáctico sobre quienes la detectaran, al comprobar cómo la incapacidad de una obra para soportar un análisis riguroso pone de manifiesto sus limitaciones como arquitectura.

En todo caso, conviene advertir que no es la dimensión mítica de una obra de arquitectura –su brillantez o espectacularidad– lo que la hace más adecuada para soportar un trabajo de (re)construcción, sino que la consistencia de su estructura espacial, la sutileza de su construcción y la sabiduría que manifiesta su inserción en el mundo son precisamente los valores que tendrá que desvelar un trabajo que, hasta en sus mínimos detalles, ha de estar orientado a adquirir la capacidad de ordenar la materia, es decir, a proyectar el espacio habitable.

LA MIRADA Y EL JUICIO

La falta de conciencia de los valores que convierten la simple construcción en arquitectura, la idea banal de arte que a menudo se maneja a la hora de caracterizar, año tras año, la práctica del arquitecto, lleva a atribuir al dibujo una responsabilidad superior a la que realmente tiene en el proceso de proyecto: en efecto, de instrumento de análisis de la realidad visual y descripción de los diferentes extremos del edificio, se pasa a considerar el agente mágico que es capaz, por sí sólo, de garantizar la calidad de la arquitectura. La experiencia desmiente tan fanática creencia: no siempre los mejores dibujantes han sido grandes arquitectos, si bien éstos han tenido suficiente competencia con el lápiz para reflexionar sobre lo que tramaban y describir claramente la conclusión de su propuesta.

Konrad Fiedler señaló, hace ciento treinta años, que dibujar y mirar no son dos actividades distintas, sino dos momentos diversos de una misma actividad. Esta lúcida observación expone con precisión y elocuencia el argumento que se suele aducir para defender la relevancia del dibujo para quien se forma para la práctica del proyecto de arquitectura.

De todos modos, sorprende que se haya atendido más a la letra que al espíritu de la sentencia de Fiedler: en efecto, en el último tercio del siglo XIX, el dibujo era el modo más sencillo y práctico de registrar el juicio

que acompaña indefectiblemente a la mirada que trasciende la pura dimensión fisiológica del ver. El dibujo, pues, además de constituir un instrumento de registro y descripción de la realidad física, ofrece la posibilidad de acentuar los aspectos de dicha realidad que el observador considera adecuados desde la perspectiva con que mira.

El dibujo es, en la frase de Fiedler, un procedimiento de elaboración personal y registro gráfico de la mirada, que tiene que ver con las técnicas de reproducción visual propias de la época. La canonización del procedimiento, más allá del espíritu del comentario, denota un entendimiento perverso del fondo, a favor de la mitificación de un instrumento cuya legitimidad no puede separarse de la historicidad de su utilización.

Sería interesante conocer la explicación que, desde esta perspectiva romántica, se da a la caída vertiginosa de la competencia de dibujar entre arquitectos y estudiantes de arquitectura, a lo largo de los últimos cuarenta años; es fácil imaginar que la situación de crisis arquitectónica actual se atribuye a tan lamentable merma de habilidad, lo que encierra una falsedad evidente: la decadencia se debe a otros motivos, algunos de los cuales acabo de apuntar. Si no se plantea el problema de la mirada sobre bases reales, ello conduce irremisiblemente a defender la supervivencia de mitos que chirrían por su anacronismo.

Los mejores profesores de la disciplina suelen repetir, con razón, que el dibujo es un instrumento esencial para cultivar la mirada, aunque los motivos que se proponen para reproducir –cuando menos en la ETSAB– plantean tanta dificultad técnica al estudiante que el objetivo inicial de *juzar* con la mirada –es decir, reconocer– es alienado por el propósito más primario de conseguir el parecido –es decir, imitar simplemente, aunque sea con una idea francamente relajada de similitud.

No cabe duda de que, para reconocer la condición formal y constructiva de la barandilla de la escalera de la ETSAB –uno de los motivos de dibujo que se repiten, año tras año–, sería más apropiado el uso de una cámara fotográfica, que, al obviar la barrera técnica que aliena el juicio visual, permitiría plantearse las condiciones en que se da una mirada inteligente: punto de vista, delimitación del campo y la posición de la luz, además de toda la elaboración posterior –auténtico acto de reflexión visual– que permite el uso del ordenador. No; el dibujo de la barandilla no plantea al alumno el problema de cómo mirarla, para describirla mejor, sino el de cómo trazar una serie de líneas, más o menos paralelas, que rediman un dibujo condenado por su precariedad a humillar a su autor.

¿Cómo se puede seguir sosteniendo que el dibujo de la barandilla es un acto de reconocimiento y no de imi-

tación, si la posición de cada alumno respecto del objeto –por ejemplo– está determinada por el hueco que le dejan las docenas de compañeros que ocupan el rellano? En efecto, dadas las circunstancias, el alumno está condenado a pervertir el auténtico propósito del trabajo: se ve impelido a lograr una imagen de la barandilla suficientemente creíble para mostrarla con orgullo a sus profesores –quien sabe si a su familia–, como prueba de que en la Escuela no está perdiendo el tiempo.

Con cierta frecuencia, en la sexta planta –mi hábitat natural durante la jornada diurna– encuentro a alumnos de los últimos cursos tratando de fotografiar las maquetas con que –por prescripción del profesor o por pura propensión a las manualidades– tratan de reforzar la solvencia de sus trabajos: indefectiblemente, sitúan el ojo en posición aérea respecto del modelo, dando la espalda a la luz, de modo que la coincidencia entre iluminación y visión anula la conciencia volumétrica: único provecho que, probablemente, justificó tantas horas de bricolaje.

En alguna ocasión, no me he resistido a la tentación de advertir a los estudiantes cuánto ganaría su empresa con tan sólo variar su posición respecto de la luz: tras una expresión inicial de perplejidad por mi consejo, a menudo siguen con su empeño, probablemente por considerar que la impertinencia de la intrusión se debe a manías propias de la edad.

Resultaría difícil seguir sustentando el monocultivo del dibujo como instrumento de reflexión visual y descripción gráfica en las escuelas de arquitectura, de no ser evidente el estatuto mítico –casi religioso– que en nuestra sociedad y culturas adyacentes se otorga a la arquitectura y a su enseñanza: en efecto, la valoración de la intención respecto del resultado induce a un anacronismo que ha permitido obviar escandalosamente la cámara fotográfica y a desprestigiar el recurso excepcional del ordenador, apoyándose en el mal uso que en ocasiones se hace de él. La mentalidad conservadora a ultranza con que sobrevive la peor tradición académica, insensible a errores que se reproducen impunemente desde hace décadas, ha reproducido una idea de sensibilidad creativa implícita en el dibujo manual, de modo que se corre el peligro de convertir en una verdad del sentido común lo que no es otra cosa que la explotación simbólica de una impostura.

El propósito de esta nota no es otro que replantear determinados hábitos relacionados con la representación de la arquitectura, que tienden a sobrevalorar un presunto plus expresivo del dibujo manual frente a otros sistemas de representación, hasta el extremo de considerarlo la condición de una arquitectura auténtica. Estos hábitos se dan con más frecuencia de la que cabría suponer y, en algunos casos, animan a sus valedores a negar la utilidad del uso –en la práctica,

a prohibirlo– de los sistemas de dibujo por ordenador. Este exceso de celo revela el sustrato mítico de semejante fundamentalismo –lo que probablemente redime la franca ignorancia que lo sustenta–, pero corre el peligro de extenderse, amparándose en la demagogia regresiva de lo auténtico.

Por poco que se repare en la genealogía del desatino, se llega a la conclusión de que la ocurrencia se apoya en la supuesta condición expresiva del dibujo manual, frente al “obligado mecanicismo” del dibujo asistido por ordenador. Tanto por razones generacionales como por tendencia personal, me encuentro más cómodo en el ámbito del primer supuesto, pero ello no me impide reconocer las limitaciones de nuestros instrumentos, respecto de los que existen en la actualidad.

No seré yo quien desaconseje a nadie el uso de una graña expresiva –si con ello quien proyecta consigue atemperar su subconsciente y, a la vez, satisfacer su ego de “artista”–, pero le aconsejaré, sobre todo, que construya, describa con precisión y rigor, y se procure la mejor información visual para que sus decisiones sean fruto de un juicio, no de una sarta de buenas intenciones.

Es obvio que una propuesta de aprendizaje como la que he descrito hasta aquí, en que el análisis se orienta a la (re)construcción –desglosa la razón para

40 que reconstruya el espíritu–, pues se basa en el reconocimiento de los atributos visuales de la obra –construcción material y estructura formal–, exige usar los medios de representación que contribuyan a facilitar el juicio. La precariedad de los instrumentos sólo contribuye a perpetuar patologías pretéritas, que atribuyen al capítulo de las intenciones lo que se escapa al control de la visión.

Conviene advertir que, desde la perspectiva de esta propuesta, el objeto del proyecto no es tanto la expresión de ideas cuanto la descripción de construcciones visuales que, en la medida que prefiguran la arquitectura, permiten avanzar un juicio estético sobre ella.

El proyecto como (re)construcción se basa en el reconocimiento de la forma que estructura los materiales –físicos y arquitectónicos– con los que cuenta; la simulación del espacio adquiere, en este caso, una relevancia decisiva: la subjetividad del juicio debe asociarse, por tanto, al desarrollo de la capacidad visual, no al carácter más o menos artesanal –romántico, por lo primitivo– del objeto de la mirada.

HELIO PIÑÓN

11 de septiembre de 2004

EPÍLOGO DOCUMENTAL

1.

Edificio de viviendas "CYT", vía Augusta, 20-30, Barcelona, 1959-1960
Francesc Mitjans i Miró

Edificio de viviendas, calle de Pallars, 299-317. Barcelona, 1958-1959
Oriol Bohigas, Josep Martorell

2.

Ayuntamiento de Säynätsalo, Finlandia, 1949-1952
Alvar Aalto

Ayuntamiento de Rødovre, Dinamarca, 1954-1956
Arne Jacobsen

3.

Pabellón de Alemania, Exposición de Bruselas, Bélgica, 1958
Egon Eiermann

Yale Center for British Art, New Haven, Connecticut, 1969-1977
Louis I. Kahn

4.

Edificio de la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona, 1958
Pedro López Iñigo, Guillermo Giráldez i Dávila, Xavier Subías i Fagès

Pabellón Suizo de la Ciudad Universitaria, París, 1930
Le Corbusier

5.

Edificio de oficinas Bacardí, Ciudad de México, 1957-1961
L. Mies van der Rohe

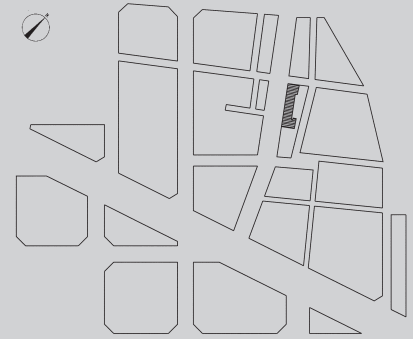
Edificio de oficinas Pepsi-Cola, Nueva York, 1958-1959
Gordon Bunshaft. SOM

6.

Casa Catasús, Sitges, Barcelona, 1956
J. A. Coderch de Sentmenat

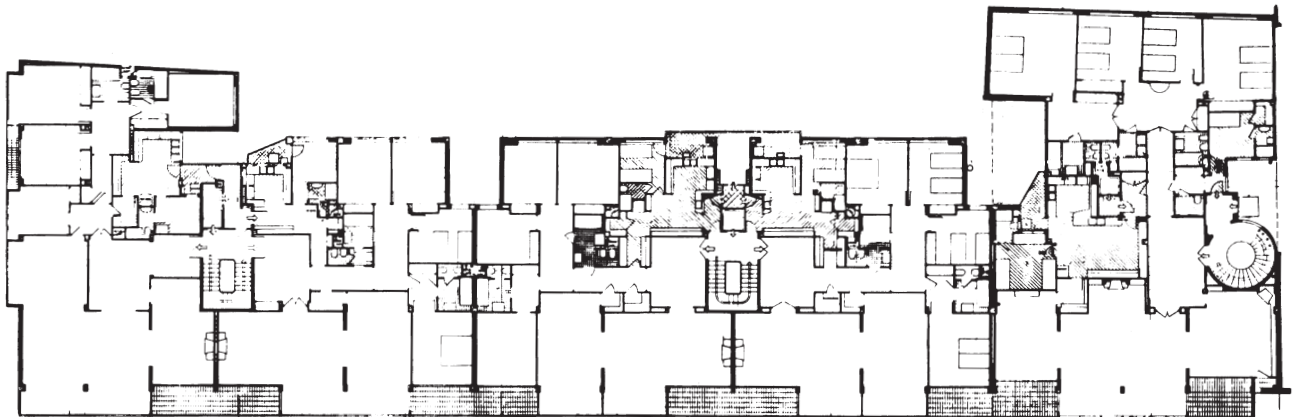
Casa Breuer III, New Canaan, Connecticut, 1951
Marcel Breuer

1.1



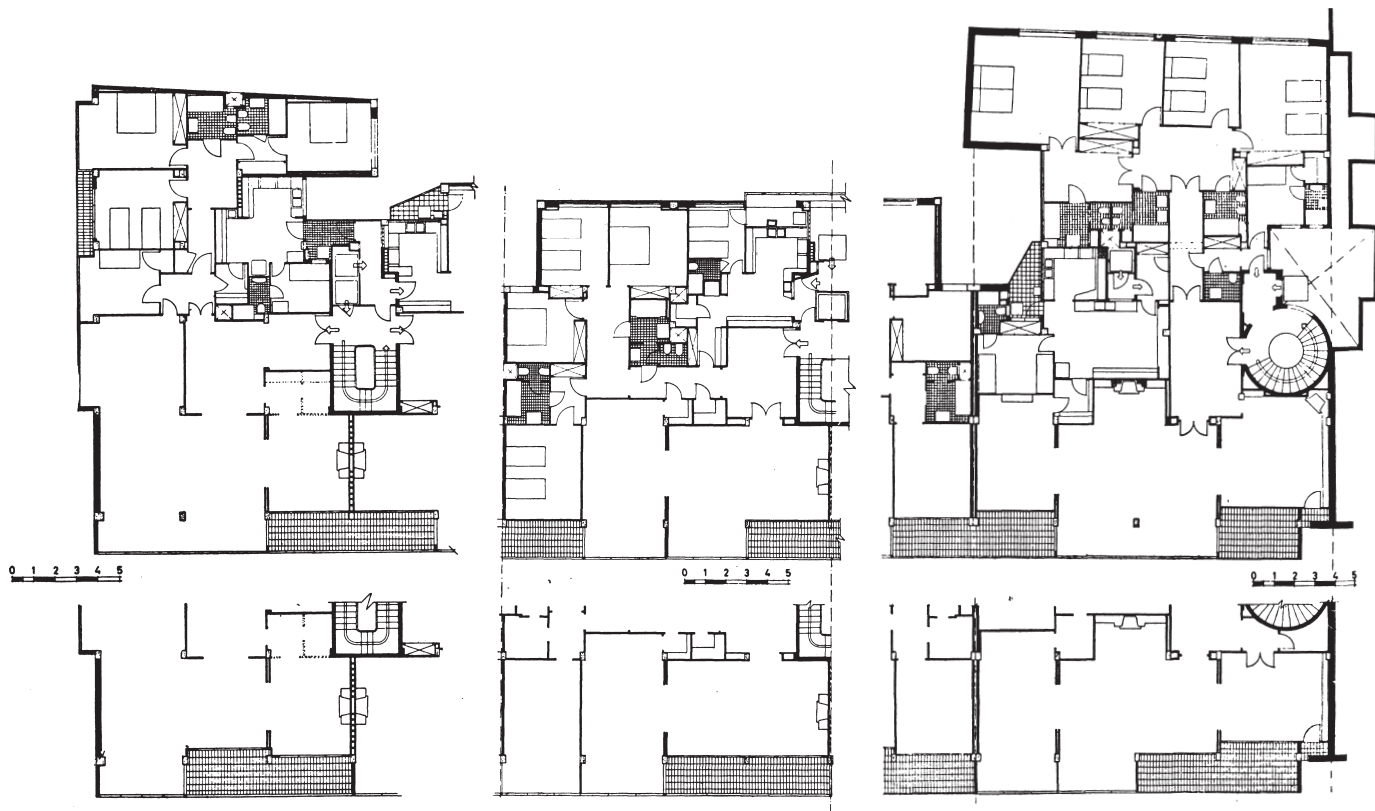
Francesc Mitjans
Edificio de viviendas "CYT", vía Augusta, 20-30. Barcelona, 1959-1960

