

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author

EL AULA SINCRONICA
Un ensayo sobre el análisis en arquitectura

Tesis Doctoral de Antonio Armesto Aira
Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la U.P.C.
E.T.S.A.B.

Tutor: Profesor Josep Muntañola
Barcelona, Septiembre de 1993

R-T- ARMESTO AIRA



R. 31326

Análisis 3

LA OBRA ARQUITECTÓNICA (1940-1984) de José Antonio Coderch

ANÁLISIS DE LA OBRA DE JOSE ANTONIO CODERCH COMO BASE PARA UNA DISCUSIÓN SOBRE LOS TÉRMINOS DE TRADICIÓN Y MODERNIDAD

En estos últimos años empieza a encuadrarse históricamente la figura del arquitecto Jose Antonio Coderch. Algunos críticos e historiadores profesionales, como J.D. Fullaondo, Ignacio Solá Morales o Antonio Pizza, han puesto la obra de Coderch en relación con la de otros arquitectos y con las ideas y experiencias que marcaron la arquitectura en Europa en las tres o cuatro décadas siguientes a la guerra civil española.

Esta operación nos parece necesaria, imprescindible, para tomar alguna distancia y obtener cierta perspectiva sobre un arquitecto cuya figura ha pesado y pesa edípicamente sobre más de una generación. Respecto a Coderch se ha cultivado en Cataluña una mitificación algo miope que ha tendido a una valoración emotiva de su obra presentándola, a menudo, poco menos que como indescriptible en su originalidad e independencia y celebrando esta especie de "autarquía creativa" como una de sus principales características. En términos culturales se trata de una actitud beata y, por consiguiente elitista, en la que unos cuantos, después de glorificar al santo, se declaran, sin más, los directos herederos de sus virtudes.

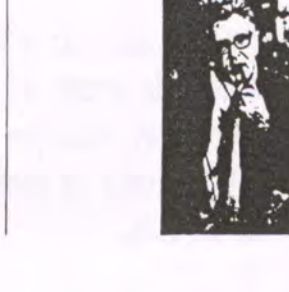
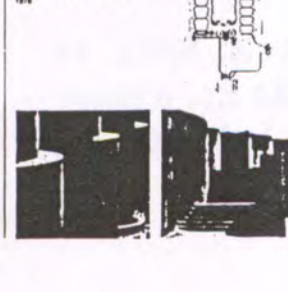
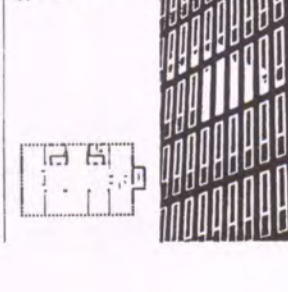
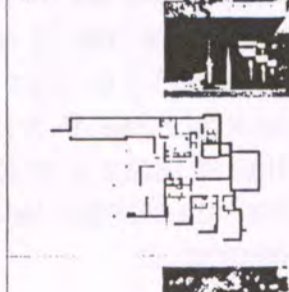
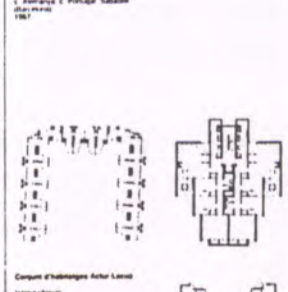
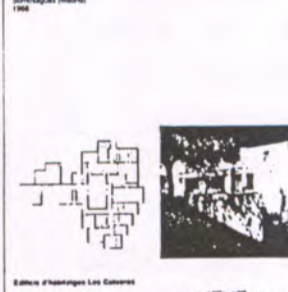
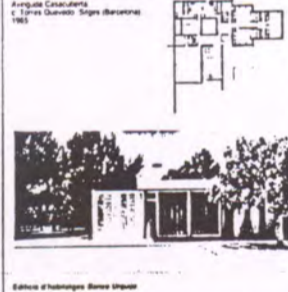
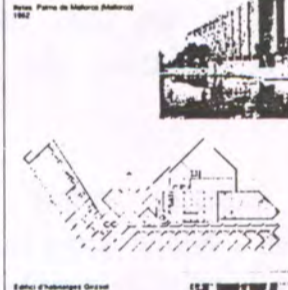
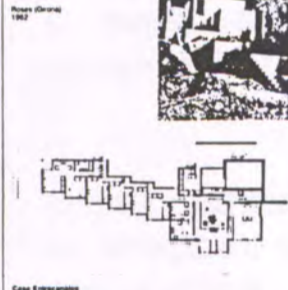
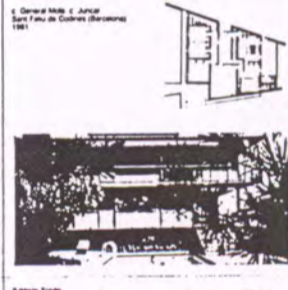
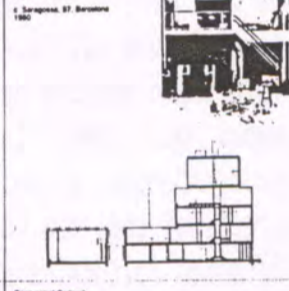
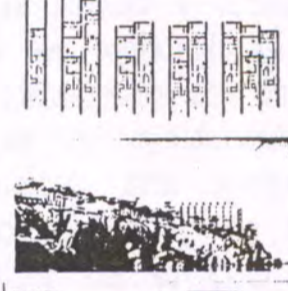
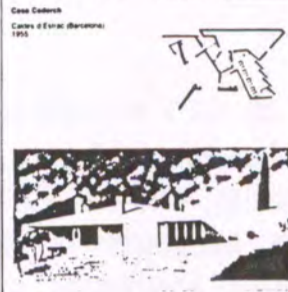
Historizar significa entonces romper ciertos vínculos psicológicos que tienden a valorar sobre todo los aspectos más privados e inefables de la relación singular maestro-aprendiz abriendo así un espacio civil dónde la dimensión autobiográfica se hace perfectamente compatible con la existencia de múltiples discípulos y donde la experiencia del maestro se convierte en verdadera aportación cognoscitiva.

Por eso no es extraña la paradoja de que este varón iracundo y tierno según sus biógrafos, temido y admirado por muchos, cuya voz resuena como la del ángel del Apocalipsis cuando habla de honestidad y de rigor moral, a quien su íntimo amigo, el sacerdote Jose M^a Ballarín, llega incluso a decir: "pienso que Dios se parece a usted"; este hombre tan grande, tan alabado sea, sin embargo, incluso en nuestro medio, un dios bastante desconocido.

Por ello, analizar y estudiar su obra parece la manera más adecuada de honrar el magisterio del arquitecto sin pretender descorrer el velo que protege el misterio del hombre que, para él, constituía la condición necesaria del arte, de la ciencia y de la vida.



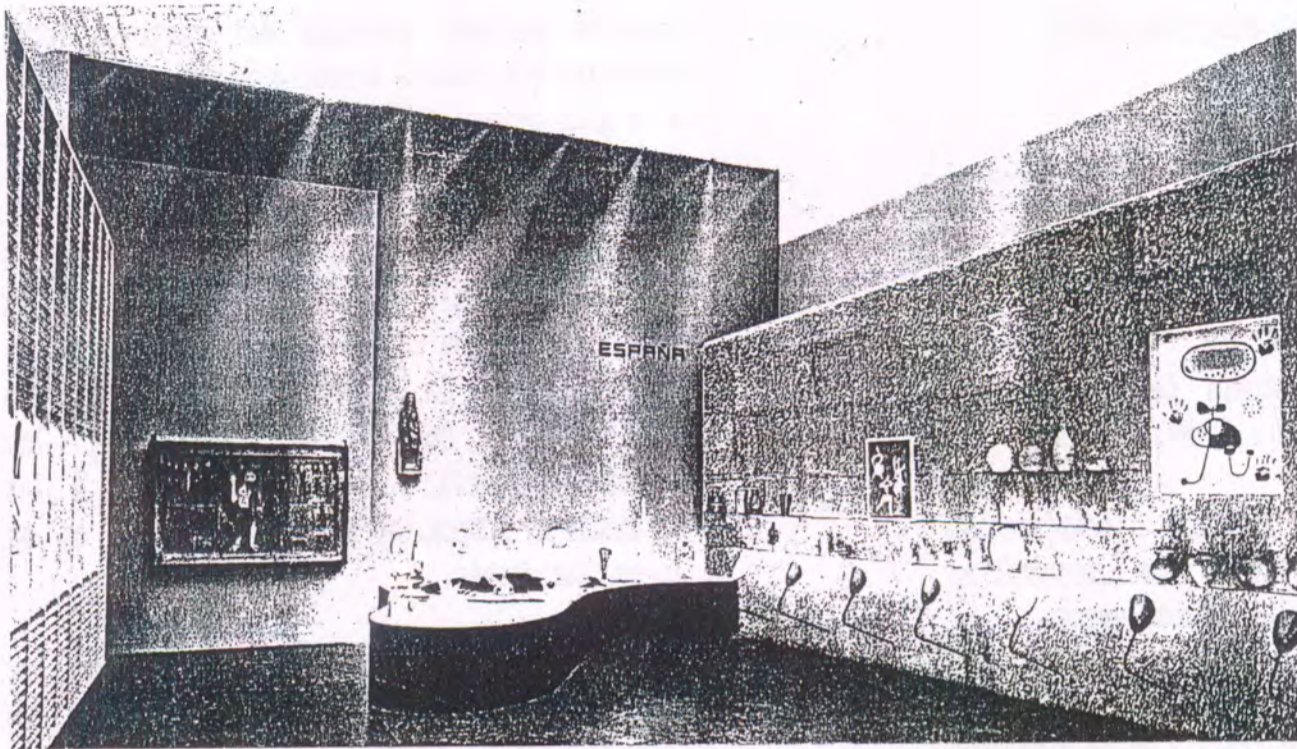
J. A. CODERCH DE SENTMENAT



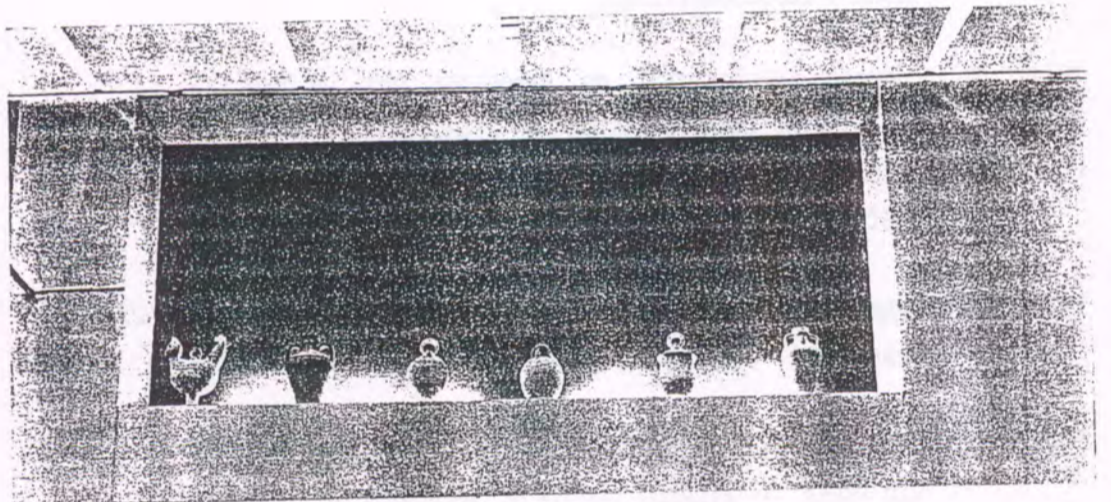
Empezaremos por una breve reseña de su biografía civil.