42



Planta tipo de las viviendas





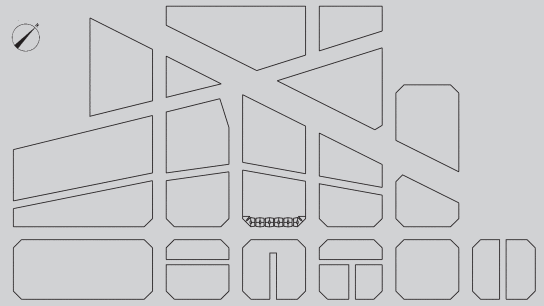
Vivienda tipo, extremo N-O

Vivienda tipo, centro

Vivienda tipo, extremo S-E



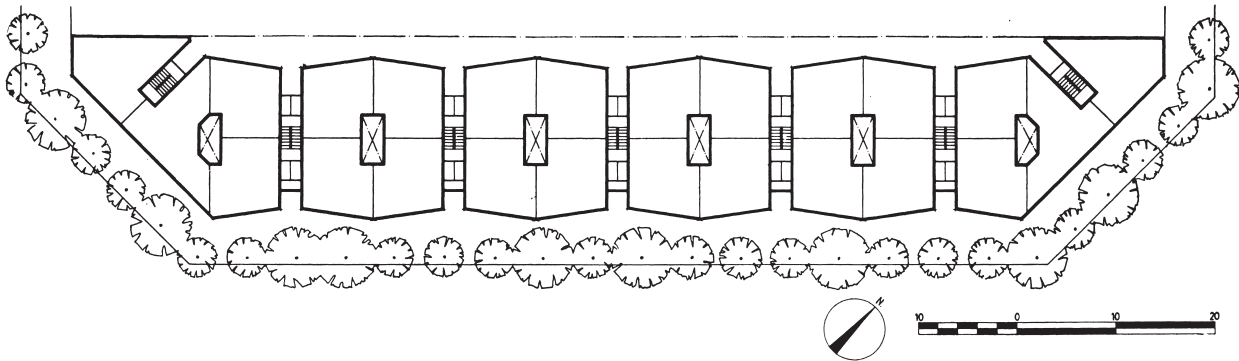
1.2



Oriol Bohigas, Josep Martorell

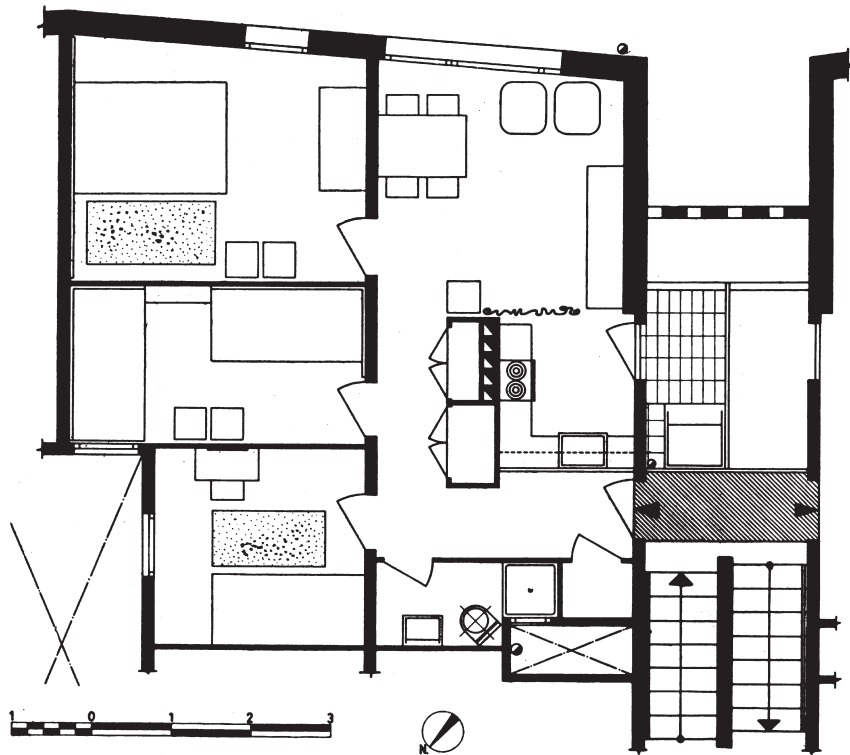
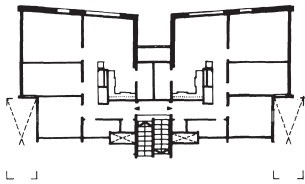
Edificio de viviendas para obreros, calle de Pallars, 299-317. Barcelona, 1958-1959

46

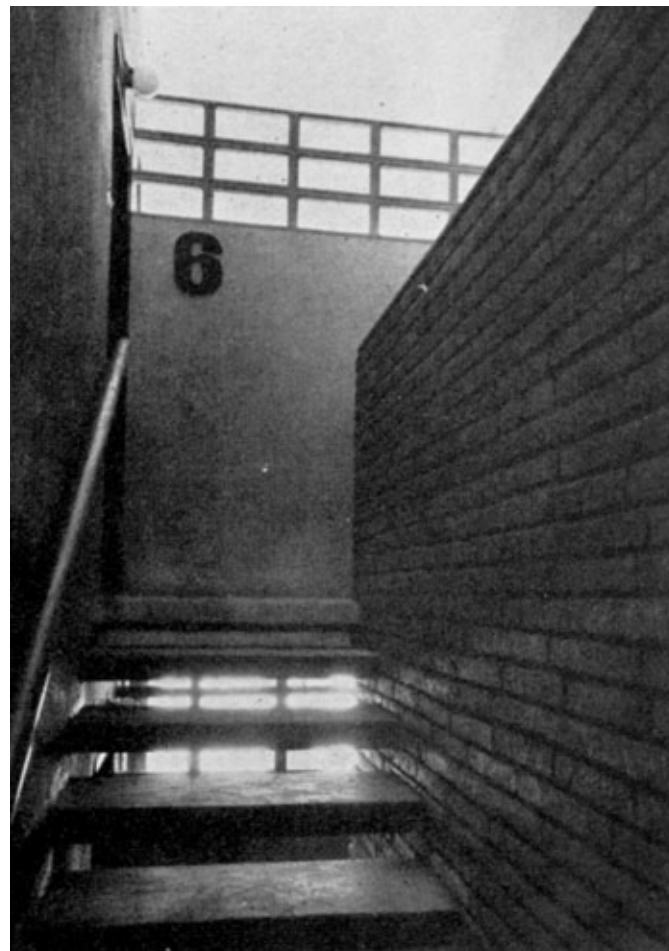
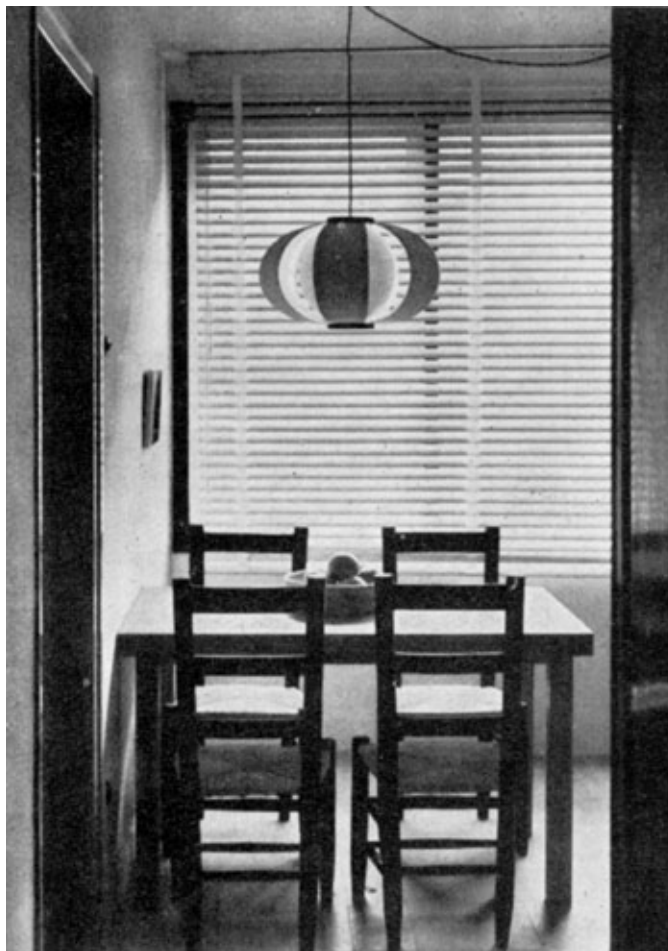


Planta general

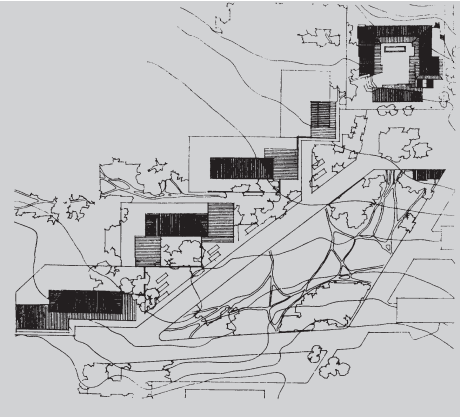




Planta tipo de vivienda

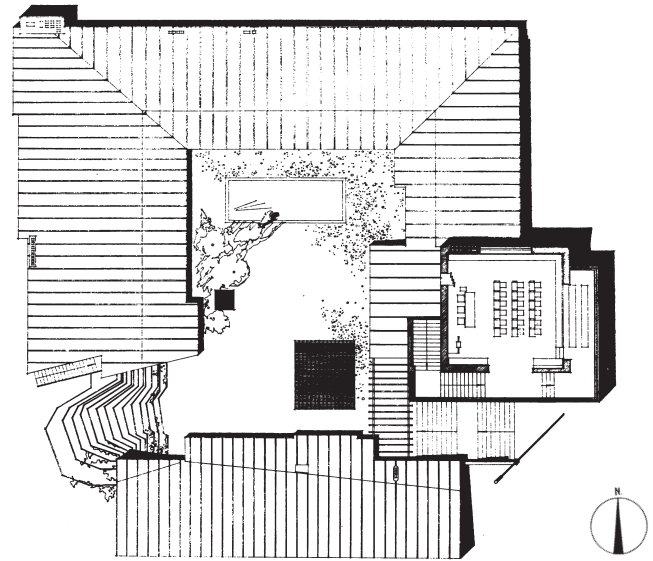
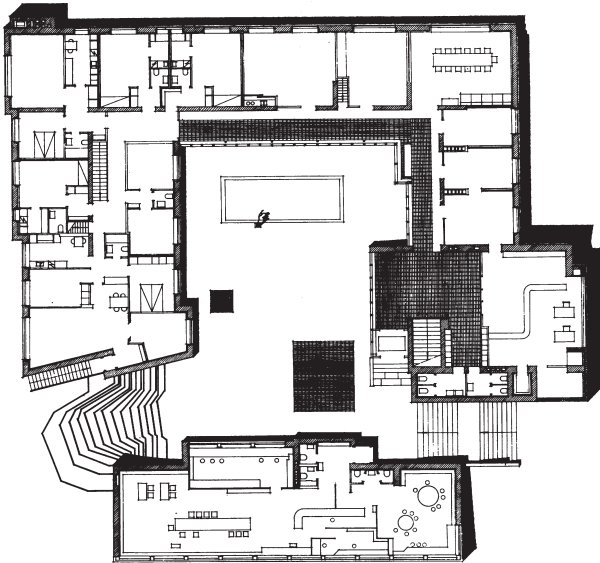


2.1

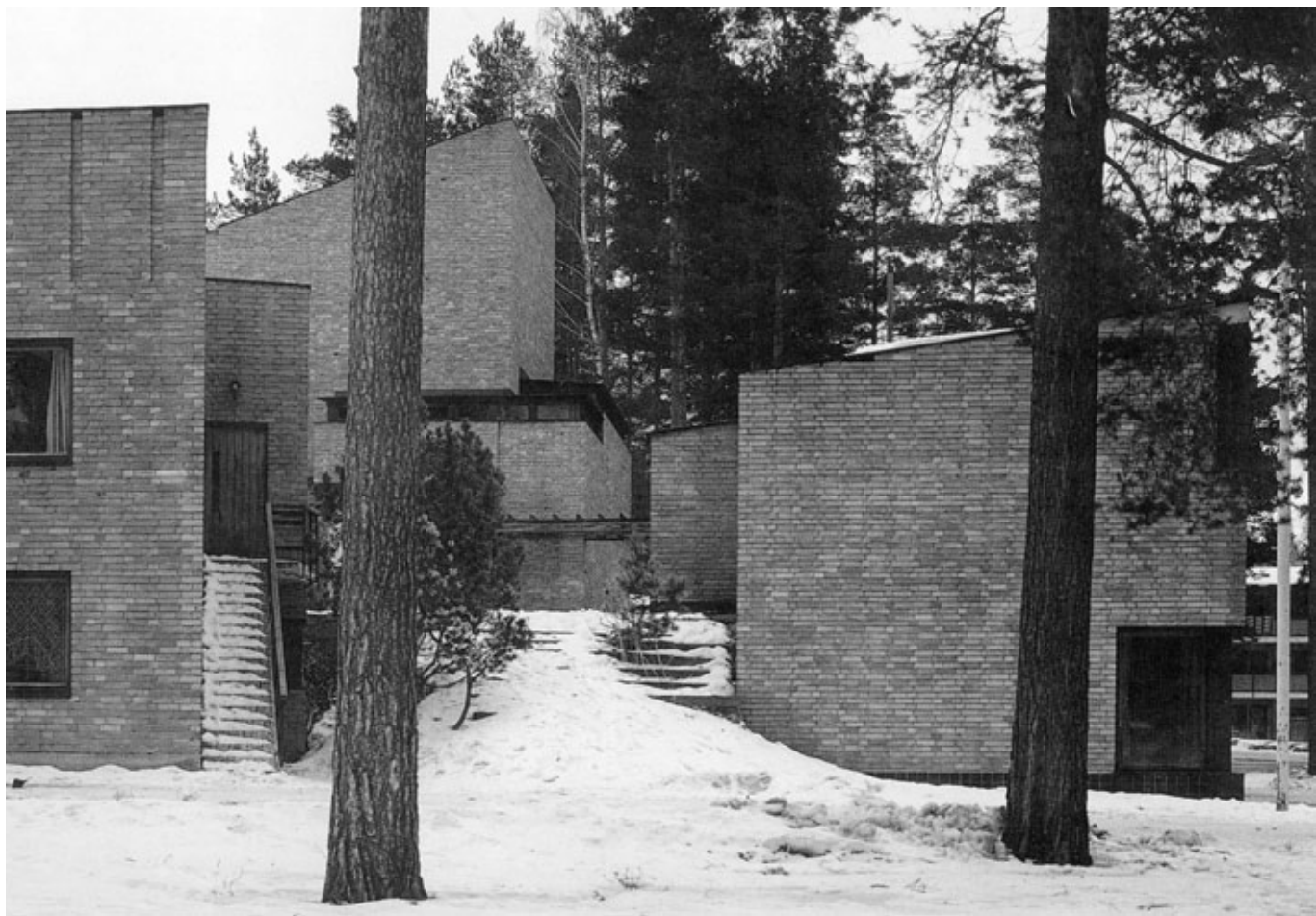


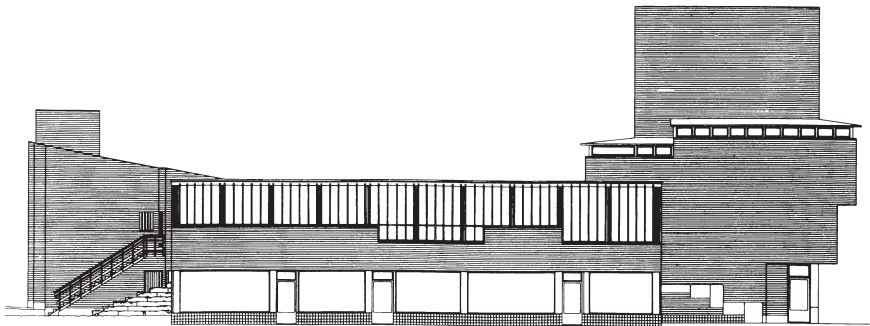
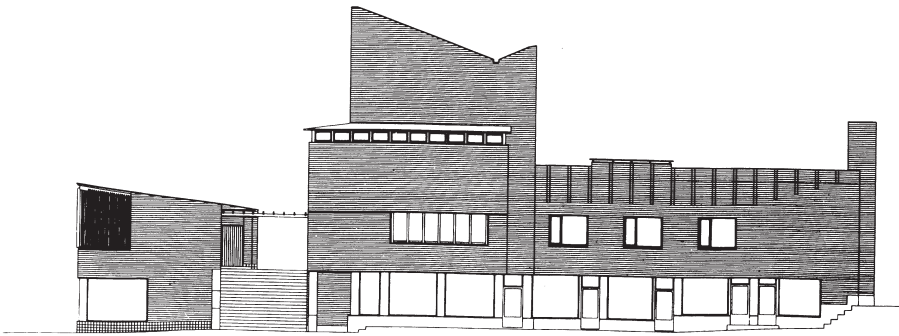
Alvar Aalto
Ayuntamiento de Säynätsalo. Finlandia, 1949-1952

50



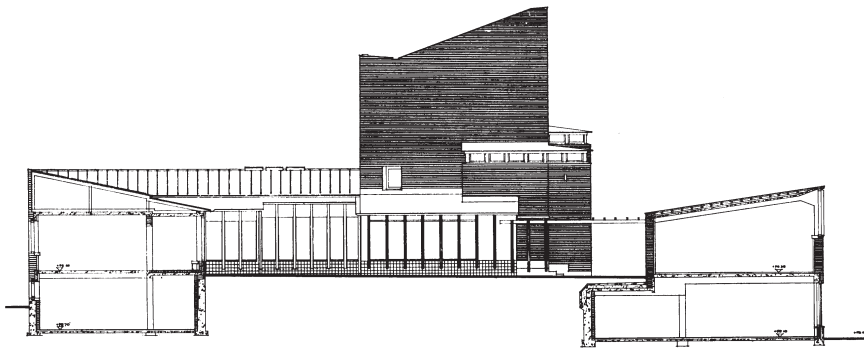
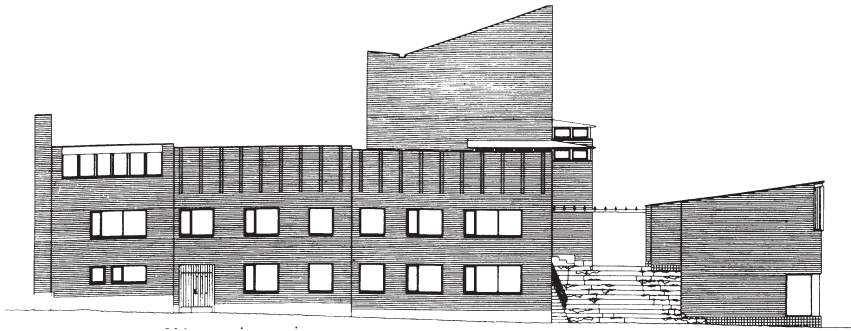
Planta baja y patio / Planta primera y cubierta