Año	Edad		
1913	26 de noviembre,	nace en Barcelona.	
1932	19	Primeros cursos en la Escuela de Arquitectura. Tiene entre sus profesores a J. M ^a . Jujol.	
1936	23	Trabaja 3 meses en Alemania (señalización ferroviaria) y regresa a España para intervenir en la Guerra Civil como oficial de complemento.	
1940	27	Obtiene el título de arquitecto el 2 de noviembre. Se traslada a Madrid donde trabaja en la Dirección General de Arquitectura junto a Fco. A. Cabrero, Rafael de Aburto y Ricardo Abaurre. Realiza un viaje documental como trabajo recopilador para la D.G.A. por los poblados de pescadores, desde Cadaqués hasta Alicante. Colabora con D. Secundino Zuazo de quien dirá haber recibido lecciones de ética y responsabilidad.	1960 47 Medalla de oro al proyecto de Torre Valentina en la Exposición Nnal. de Bellas Artes. Antoni Tapies le encarga su casa estudio lo que, en sus palabras le ayuda a salir de la crisis personal. Miembro del Team X con Bakema, Van Eyck, los Smithson, De Carlo, J. Zoltan. Premio FAD a las viviendas de Compositor Bach. Conferencia en el Ateneu Barcelonés.
1942	29	Despacho profesional en Barcelona con Manuel Valls. Arquitecto municipal en Sitges hasta 1945. Encargos de la Obra Sindical del Hogar y del Instituto Social de la Marina (I.S.M.).	1961 48 Manifiesto "No son genios lo que necesitamos ahora" que se publicará en DOMUS y viene a ser un balance moral de 20 años de ejercicio profesional.
1946	33	Construye su propia casa-estudio en San Gervasio (Barcelona) en la que vivirá el resto de su vida.	1964 51 Reforma la recuperada casa natal en Espolla (Gerona).
1949	36	Expone en la V Asamblea Nacional de Arquitectos. Gio Ponti y Alberto Sartoris elogian la casa Garriga Nogués y le animan a seguir en la línea de una arquitectura moderna.	1965 52 Actividad docente en la Escuela de Arquitectura de Barcelona: Proyectos de 4 ^º y Composición de 2 ^º .
1950	37	Fundación del Grupo R en una sesión celebrada en su despacho. Proyecta la casa de la Barceloneta para el I.S.M.	1966 53 Girasol en Madrid y Trade en Barcelona.
1951	38	Casa Ugalde. Pabellón Español en la IX Trienal de Milán: medalla de oro del certamen. Trata a Oteiza, Aldo van Eyck y Max Bill.	1972 59 Viviendas Banco Urquijo en calles Freixa-Modolell por las que recibe el premio FAD.
1958	43	Construye una casa en Cadaqués, lugar que frecuenta. Amistad con Marcel Duchamp. En el año 43 Cadaqués, pueblo escondido, se convertirá en un verdadero cenáculo surrealista: Dalí, Max Ernst, Duchamp, Picasso, Miró, Rudofsky,...	1973 60 Trata a Miró, Sert, Chillida, Neutra. El conjunto de "Les Cotxeres" seleccionado para el premio FAD.
1959	46	A propuesta de Sert ingresa como miembro de los CIAM hasta su disolución en 1960.	1974 61 Instituto Francés. Seleccionado para el FAD.
			1977 64 Académico de Bellas Artes de San Jorge.
			1978 65 Exposición en París, en el centro Georges Pompidou. Gana concurso de méritos para proyectar la ampliación de la Escuela de Arquitectura. Libro de A. Capitel "Coderch 1955-76".
			1979 66 Exposición II Bienal de Arquitectura en Santiago de Chile. Libro de E. Soria "Conversaciones".
			1980 67 Exposición-Homenaje en el Ministerio de Cultura: "Obra 1947-1978".
			1981 68 La exposición-homenaje se realiza en el Salón del Tinell de Barcelona por iniciativa de la Escola d'Arquitectura del Vallés, el Colegio de Arquitectos y el Ayto. de Barcelona.
			1984 71 El 6 de noviembre es enterrado en Espolla, Gerona.

Auge del turismo: proyecto del conjunto Torre Valentina que resulta desestimado por el promotor. A la gran decepción sigue una crisis de trabajo y de ánimo.



Diversos aspectos del pabellón de España en la IX Trienal de Milán, celebrada en la primavera de 1951



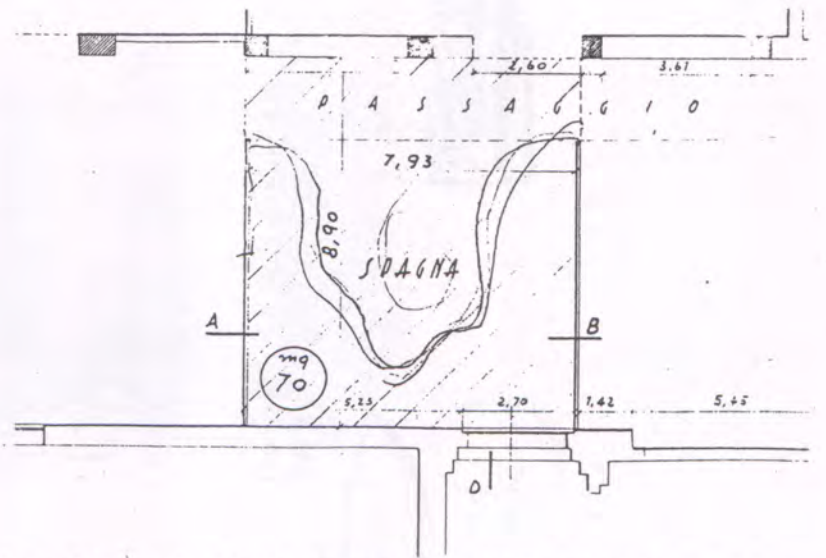
El pabellón de España en la IX Trienal de Milán de 1951 es una de las primeras obras que dan a conocer a Coderch en los medios internacionales.

Quiero tomar esta pequeña obra como base de algunas reflexiones porque, en el reducido tamaño de este montaje, creo que se condensan algunos elementos significativos que pueden constituir una clave de comprensión de su actitud y de su trabajo.

EL pabellón es una sala de 7,93 m. de ancho por 8,90 m. de fondo. En ella se trabaja sobre todo en tres de las cuatro paredes, tratadas de manera diferente y colocando, sobre el suelo, una mesa o soporte de forma ameboide. En la pared de la derecha se dispone un tejido de paja semejante a una alfombra de cabos largos y, sobre ella, una serie de objetos heterogéneos: un cuadro de Miró, unos silbatos o pitos mallorquines (llamados "siurells"), cerámicas de Cáceres, esculturas móviles de Angel Ferrant y las propias lámparas en forma de flores silvestres de varios colores. Al fondo, una pared pintada de rojo con una imagen medieval (virgen navarro-aragonesa del s. XII) y otros objetos. A la izquierda, sobre una pared de color verde se dispone una pieza de madera al natural en forma de persiana de librillo que contiene, a modo de expositor, unas fotos de algunas obras de Gaudí. Sobre la repisa, alfombras de artesanía y porrones de vidrio conviven con pequeñas esculturas de Angel Ferrant y con libros de poemas de García Lorca.

El espacio de la habitación queda disgregado en estas superficies reconocibles pero habitualmente no relacionadas que, a la vez que soportan un conjunto heterogéneo de objetos son, ellas mismas, objetos.

Sin embargo en esta reunión o colección los objetos se hallan vinculados entre sí por una operación de composición, por la voluntad de ponerlos juntos y someterlos a una ordenación global y no por relaciones causales, lógicas o funcionales. Coderch, en esta operación Dadá, al elegir y componer los objetos, al arrancarlos de su contexto habitual, los sitúa en una dimensión en la que, al no haber nada utilitario, todo puede ser estético: al lado del cuadro de Miró, de la imagen medieval, de los poemas de García Lorca, se hallan los porrones, las alfombras y los pitos mallorquines. Objetos que habitualmente poseen escaso valor adquieren el mismo estatuto que aquellos que lo tienen reconocido: en castellano, para indicar el poco valor de algo se utiliza la expresión "me importa un pito". (Coderch regalará a Marcel Duchamp su lámpara en forma de cebolla de madera y éste le contestará, agradecido, prometiéndole que con ella adornará su apartamento neoyorquino) (1).



Planta del espacio de 70 m² destinado al pabellón de España en el Palacio del Parque Sempione de Milán, obra de Giovanni Muzio

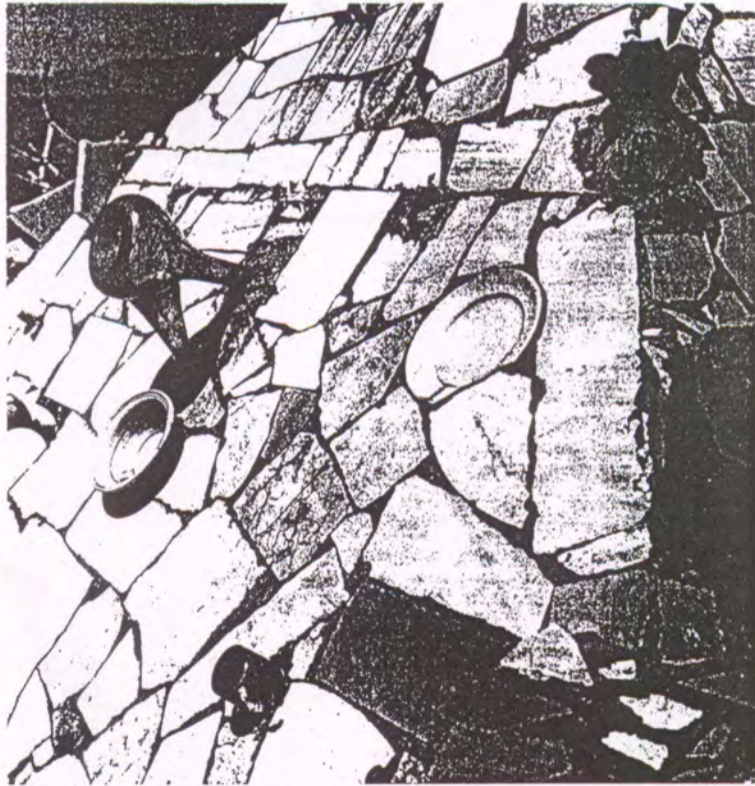


Un "siurell" o silbato de barro.

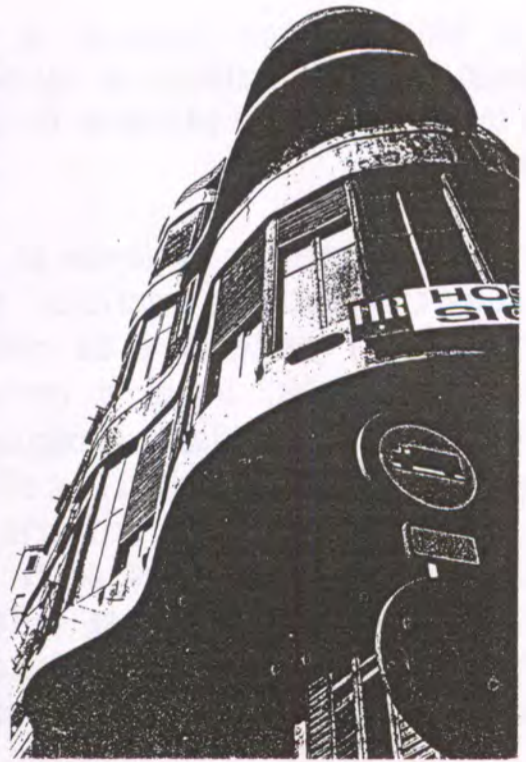
(1) Ver la carta reproducida en la p. 225 del catálogo de la exposición homenaje a Coderch celebrada en la primavera de 1988: J.A. Coderch de Sentmenat 1913 - 1984, edición a cargo de Carles Fochs, Direcció General d'Arquitectura i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1988.



Repisa con diversos objetos en el pabellón de la Trienal



Tejado de la torre de la casa Bofarull tras la reforma de Jose M. Jujol en 1914



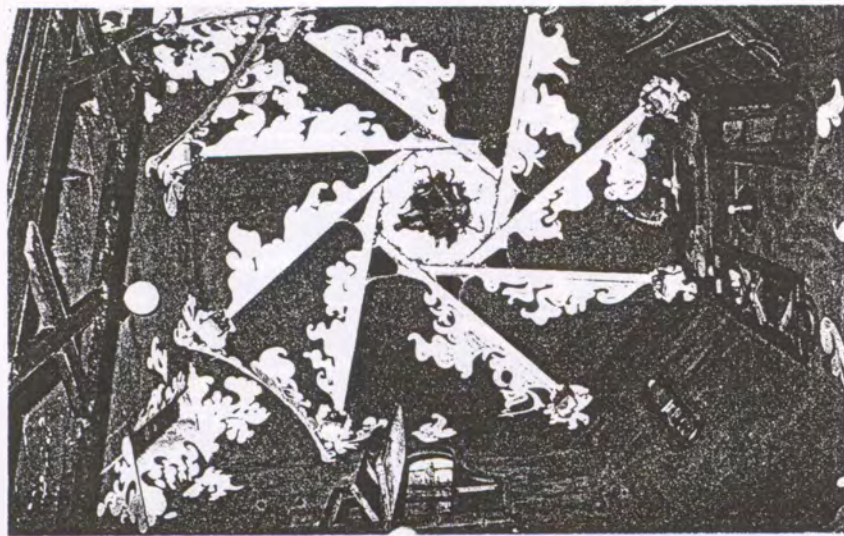
Casa Planells en Barcelona (1923), obra de Jujol

En conjunto, el Pabellón aparece ante los ojos del espectador como un universo formado por objetos procedentes de los cuatro puntos cardinales del país, unos antiguos, otros recientes, algunos intemporales, que alcanza a tener cierta condición de construcción totémica, tribal.