Alzado este / Alzado sur





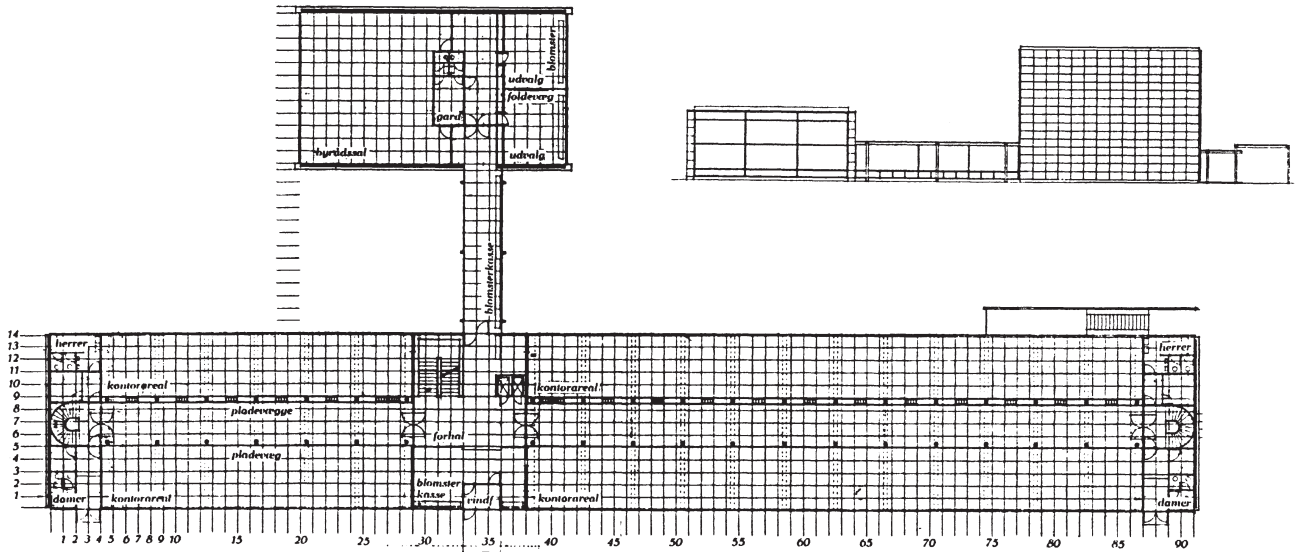
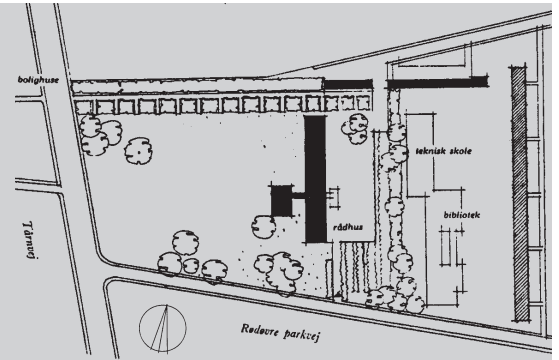
Alzado oeste / Sección transversal por el patio



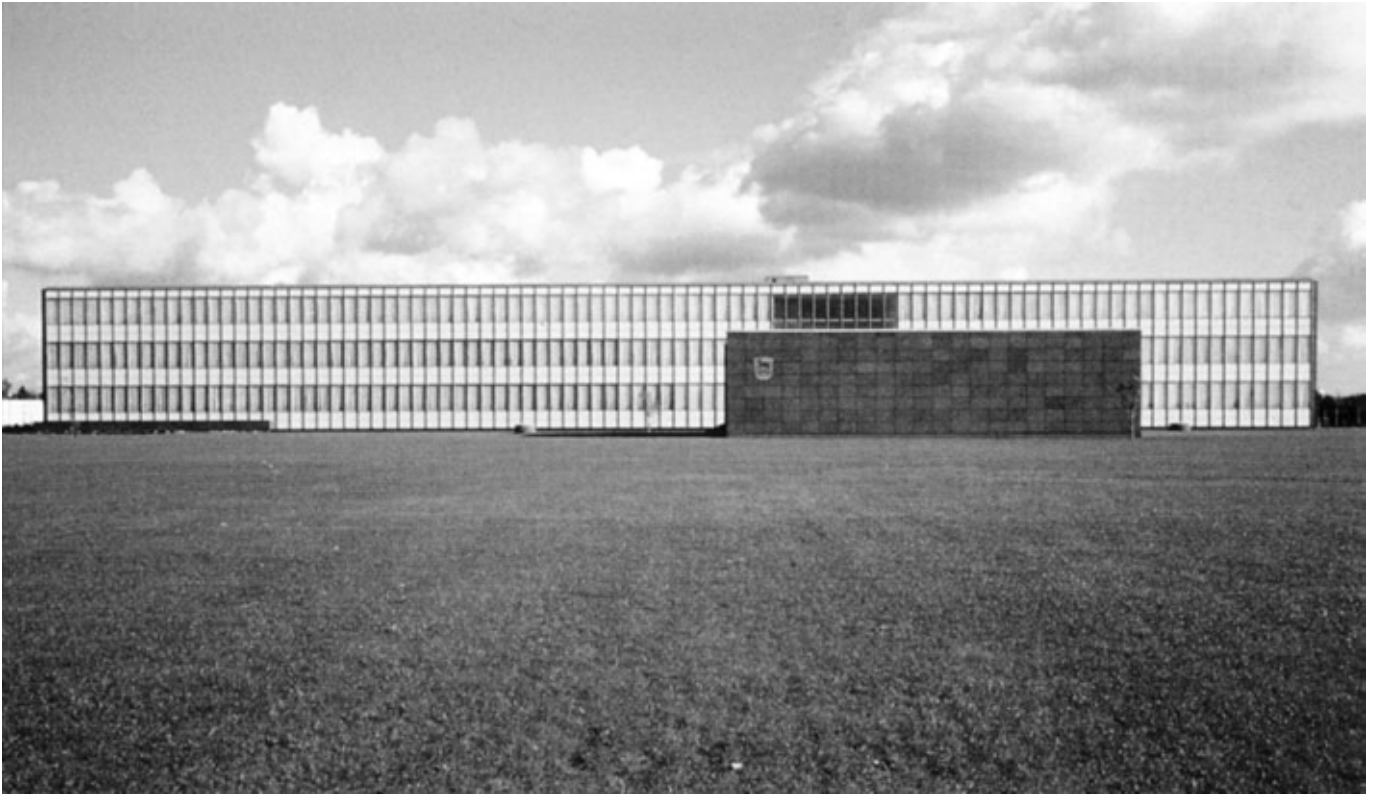
2.2

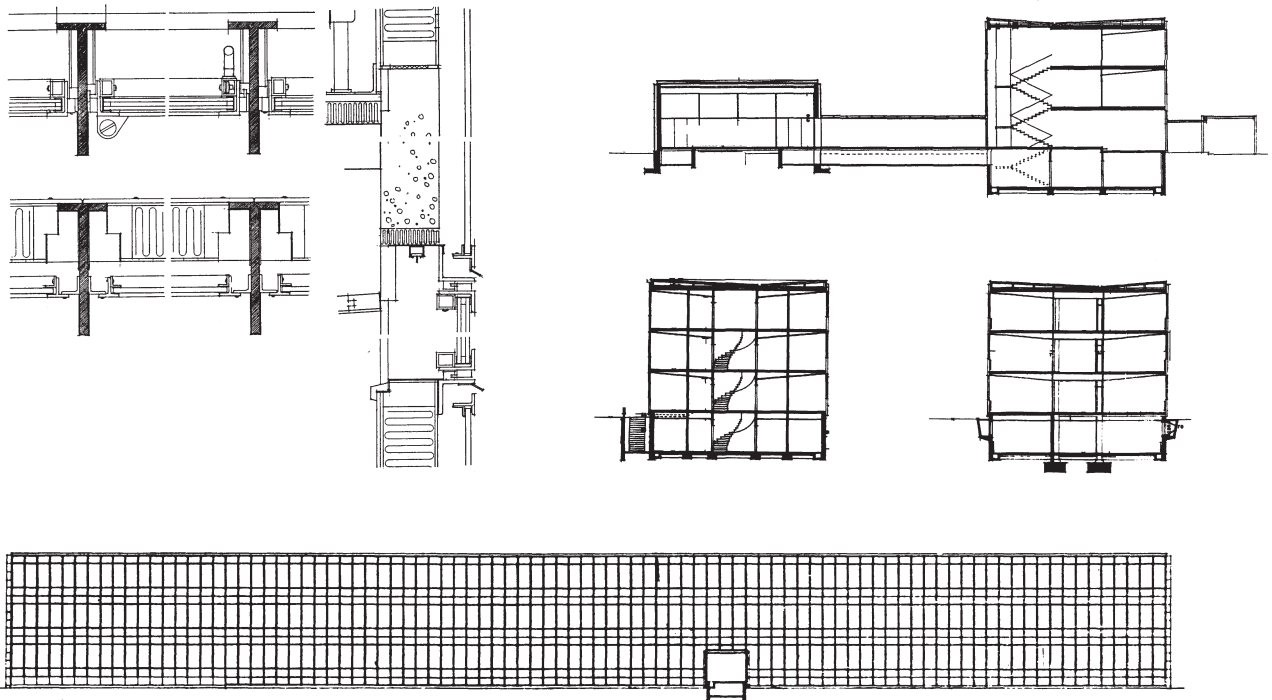
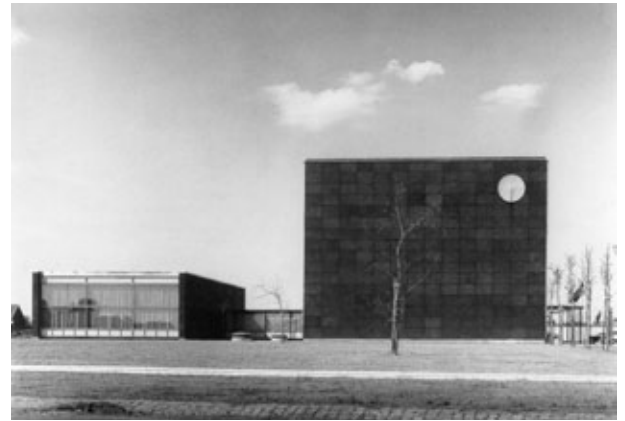
Arne Jacobsen
Ayuntamiento de Rodovre. Dinamarca, 1954-1956

56



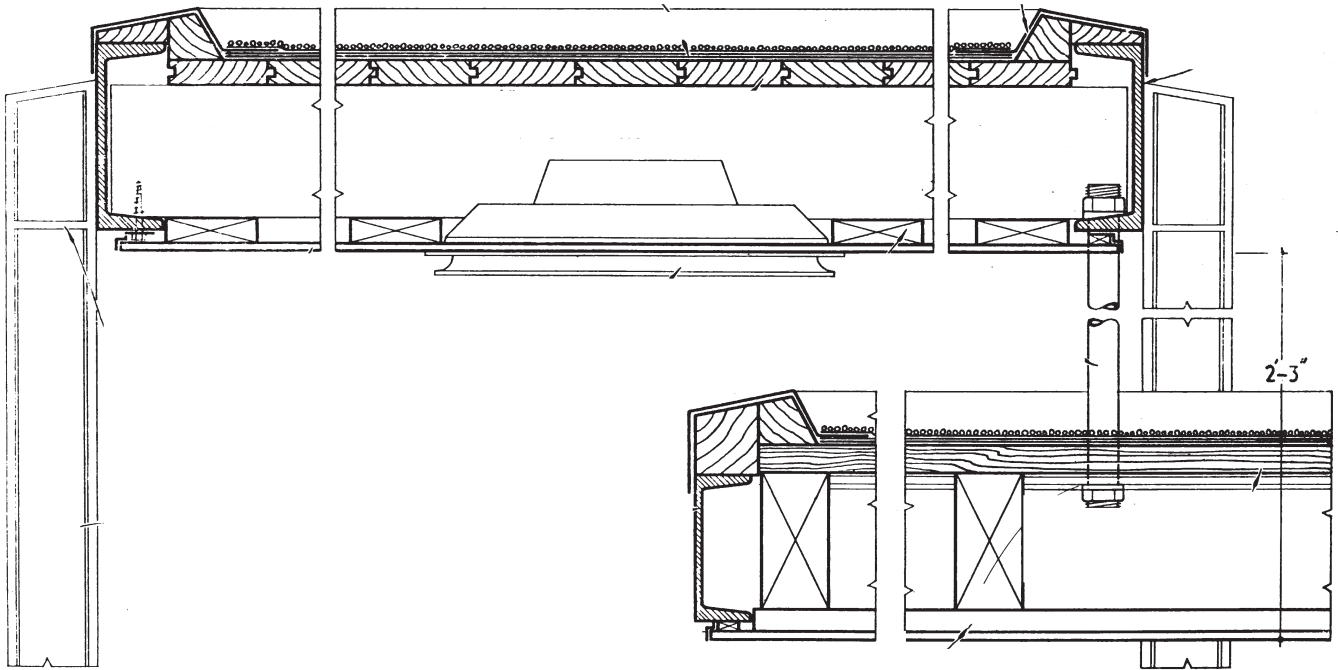
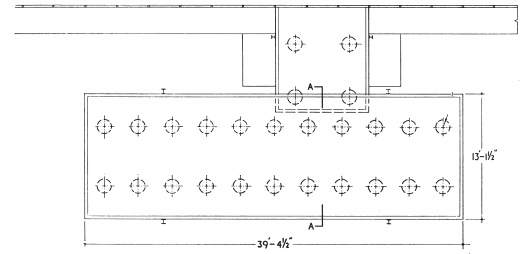
Planta baja / Alzado sur





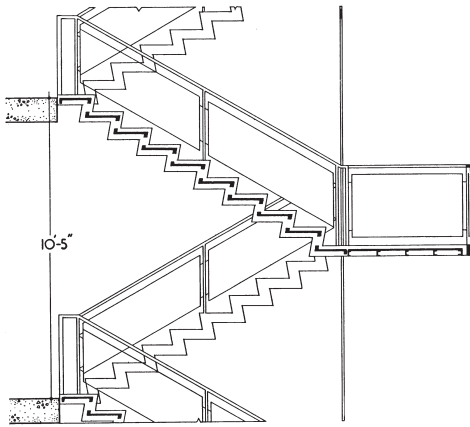
Detalle de la carpintería de la fachada / Secciones transversales / Fachada oeste



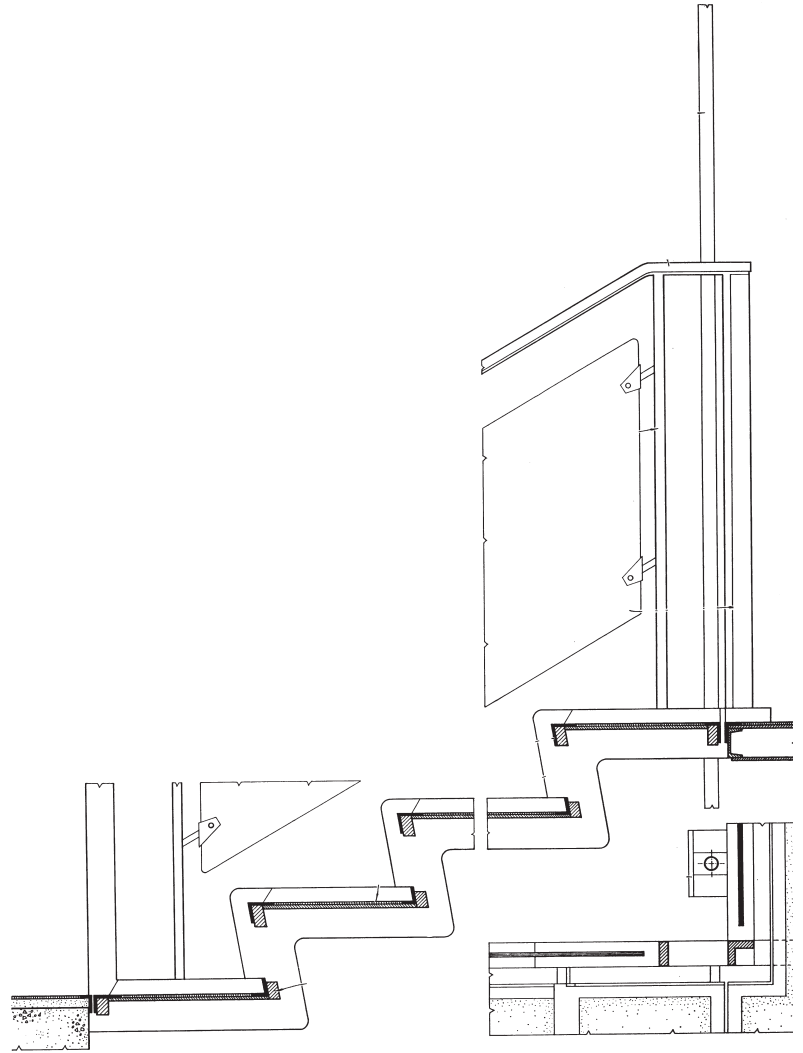
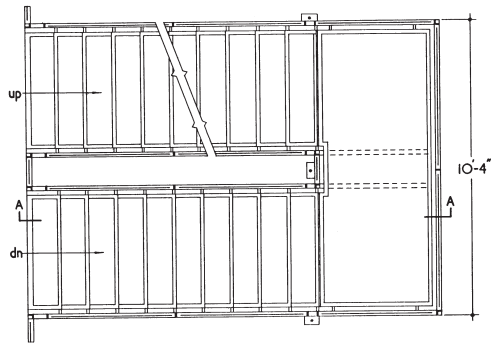


Detalle de la marquesina de acceso





SECTION A-A.



Detalle de la escalera principal



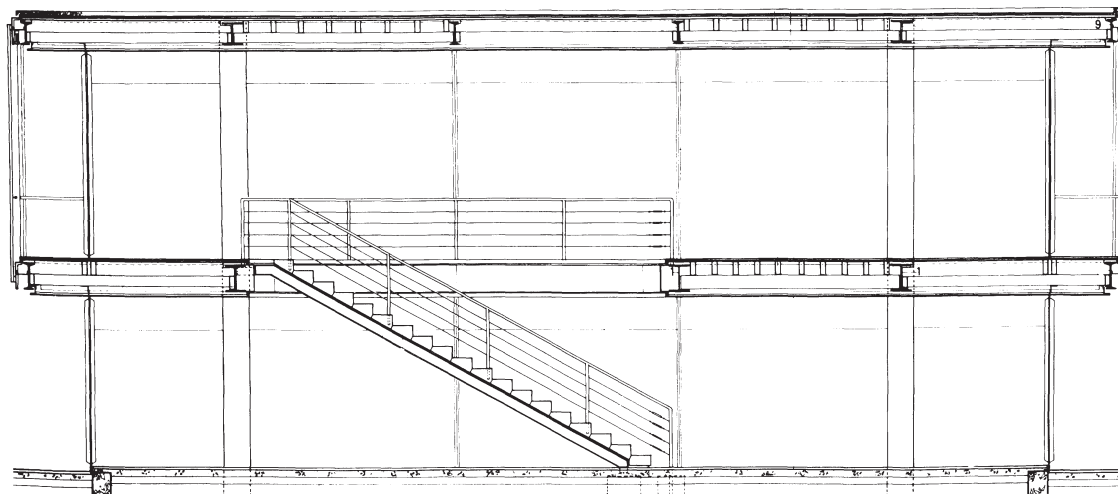
3.1



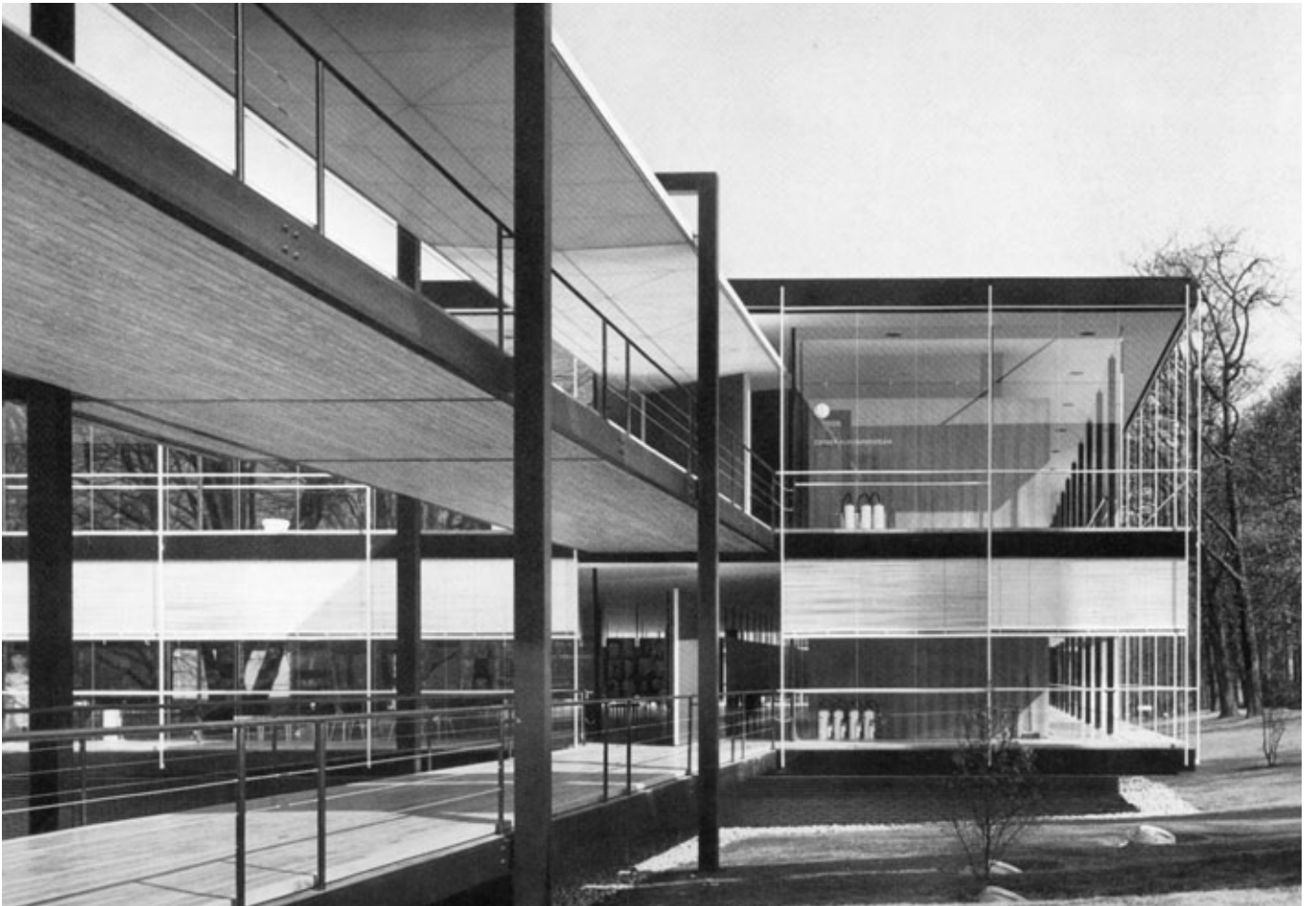
Egon Eiermann

Pabellón de Alemania, Exposición Universal de Bruselas. Bélgica, 1958

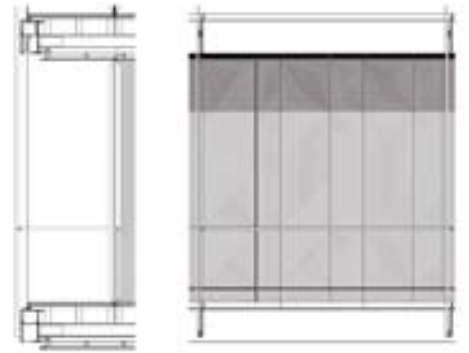
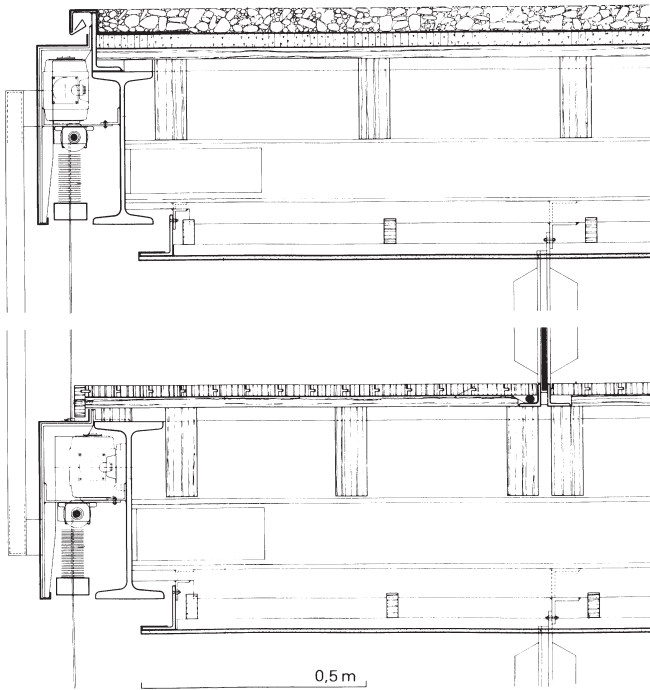
64



Sección del pabellón



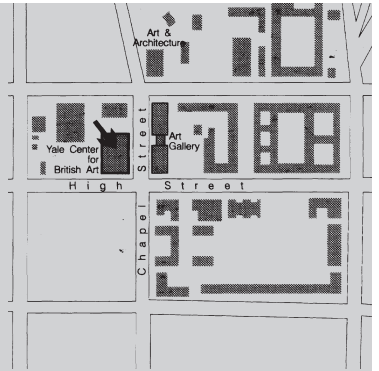
66



Detalles constructivos del pabellón



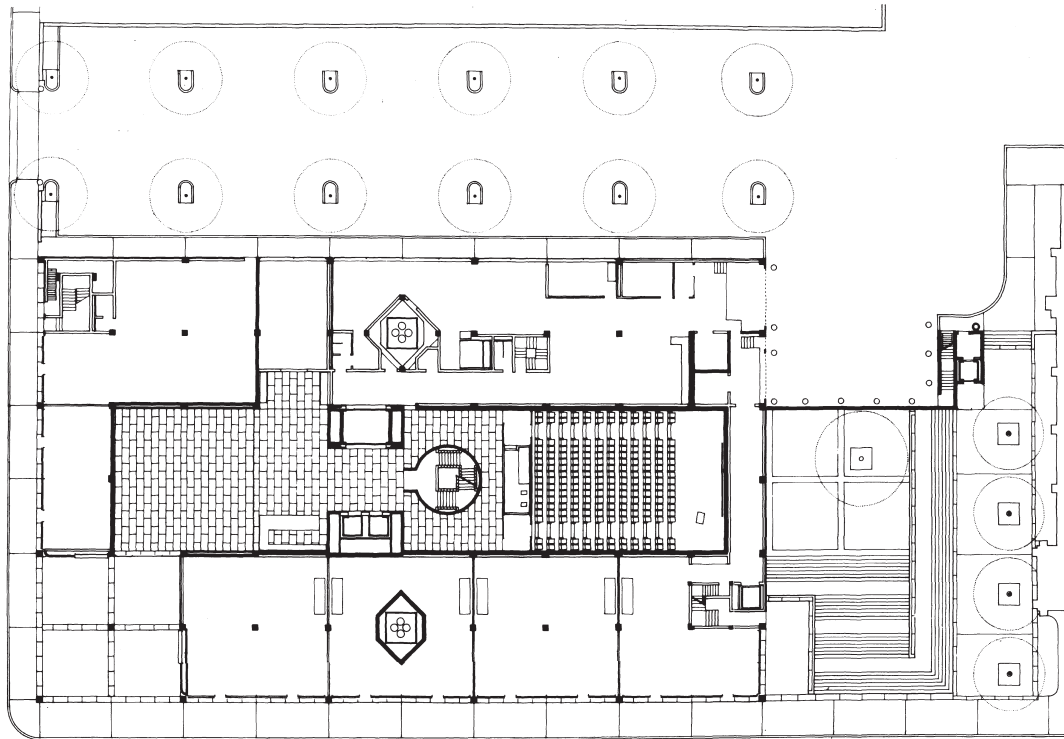
3.2



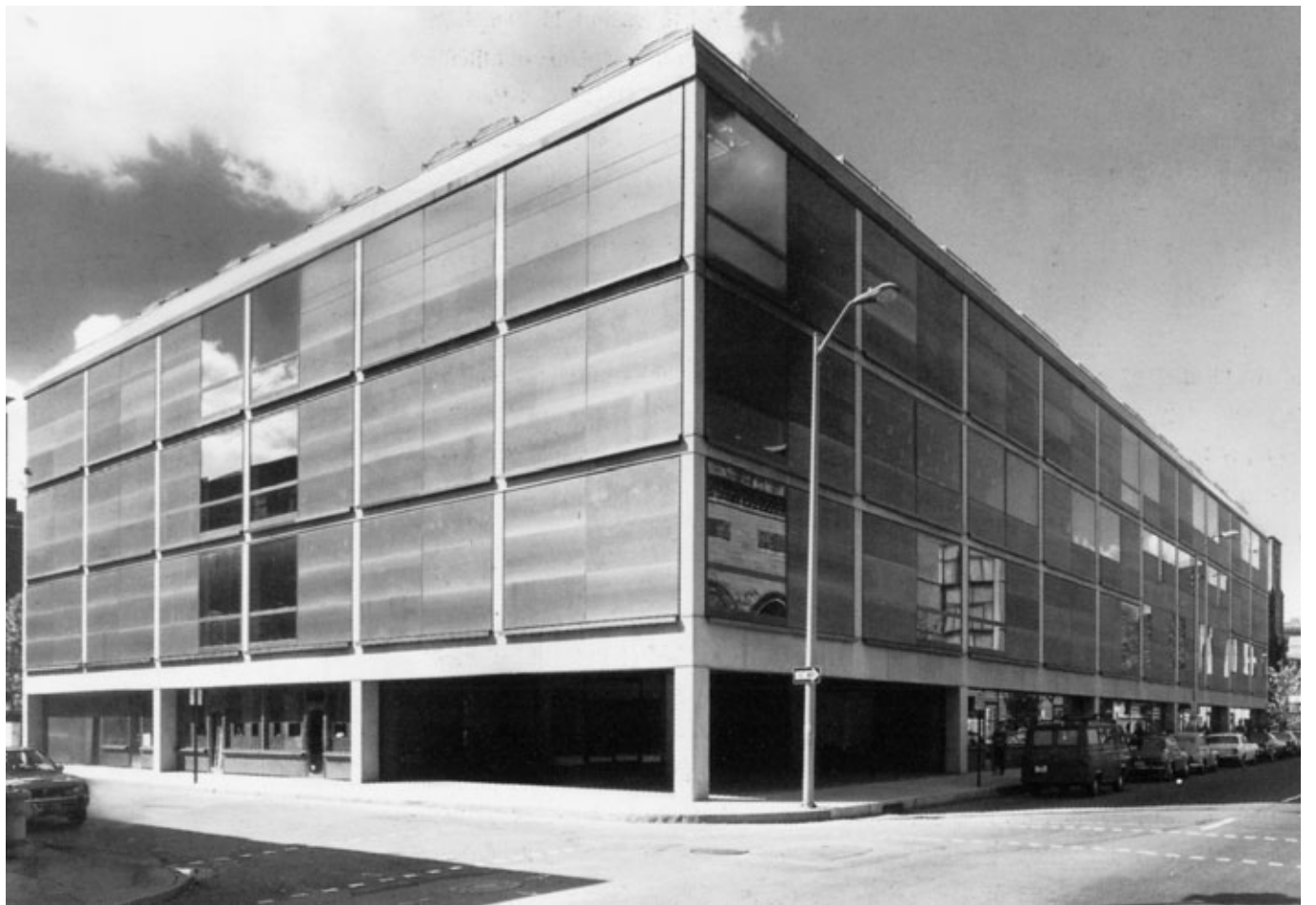
Louis I. Kahn

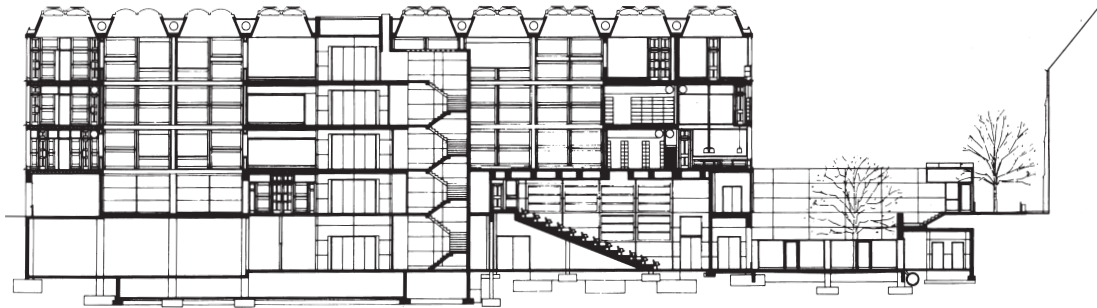
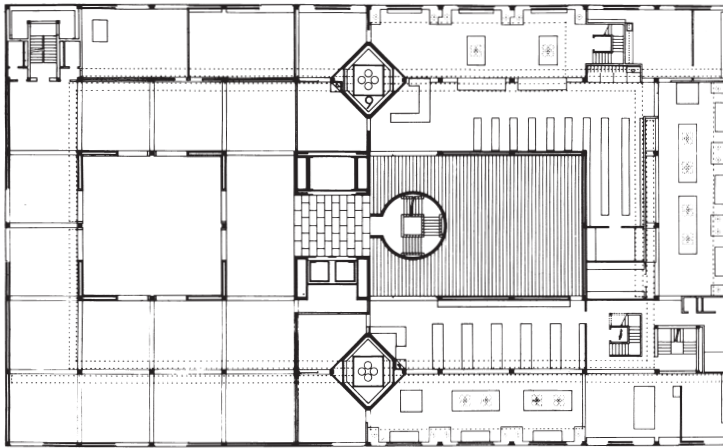
Yale Center for British Art, Universidad de Yale, New Haven. Connecticut, 1969-1977

68



Planta baja





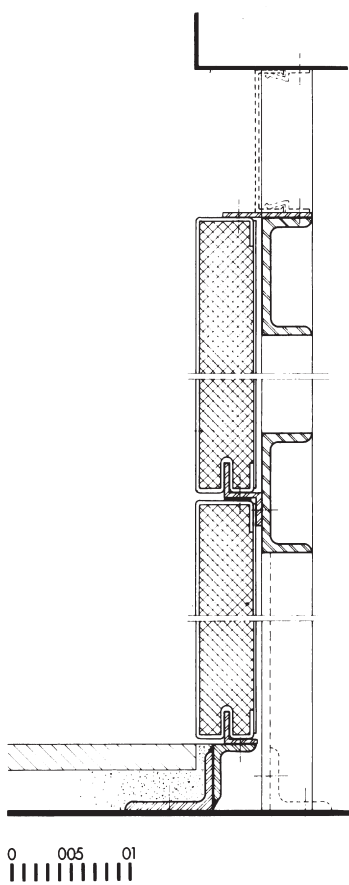
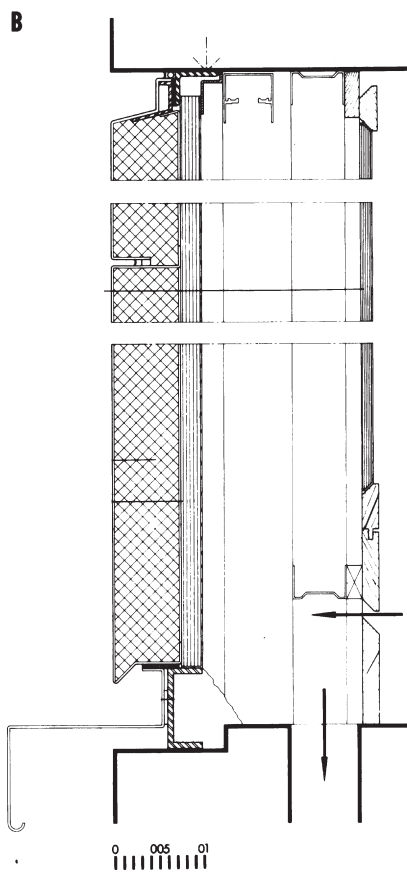
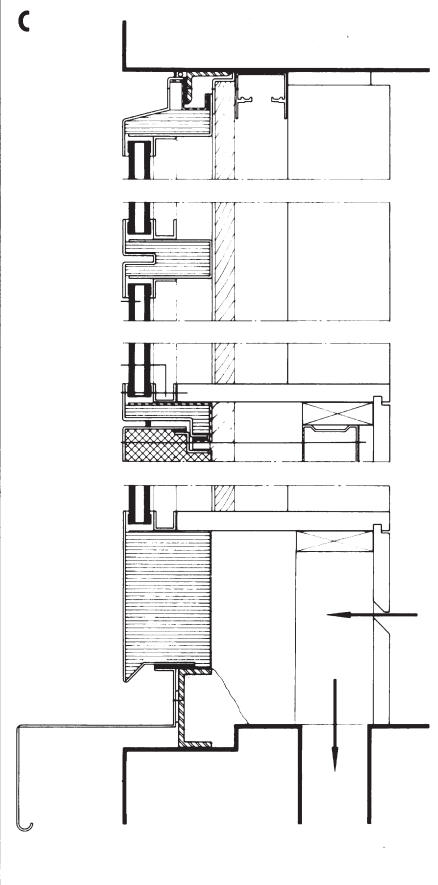
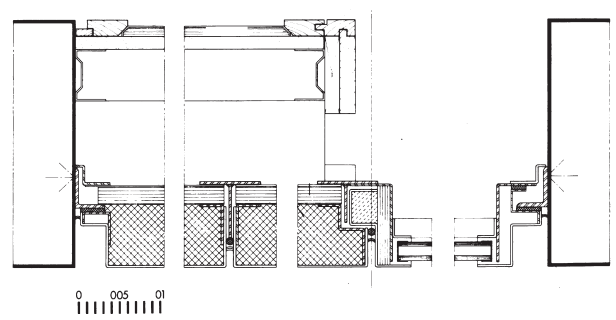
Planta primera / Sección longitudinal este-oeste