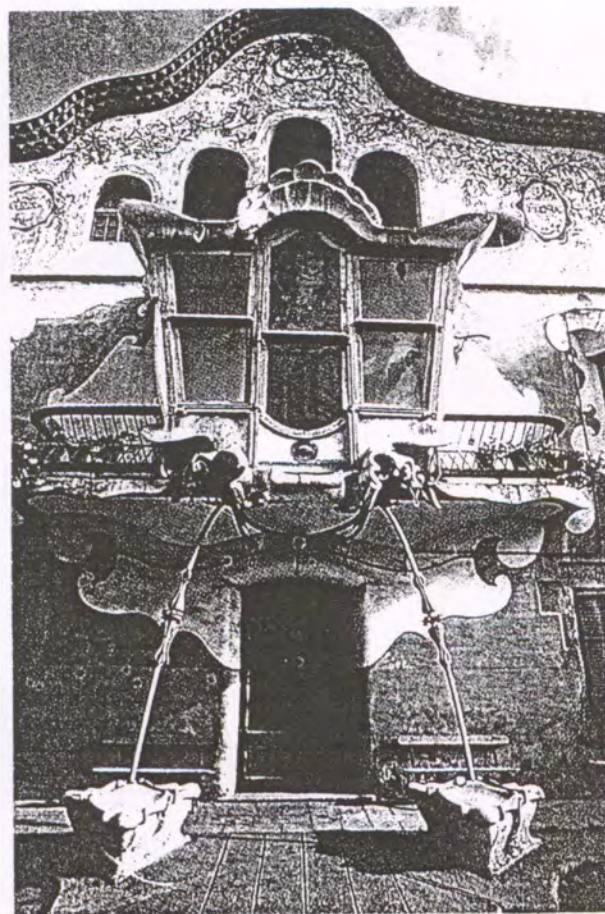
Podemos decir que Coderch, al construir el Pabellón, suscita un fenómeno de "sincronicidad", un fenómeno que Jung define como una correlación o "conurrencia significativa" de un determinado estado psíquico y un hecho físico exterior y objetivo. Una situación que se define porque, para Coderch, es portadora de un sentido privilegiado: "los objetos inanimados siempre conservan algo de lo que se ha puesto en ellos... y, lo que ha pasado a ellos, es lo que en toda actividad humana tiene, no el valor más importante, sino el único valor esencial" y subraya "de eso estoy absolutamente seguro".(2) He aquí, posiblemente, una definición de aquella "tradición viva" que Coderch propone recurrentemente como sustrato de su obra, casi como su única elaboración teórica, eso sí, de un elevado peso específico.

Así que, como Argan dice de los objetos en los cuadros de Kurt Schwitters: "puesto que son cosas vividas tejerán en el cuadro una relación que no es la consecuencia lógica de una función organizada sino la intrincada y, sin embargo, claramente legible trama de la existencia". (3)

Algo que es posible apreciar también en la obra de Jujol, profesor de Coderch que, como el "bricoleur" del que habla Lévi-Strauss, recogerá trozos y sobras, residuos de acontecimientos, testimonios fósiles de la historia de los individuos y de la sociedad para intentar construir con ellos un nuevo conjunto estructurado de objetos y acontecimientos, con la intención de actualizar el mito. (4) El pensamiento mítico de Jujol no entrará en diálogo con los nuevos acontecimientos y elementos de la civilización y su obra se detendrá en el límite de la sociedad de la que parte, narrando un mundo de ensueño próximo a la fabulación popular y a los cuentos de hadas, como Chagal, con carrozas y personajes suspendidos en el azul del cielo.



Intradós del techo de la escalera de la casa Negra reformada por Jujol en 1915. En el centro está pegado un muñeco que representa al arcángel San Gabriel y, en los extremos de las vigas, aparecen unas ménsulas hechas con cajas de zapatos decoradas heráldicamente componiendo las palabras "Ave María"

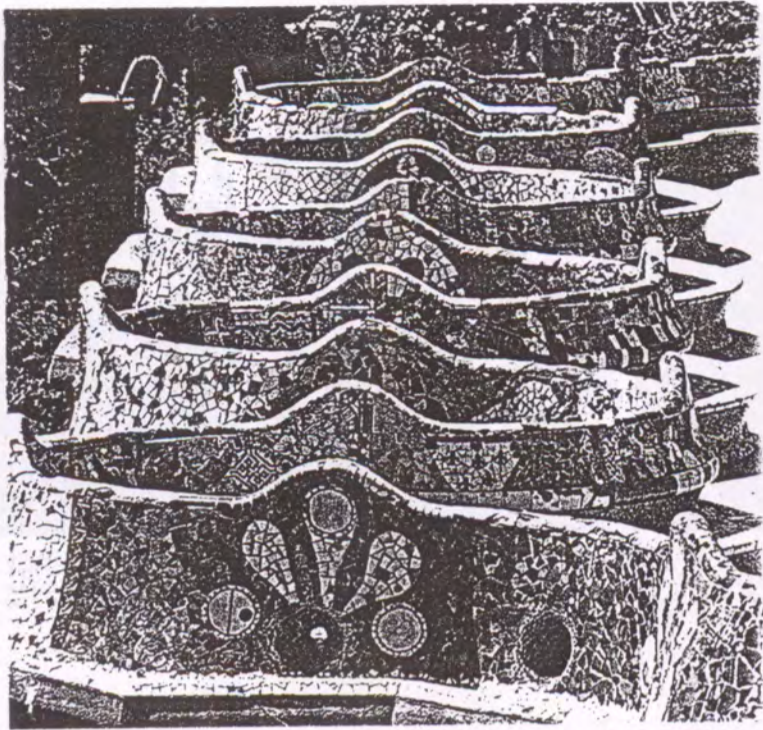


Balcón de la casa Negra, 1915.

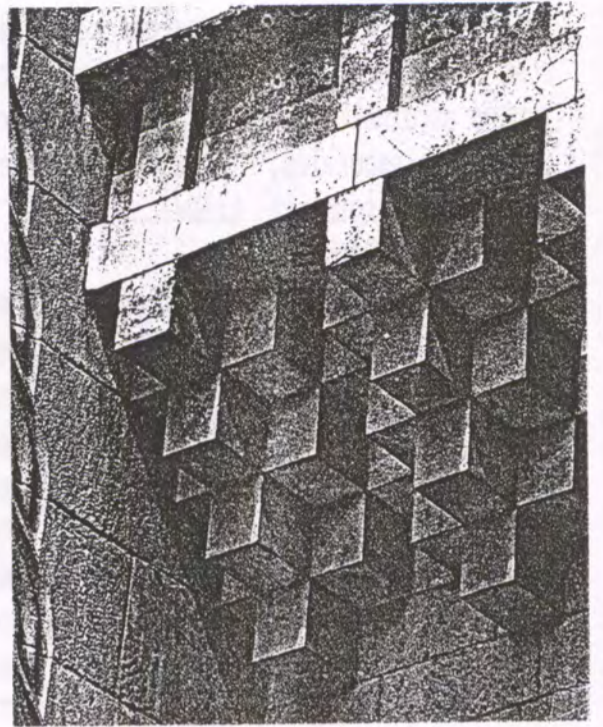
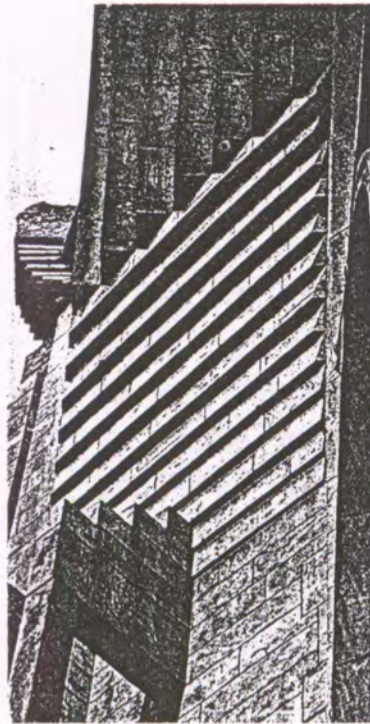
(2) Notas de Coderch recogidas por R. Santos Torroella en su artículo "Mi amigo Jose Antonio" publicado por la Dirección General de Bellas Artes en 1980 y en op. cit. nota 1, pp. 232, 233.

(3) Giulio Carlo Argan, El arte moderno, F. Torres Editor, Valencia, 1976, p.438.

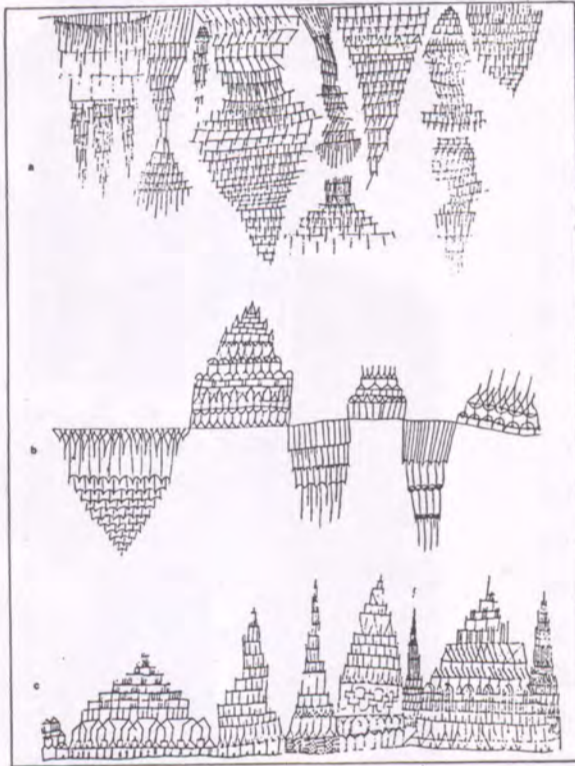
(4) Claude Lévi-Strauss, El Pensamiento Salvaje, Fondo de Cultura Económica, México, 1975. El mito de origen podría ser el del artesanado: en Cataluña la Edad Media es además el momento histórico de formación del país.



Bancos del Parc Güell, obra en la que Jujol colaboró con Gaudí en 1914



Aspectos del intradós de la fachada de la Pasión de la Sagrada Familia. Gaudí, 1926



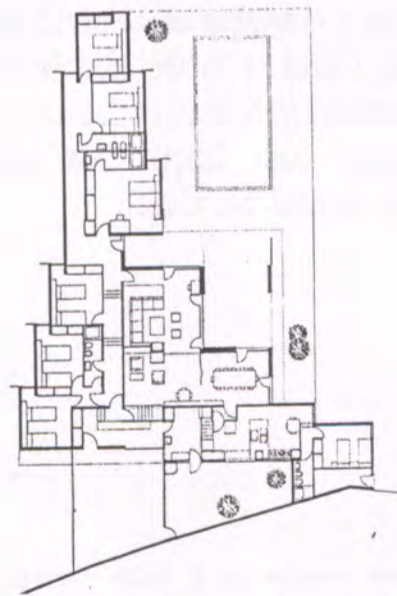
Dibujos de Paul Klee. Ejemplos libremente representados de la medición artificial de aumento o disminución: a) con base arriba: lluvia, dibujo a pluma, 1927; b) con base en el medio: pagodas junto al agua, dibujo a pluma, 1927; c) con base abajo: detalle del dibujo a pluma Ciudad de las catedrales (1927). Teoría de la forma y de la figuración, ed. 1956.



Casa Rozes en Rosas (Gerona), 1962



Viviendas en el Gran Kursaal de San Sebastián, 1971



Casa Uriach en l'Ametlla (Barcelona), 1961

Sin embargo, en las obras de Jujol y también en las de Gaudí, hierve un movimiento interior, convulso, de embriones morfológicos que Coderch va a internalizar de modo semejante a Paul Klee, no por introspección penetrante sino a través de los movimientos del ojo, del brazo, de la mano, y de todo el ser del artista que se hace sensible a los impulsos que llegan de lo profundo en el trancurso de su trabajo obstinado. (5)

Esos impulsos de crecimiento orgánico que dibuja Klee vamos a encontrarlos en muchas obras de Coderch: racimos que se apoyan en una base y crecen celularmente hasta desarrollar, sólo en sus últimas obras, procesos casi patológicos, metástasis que, en un descontrol totalizador, proponen que la vida vaya a instalarse en los intersticios de un ornamento. (6)

Así pues, aquella capacidad de los objetos para manifestar la existencia hasta confundirse con ella será un paradigma del trabajo de Coderch. Para reproducir ese proceso, articulando e incorporando los cambios que las nuevas condiciones de vida imponen, es decir la existencia, no habrá que acudir a doctrinas institucionalizadas e históricas sino, como propone Kandinsky, entender el trabajo artístico como un modo del existir y del actuar. La obra dependerá pues de los impulsos interiores del sujeto y de su capacidad para dejarlos emerger. (7)

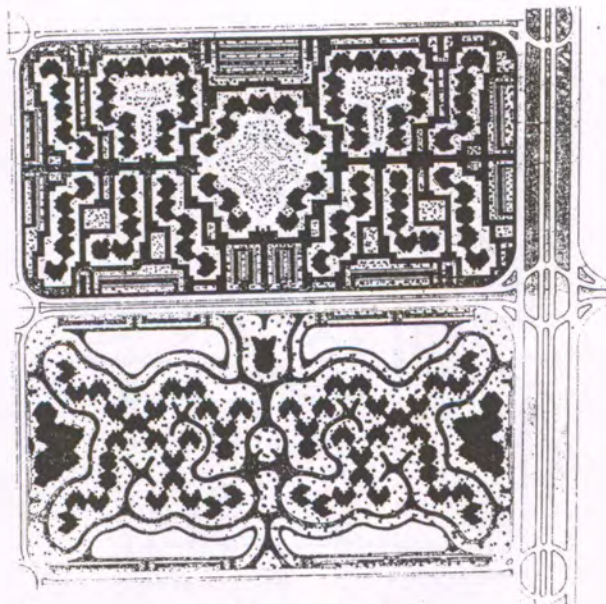
La casa Ugalde de 1951 nace así como un conjunto de acciones o signos de un "primitivo" cuya superposición aspira a coincidir, a sincronizarse, con unas condiciones de la existencia que se plantean, en algún modo, como nuevas. (8) Lo popular, ya fósil y descarnado, convertido en principio, no se opone a la renovación sino que se propone como objeto superpuesto a los nuevos acontecimientos formando un conjunto que por obra de arte arquitectónico se transmuta en estructura, en casa, en utensilio.