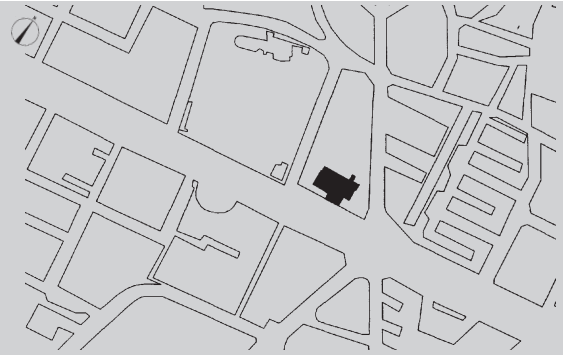
Sección transversal norte-sur / Alzado oeste



A**B****C****D**

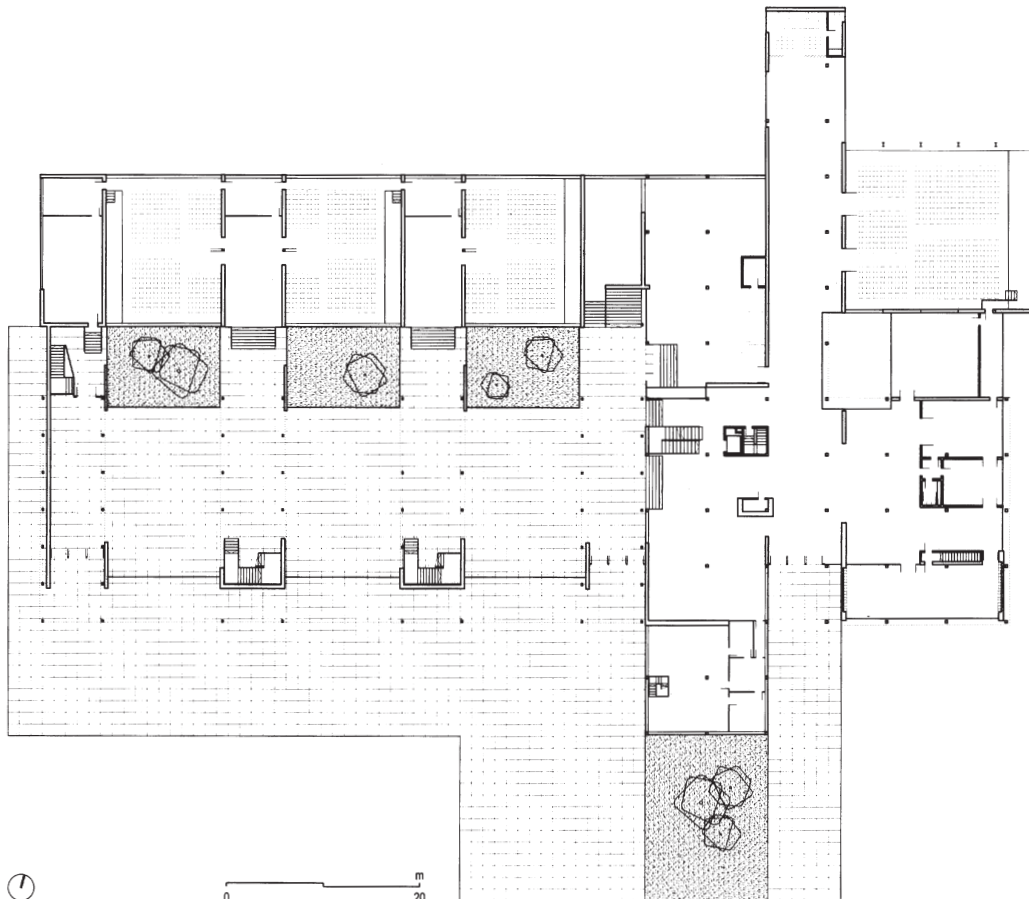


4.1



Pedro López, Guillermo Giráldez, Xavier Subías
Edificio de la Facultad de Derecho, UB, avenida Diagonal, 684. Barcelona, 1958

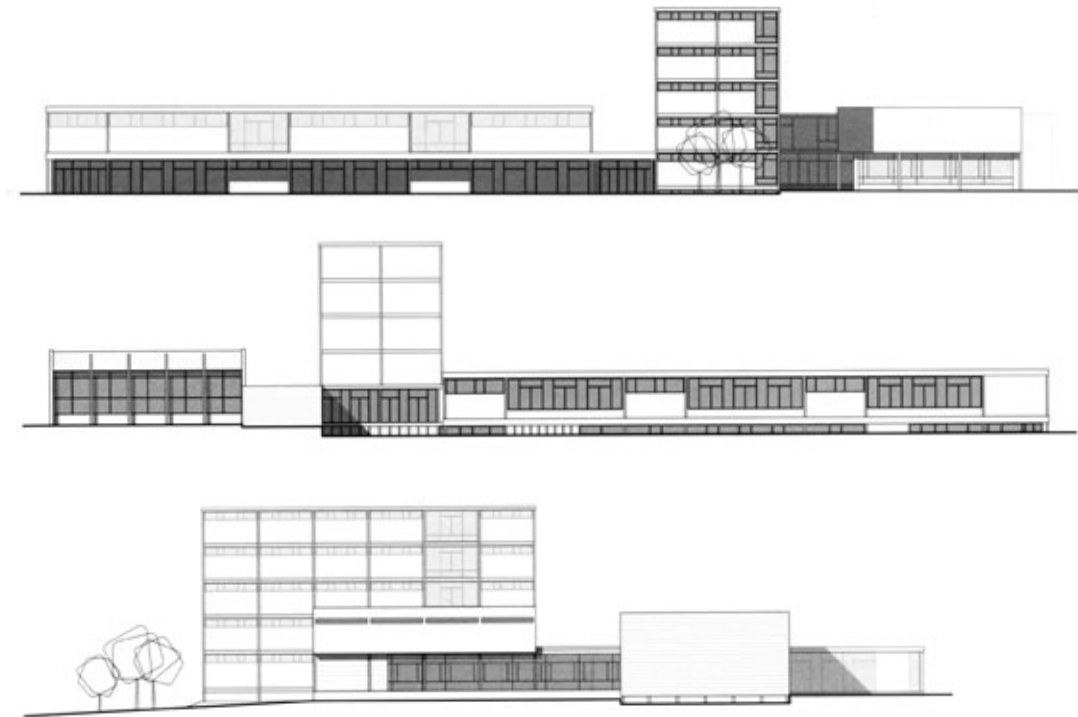
76



Planta baja

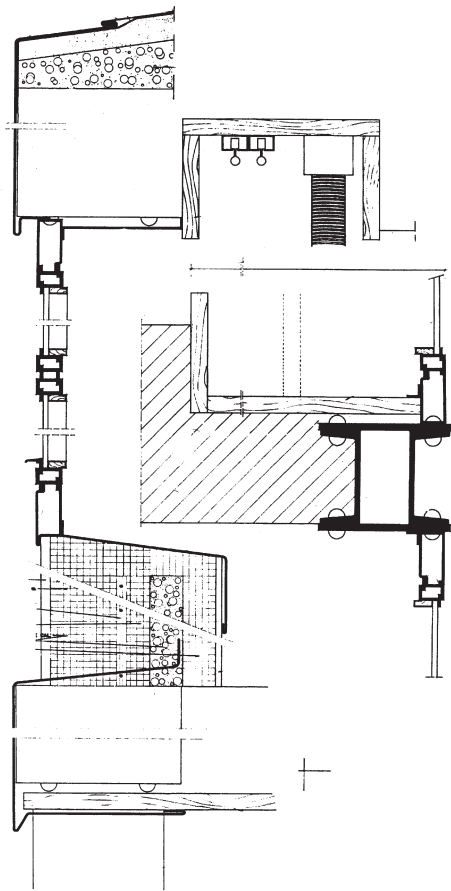




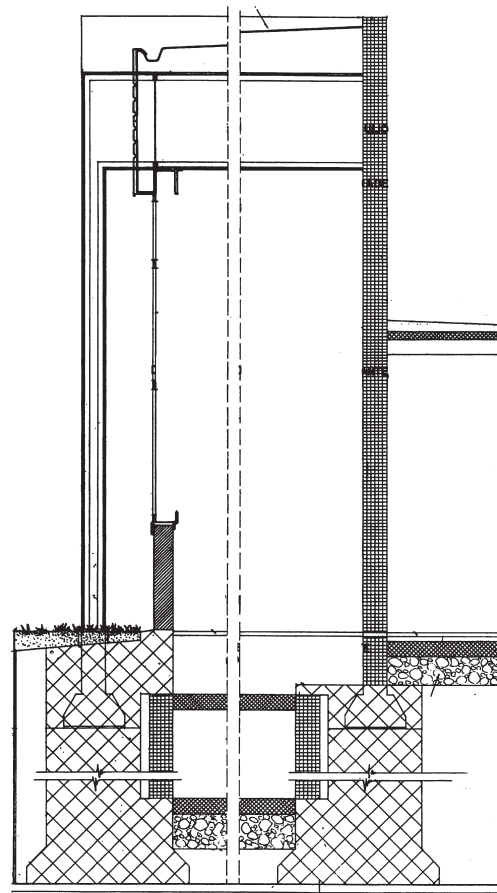


Alzados sur, norte y este





Detalle. Sección vertical del cerramiento-aulas



Detalle. Sección vertical del cerramiento-Aula Magna



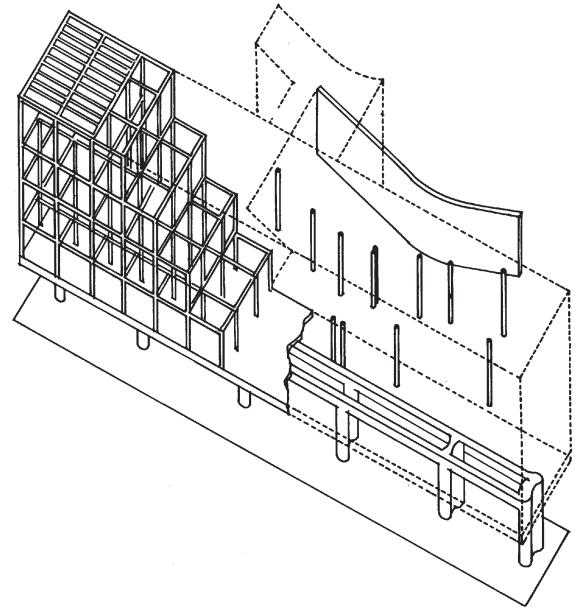
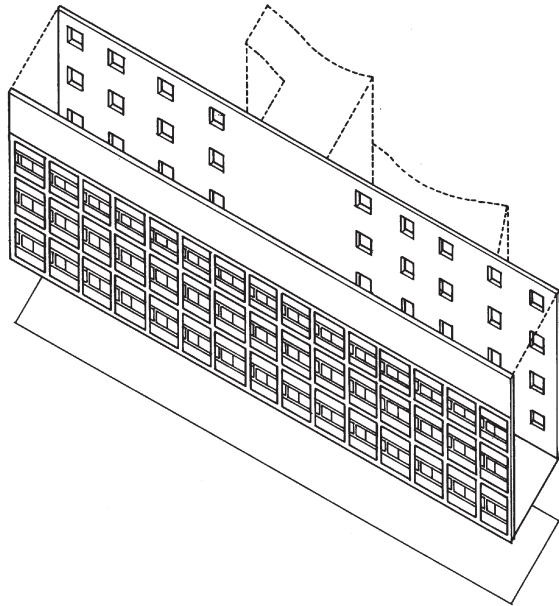
4.2



Le Corbusier

Pabellón Suizo de la Ciudad Universitaria. París, 1930

82



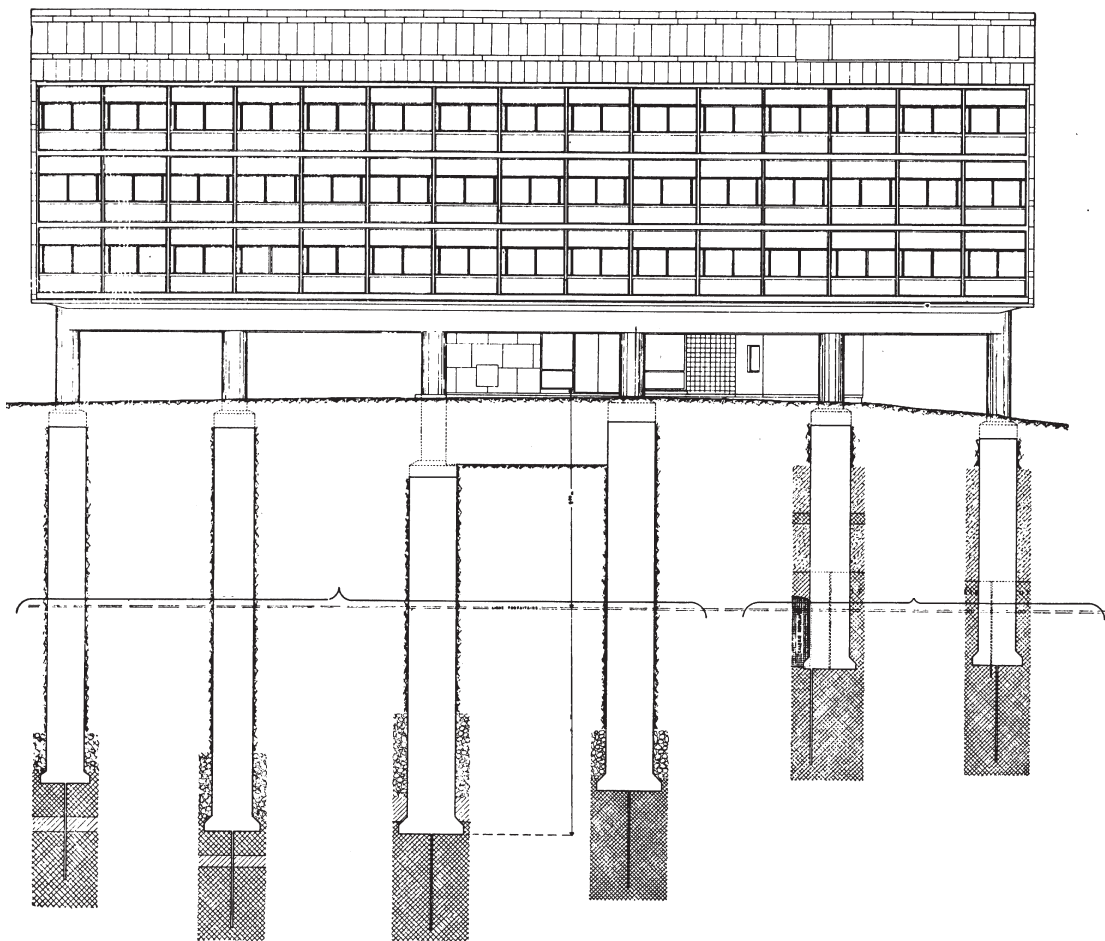
Esquemas de los cerramientos y de la estructura