(5) G. C. Argan op. cit. p. 394. La definición de la actividad arquitectónica de Coderch como un "trabajo obstinado", al que él mismo hace continua referencia, se trasluce en muchos de sus papeles y borradores, llenos de vacilaciones, dudas, correcciones, notas y remiendos, huella evidente de la obstinación en la búsqueda de la solución a un problema.

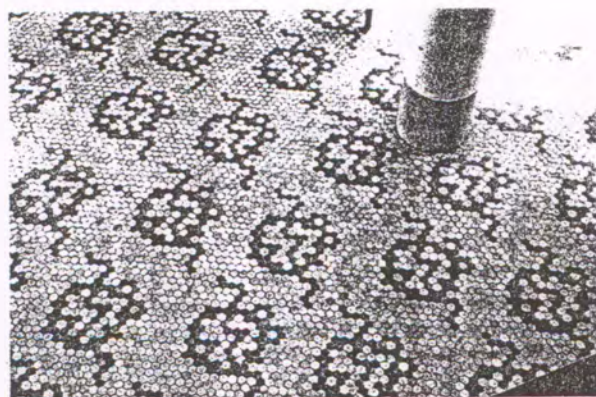
(6) Coderch pasa de la célula a la ciudad por un proceso de inducción completa.

(7) G. C. Argan, op. cit., pp. 390, 391. Coderch arremetió siempre contra toda doctrina, norma o dogma, negando cualquier influencia. Hablará, como contrapunto, de trabajo, fatiga, sufrimiento, honradez y rigor: transpiración antes que inspiración, reivindicando al artesano frente al arquitecto-intelectual "bien informado" y locuaz. Por ello ciertos aspectos de la personalidad y de la obra de Le Corbusier le ponían furioso y también personajes locales como Oriol Bohigas, quien desde muy joven (participó en la fundación del grupo R en el despacho de Coderch) mostró una inequívoca disposición e inteligencia para convertirse en una "patum", cuya misión sería, en adelante, emitir juicios de valor, decir lo que estaba bien o mal según sus últimas informaciones. Ver la definición de "patum" que da Santos Torroella en op. cit., nota 2.

(8) Coderch, abandonando el lenguaje "herreriano" de sus primeras obras en Madrid, empieza "de nuevo" como un pionero que busca fundar un lugar. La experiencia del viaje documental por los poblados de pescadores es fundamental y se realiza en el contexto de la reconstrucción de la postguerra. Las obras anteriores a la casa Ugalde podrían considerarse como una ejercitación en el proceso de abstracción sobre "lo popular".



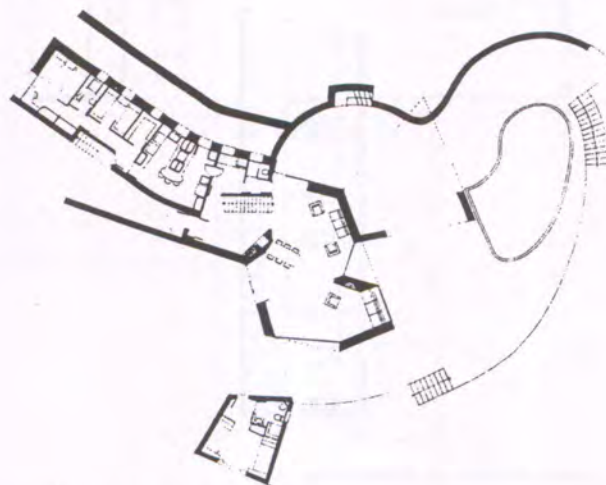
Concurso para el polígono Actur Lacua de Vitoria, 1976