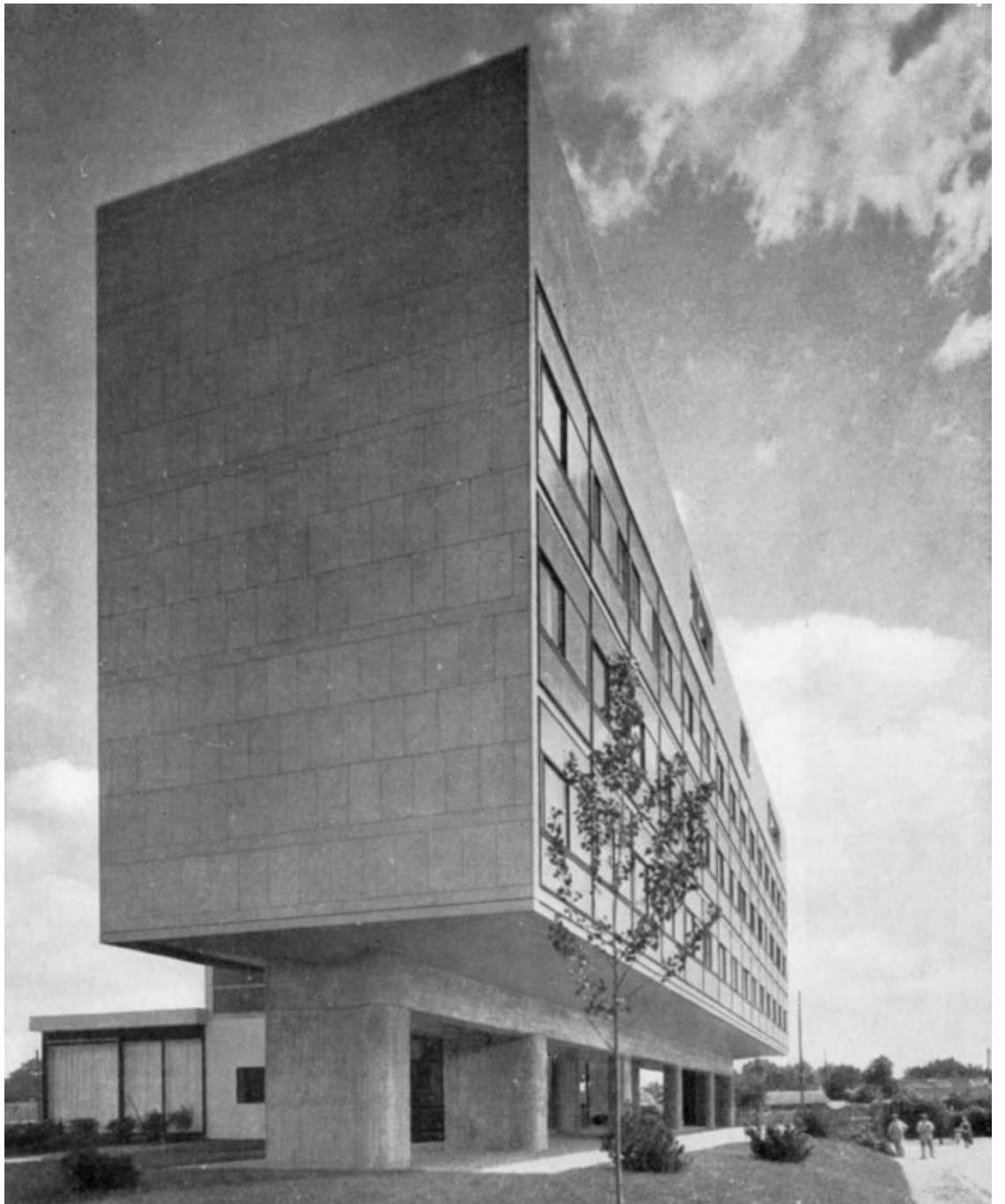
CU 2900

ECHELLE 150

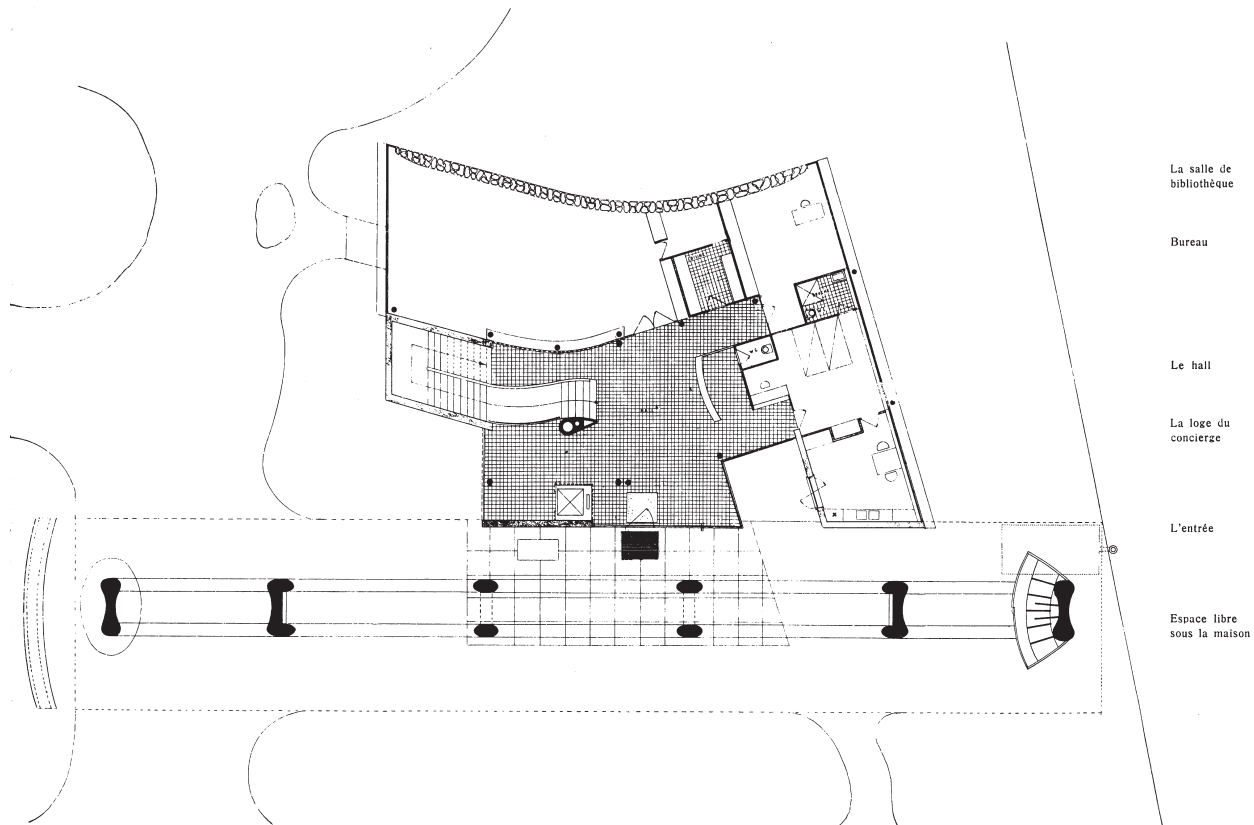
84



Alzado sur y cimentación de los pilotis

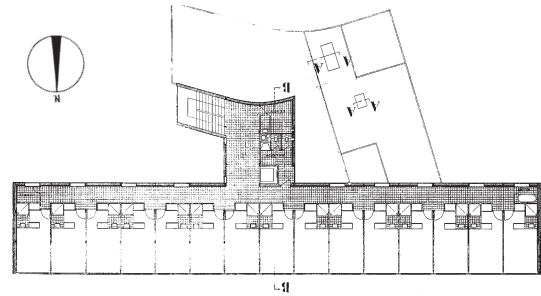


CU 2704 PLAN DU REZ DE CHAUSSEE

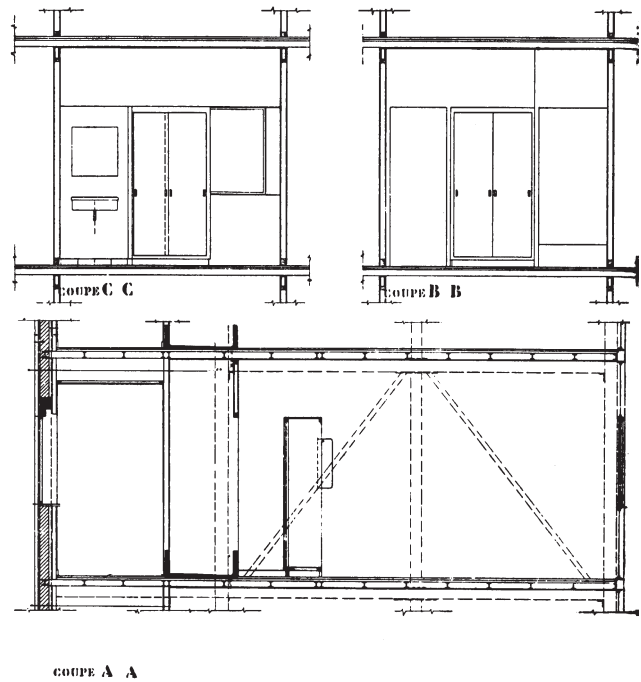
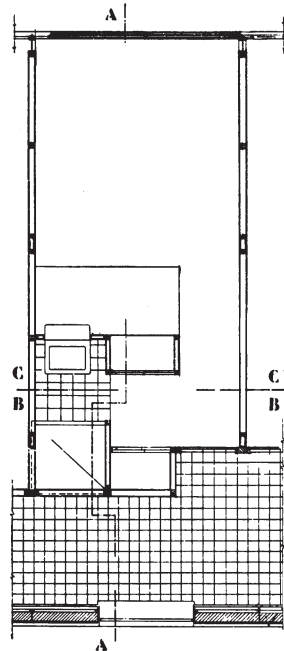




CU₂₆₈₆ CHAMBRE TYPE ÉCH. 1:20

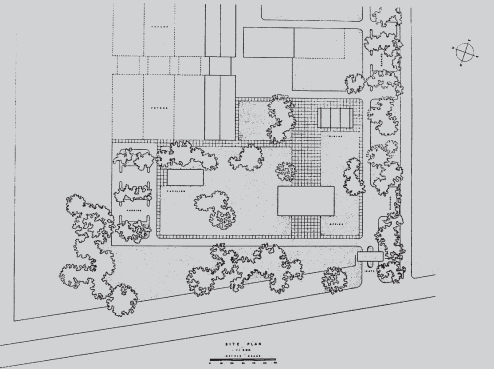


PLAN D'UNE CHAMBRE



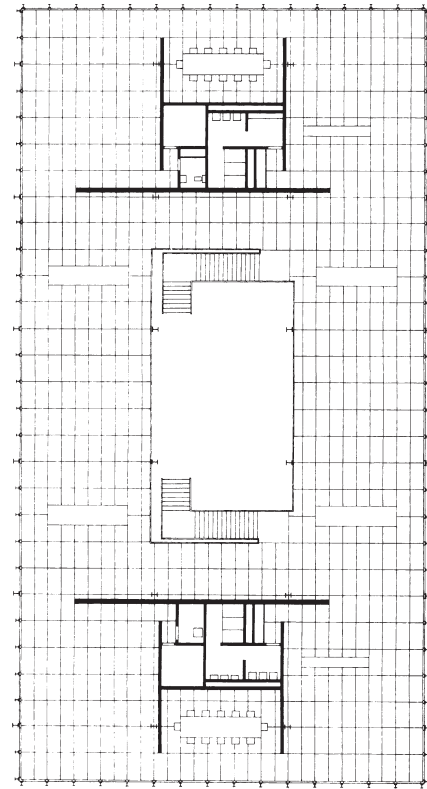
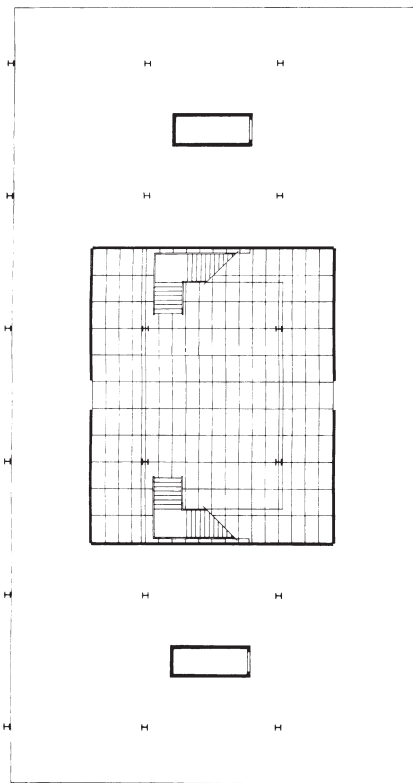


5.1



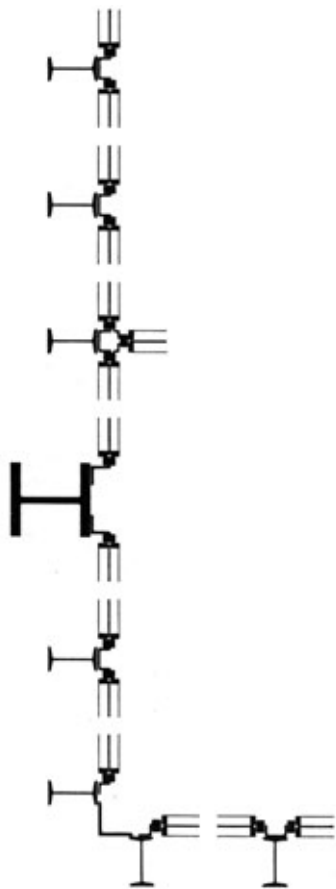
L. Mies van der Rohe
Edificio de oficinas Bacardí. Ciudad de México, 1957-1961

90

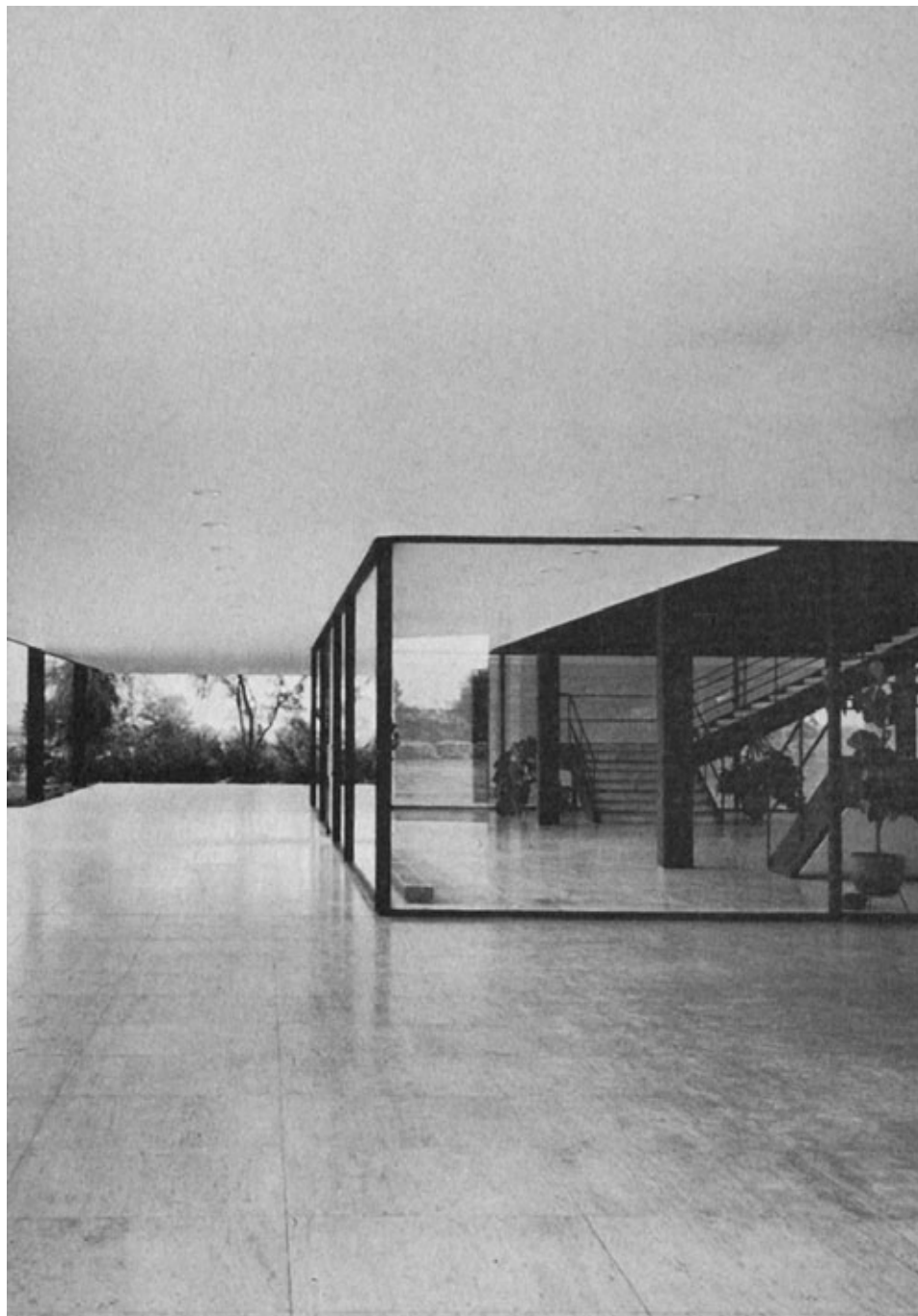


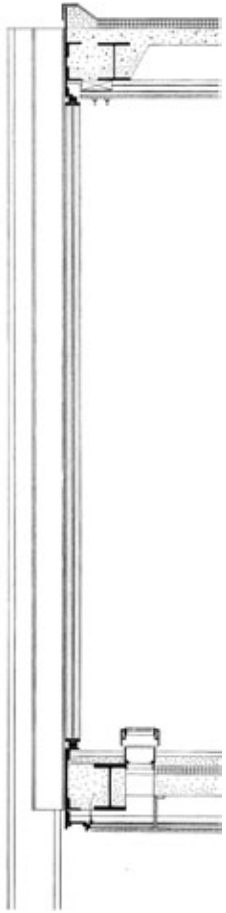
Planta baja / Planta primera



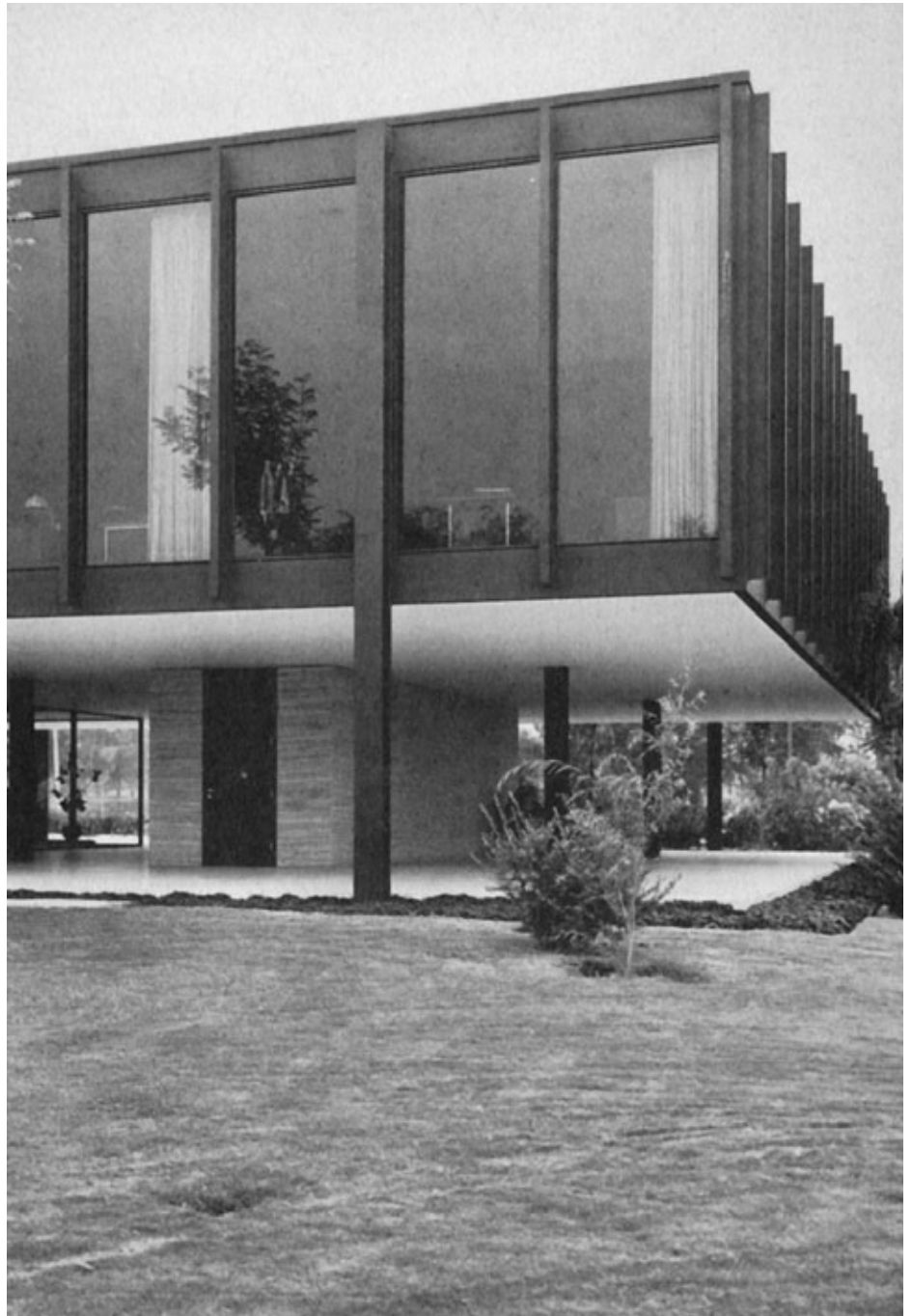


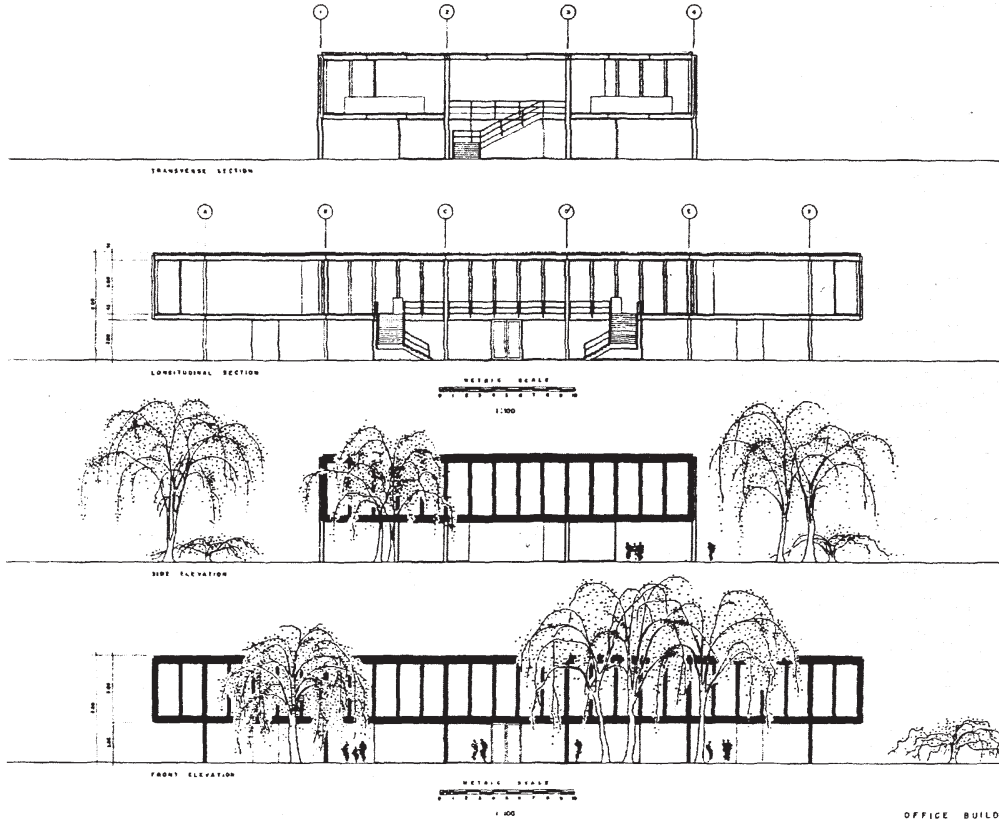
Planta. Detalle de
la estructura-cerramiento





Sección. Detalle
de la estructura-cerramiento





SECTIONS & ELEVATIONS

OFFICE BUILDING FOR RON BACARDI
MEXICO CITY

WIES VAN EEN ROME ARCHITECT
 RAÚLZ CÁRDIZ MARTÍN
 ALFONSO Y GUILERMO ENGINEERS & ARCHITECTS

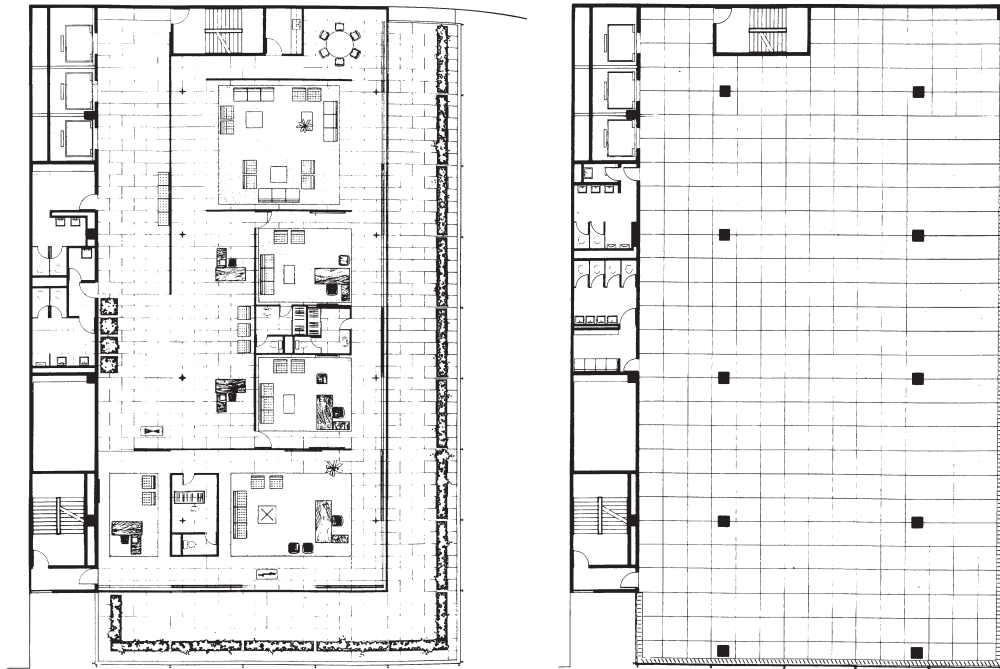


5.2

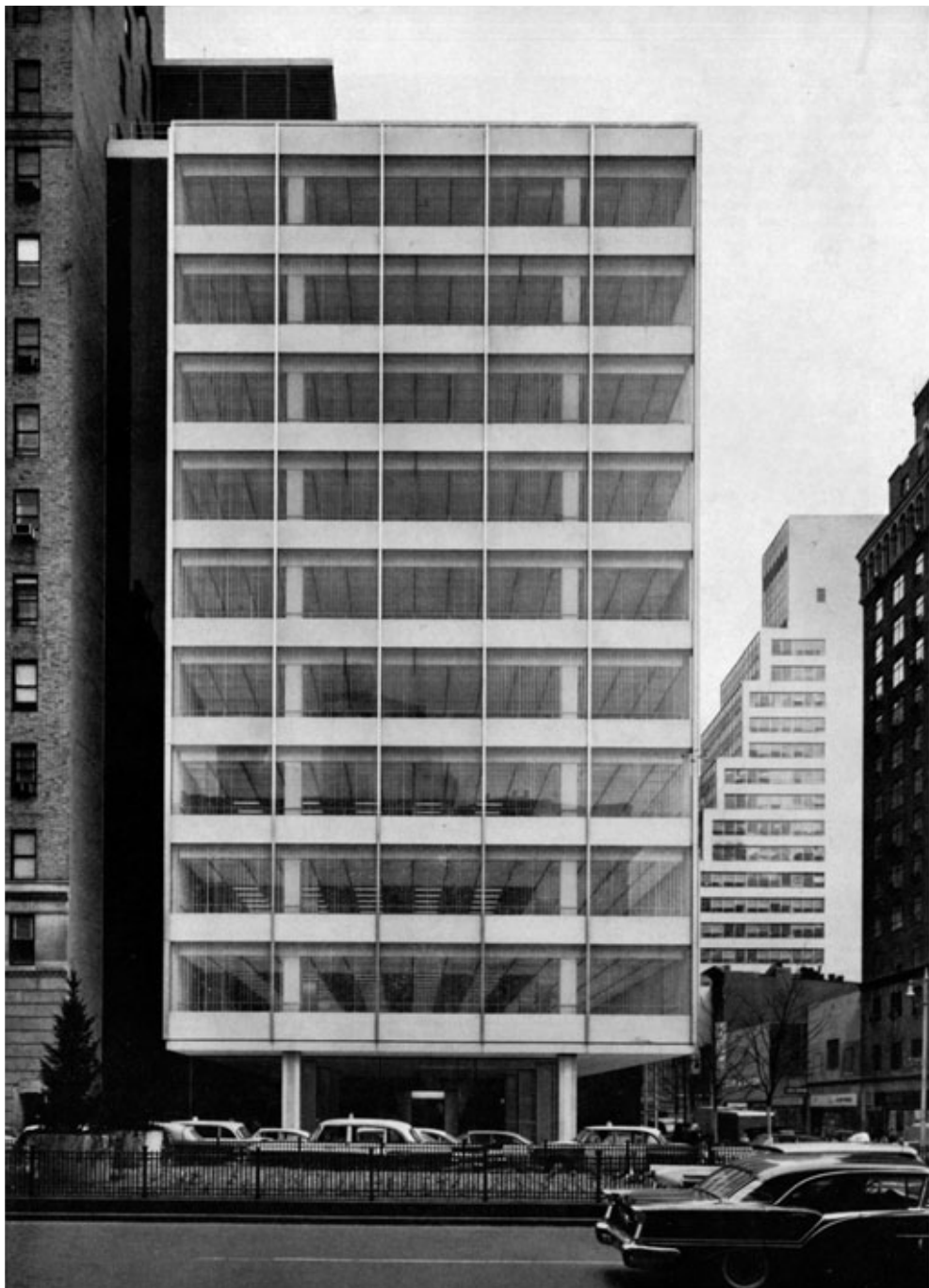


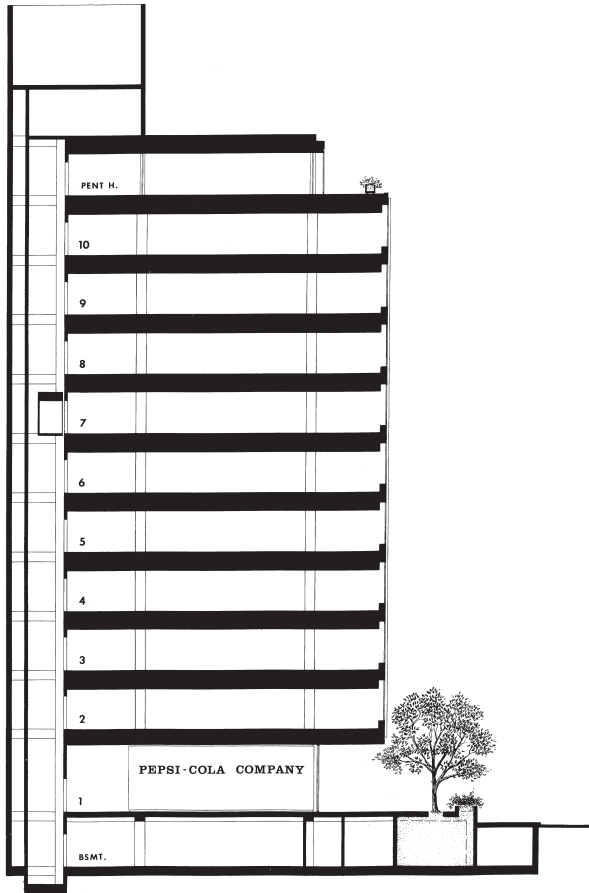
Gordon Bunshaft (1909-1990) SOM
Edificio de oficinas Pepsi-Cola. Nueva York, 1958-1959

96



Planta baja / Planta tipo

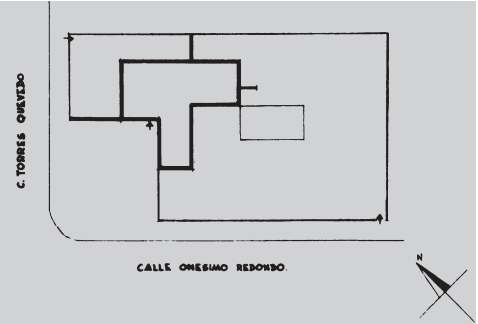




Sección transversal



6.1



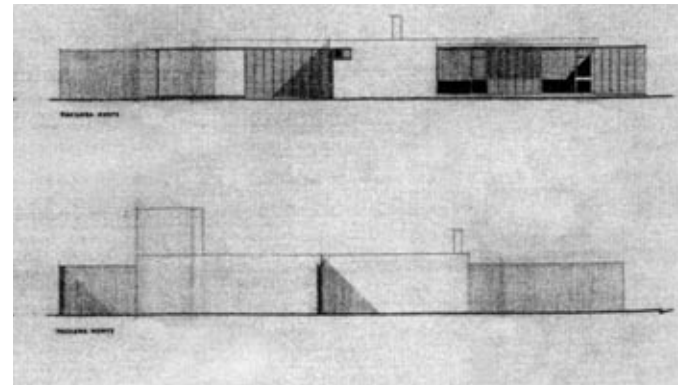
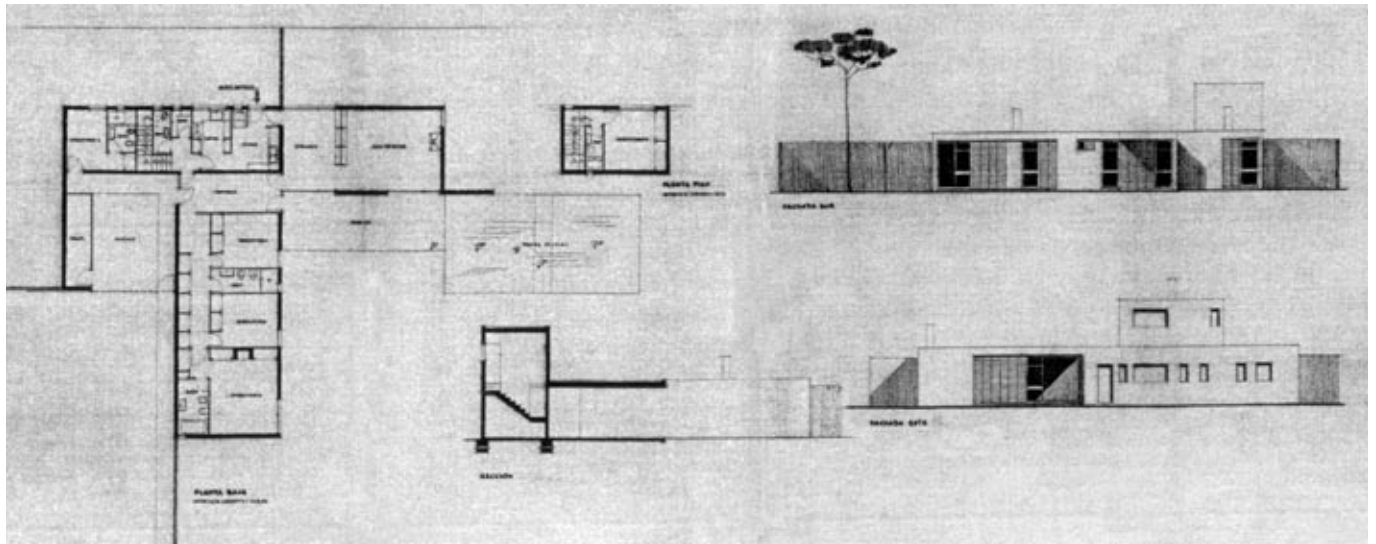
J. A. Coderch de Sentmenat
Casa Catasús, Sitges. Barcelona, 1956

100



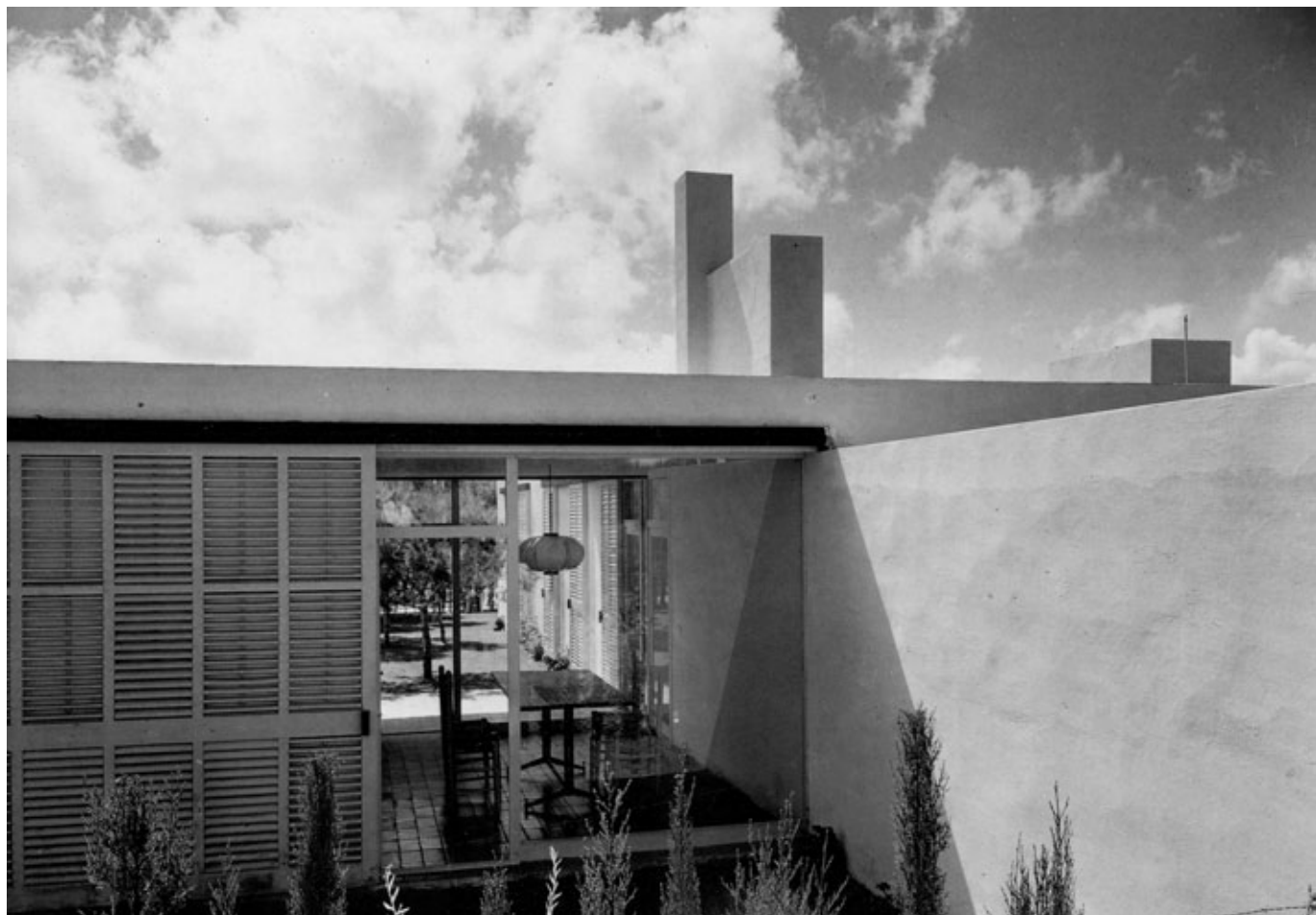
Planta de la vivienda

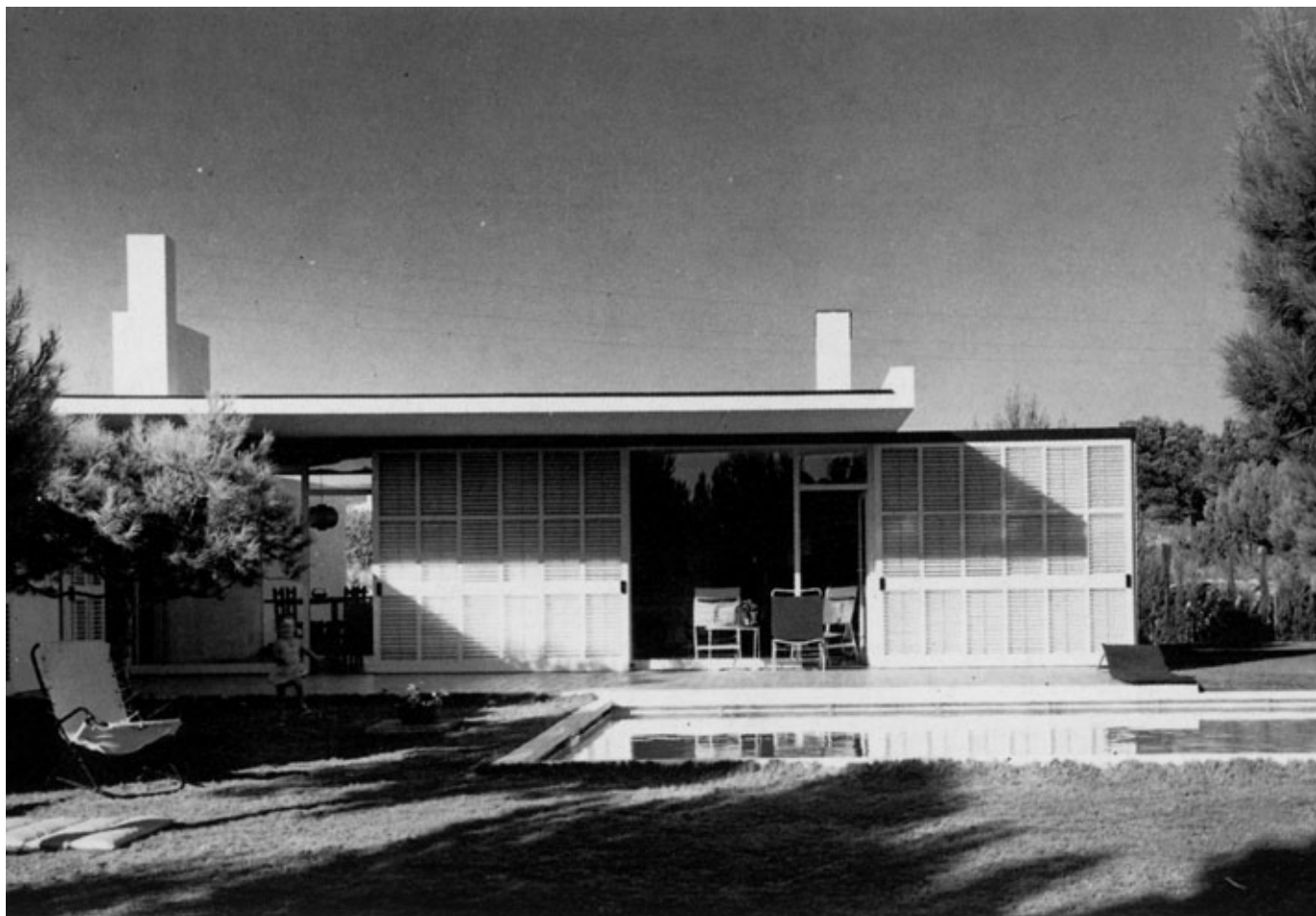




Primera versión del proyecto



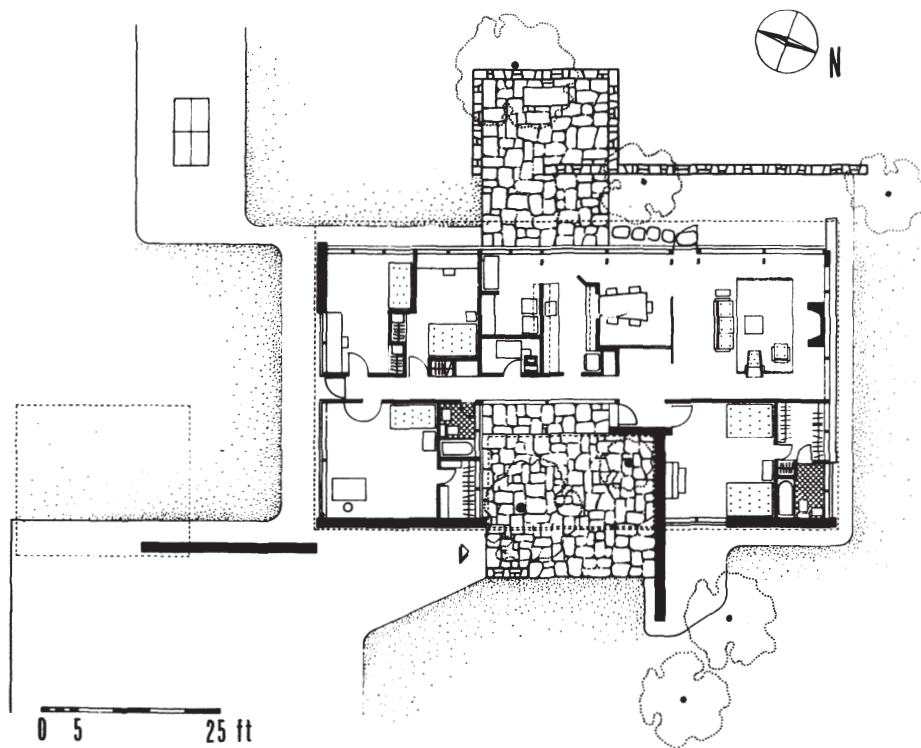




6.2

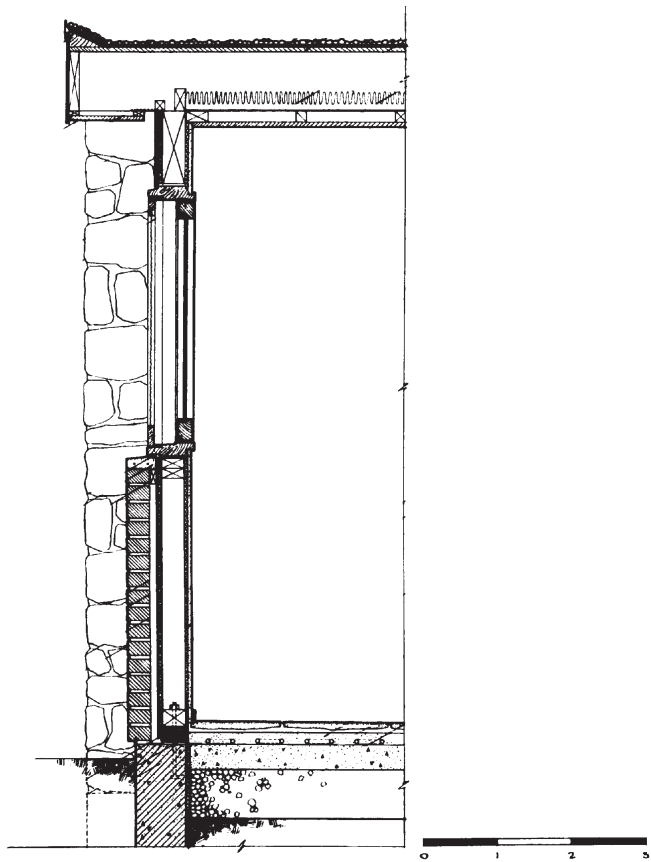
Marcel Breuer
Casa Breuer III, New Canaan, Connecticut, 1951

106



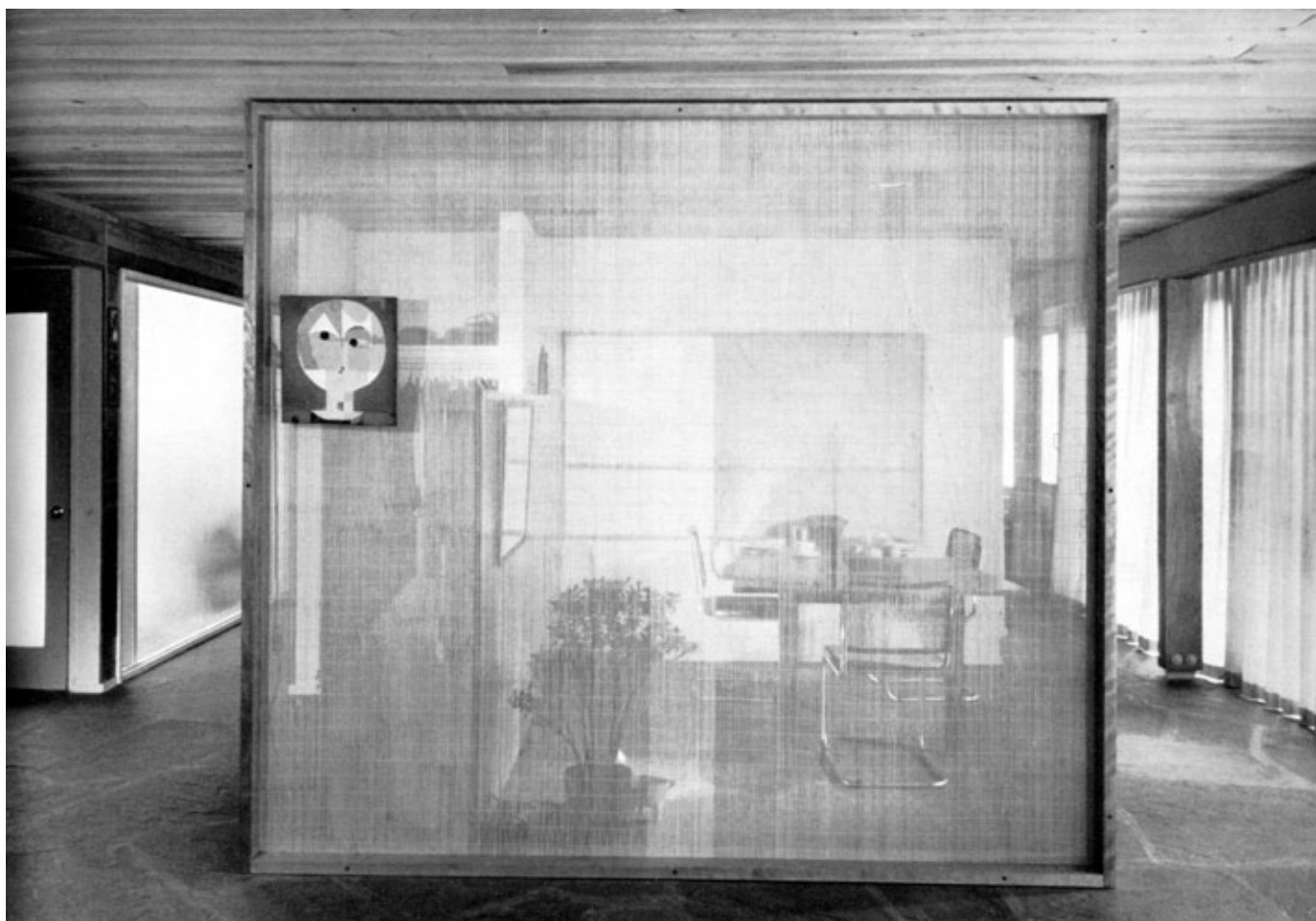
Planta de la vivienda





Detalle constructivo









SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1

Edificio de viviendas "CYT", vía Augusta, 20-30, Barcelona, 1959-1960
Francesc Mitjans i Miró

MITJANS MIRÓ, Francesc: *Francesc Mitjans, arquitecte/arquitecto*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1996.

"Edificio CYT en Vía Augusta". *Cuadernos de Arquitectura*, 1961, n. 44, pp. 25.

Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña, Barcelona.

1.2

Edificio de viviendas, calle de Pallars, 299-317. Barcelona, 1958-1959
Oriol Bohigas, Josep Martorell.

"Grupo de viviendas para obreros de una factoría metalúrgica". *Cuadernos de Arquitectura*, 1961, n. 44.

GONZÁLEZ, Antonio; LACUESTA, Raquel: *Guía de arquitectura. Barcelona, 1929-1994*. Barcelona: Gustavo Gili, 1995.

2.1

Ayuntamiento de Säynätsalo, Finlandia, 1949-1952
Alvar Aalto

"1949-1952, Säynätsalo. Ayuntamiento y centro municipal". *AV Monografías*, julio-agosto de 1997, n. 66.

AALTO, Alvar: *Alvar Aalto, vol. I: 1922-1962*. Basel, Boston, Berlín. Birkhäuser Verlag, 1963, reimpresión en 1999.

FORD, Edward R.: *The Details of Modern Architecture, vol. 2: 1928 to 1988*. Cambridge, MA; Londres: The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, 1996.

WESTON, Richard: *Town Hall, Säynätsalo: Alvar Aalto*. Londres: Phaidon, 1993.

2.2

Ayuntamiento de Rødovre, Dinamarca, 1954-1956
Arne Jacobsen

Best of Architects' Working Details. vol. 1, External. Londres: Architectural Press Ltd, 1982.

Best of Architects' Working Details. vol. 2, Internal. Londres: Architectural Press Ltd, 1982.

AA.VV.: "Arne Jacobsen, Edificios públicos". 2G. *Revista Internacional de Arquitectura*, n. 4., 1996.

PIÑÓN, Helio: *Arne Jacobsen (Sin palabras)*. Valencia: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia; Vicerrectorado de Cultura de la Universidad Politécnica de Valencia, mayo de 2004.

SOLAGUREN-BEASCOA, Félix: *Arne Jacobsen. Aproximación a la obra completa, 1950-1971*. Barcelona: Edición Fundación Caja de Arquitectos, 2001, Colección Arquíthemas, n. 9.

THAU, Carsten; VINDUM, Kjeld: *Arne Jacobsen*. Dinamarca, Arkitektens Forlag, Danish Architectural Press, 2001.

3.1

Pabellón de Alemania, Exposición de Bruselas, Bélgica, 1958
Egon Eiermann

EIERMANN, Egon: *Egon Eiermann 1904-1970. Bauten und Projekte*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1988.

EIERMANN, Egon: *Egon Eiermann 1904-1970. Architect and Designer. The Continuity of Modernism*. Berlín, Ostfildern-Ruit: Cantzcop, 2004.

3.2

Yale Center for British Art, New Haven, Connecticut, 1969-1977
Louis I. Kahn

HUBERT, Bruno J.: *Le Yale Center for British Art*. Marsella: Editions Parenthèses, 1992.

"Yale Center for British Art". L. I. Kahn, Architect. *Architectural Record*, Junio de 1977, pp. 95-104.

"Yale Center for British Art". L. I. Kahn, Architect. *Perspecta*, 1980, n. 16, pp. 50-61.

4.1

Edificio de la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona, 1958
Pedro López Iñigo, Guillermo Giráldez i Dávila, Xavier Subías i Fagès

Los brillantes 50. 35 proyectos. Catálogo de la exposición, Pamplona: T6, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, 2004.

"Facultat de Dret. Barcelona, 1957-1958". *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, 1987, n. 172, pp. 22-31.

4.2

Pabellón Suizo de la Ciudad Universitaria, París, 1930
Le Corbusier

BOESIGER, Willy: *Le Corbusier*. Barcelona: Gustavo Gili, 1988.

FORD, Edward R.: *The Details of Modern Architecture*. Cambridge, MA; Londres: England; The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, 1990.

LE CORBUSIER: *Le Corbusier et Pierre Jeanneret. Oeuvre complète de 1929-1934*. Zurich: Les Éditions d'Architecture, Artemis, 1995.

5.1

Edificio de oficinas Bacardí, Ciudad de México, 1957-1961
L. Mies van der Rohe

CARTER, Peter: *Mies van der Rohe at Work*. Londres: Phaidon, 1999.

MIES VAN DER ROHE. *Archive: Part II: 1938-1967. The American Work*. vol. 18. New York, Garland, 1992.

5.2

Edificio de oficinas Pepsi-Cola, Nueva York, 1958-1959
Gordon Bunshaft, SOM

KRINSKY, Carol Herselle: *Gordon Bunshaft of Skidmore, Owings & Merrill*. Cambridge, MA; Londres: The MIT Press, Architectural History Foundation, 1988.

DANZ, Ernst: *La arquitectura de Skidmore, Owings & Merrill, 1950-1973*. Barcelona: Gustavo Gili, 1975.

Casa Catasús, Sitges, Barcelona, 1956
J.A. Coderch de Sentmenat

CODERCH DE SENTMENAT, J. Antonio: *J.A. Coderch de Sentmenat, 1913-1984*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

DÍEZ BARRAÑADA, Rafael: *Coderch. Variaciones sobre una casa*. Barcelona: Caja de Arquitectos, 2003. Colección Arquithesis, n. 12.

Archivo Coderch, ETSAV-Escuela Tècnica Superior d' Arquitectura del Vallès. Sant Cugat del Vallès.

Casa Breuer III, New Canaan, Connecticut, 1951
Marcel Breuer

DRILLER, Joaquim: *Breuer Houses*. Londres: Phaidon, 2000.

JONES, Carston: *Marcel Breuer. Construcciones y proyectos, 1921-1961*. Barcelona: Gustavo Gili, 1963.

MASELLO, David: *Architecture without Rules, The Houses of Marcel Breuer and Herbert Beckhard*. Nueva York-Londres: W. W. Norton & Company, 1993.

PROCEDENCIA MATERIAL GRÁFICO

El material gráfico de cada una de las obras arquitectónicas proviene de las Bibliografías indicadas, a excepción de:

Págs. 42, 46 y 96. Emplazamientos dibujados por Yolanda Ortega

Pág. 66, margen derecho. Detalles constructivos redibujados por Manuel Alejandro Rivas

Págs. 55, 59, 61, 63, 71, 75, 98 y 99. Fotografías de Helio Piñón

Pág. 79. Fotografía de Javier Calderón