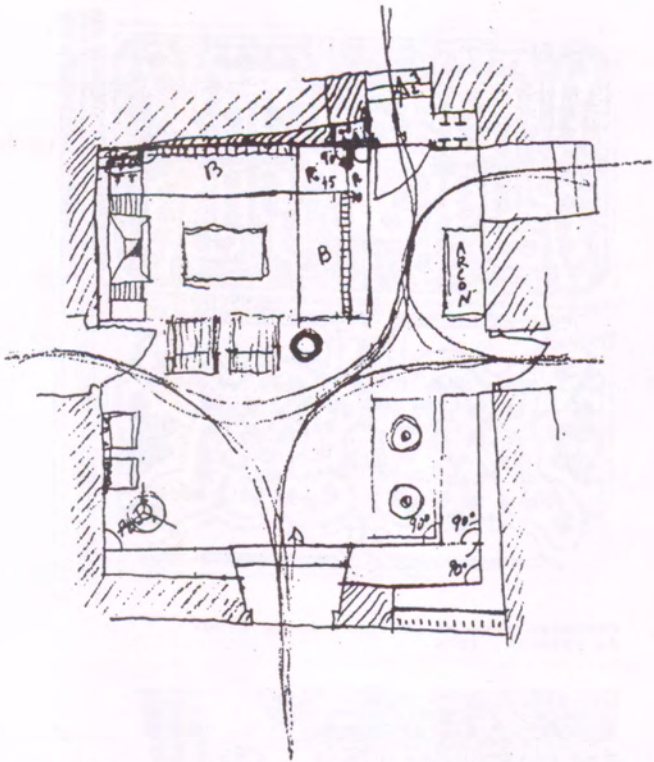
Pavimento de la casa Planells de Jujol



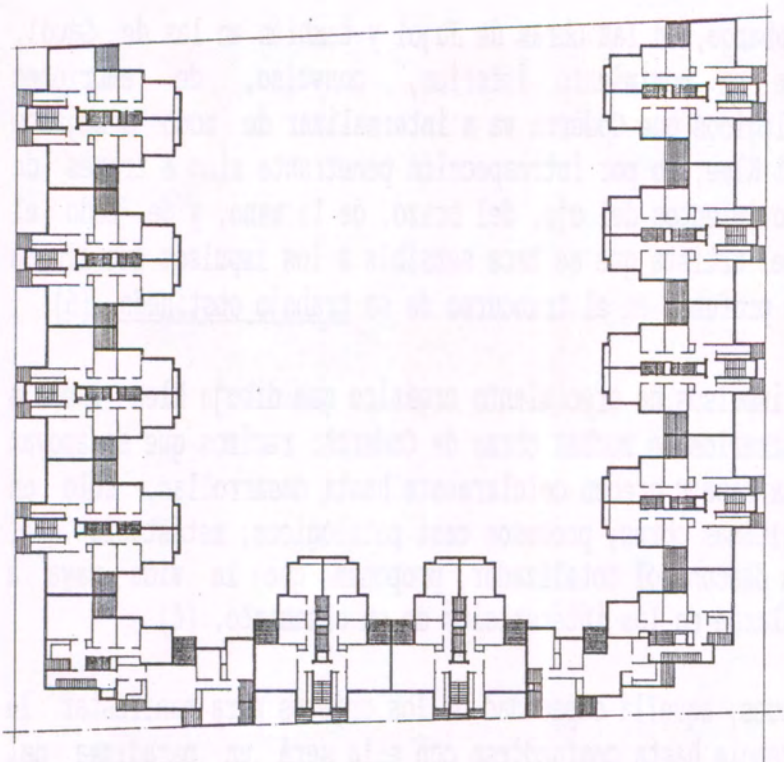
Dibujo de Kandinsky. "Tensiones y contratensiones diagonales con un punto que mueve una construcción exterior a una palpitación interior"



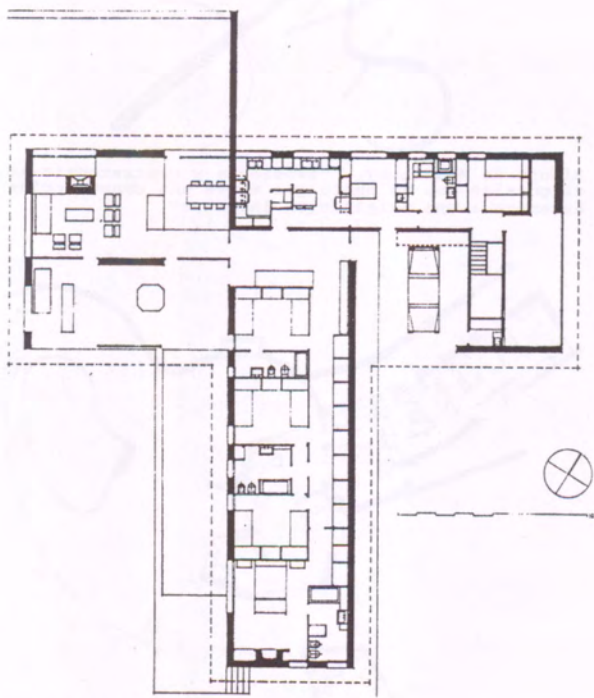
Planta de la casa Ugalde en Caldetas, 1951-52



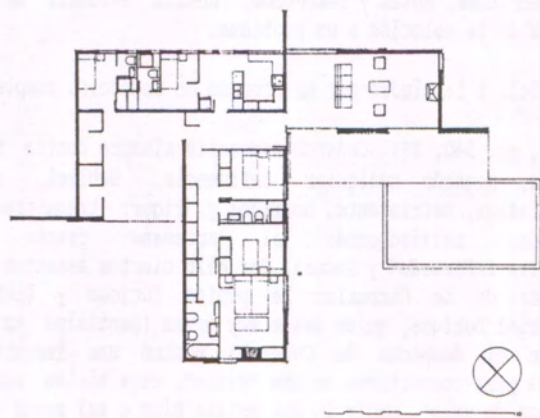
Estudio de circulación y distribución de mobiliario en la casa Pairal de L'Espolla, 1964



Concurso de viviendas para la Caja de Ahorros de Sabadell, 1967.



Casa Ballvé en Camprodón, 1957

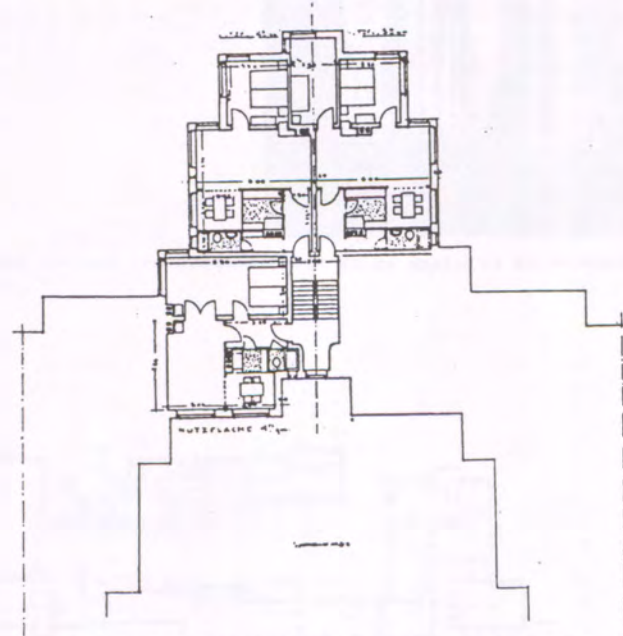
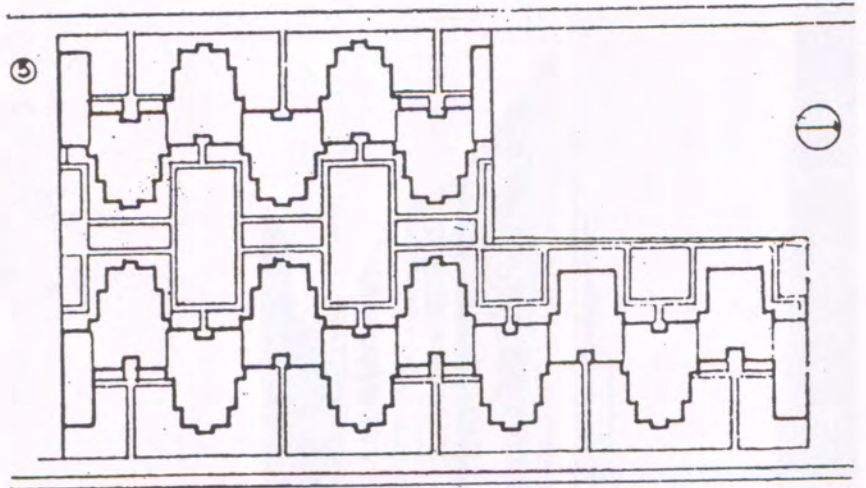


Casa Catasús en Sitges, 1956

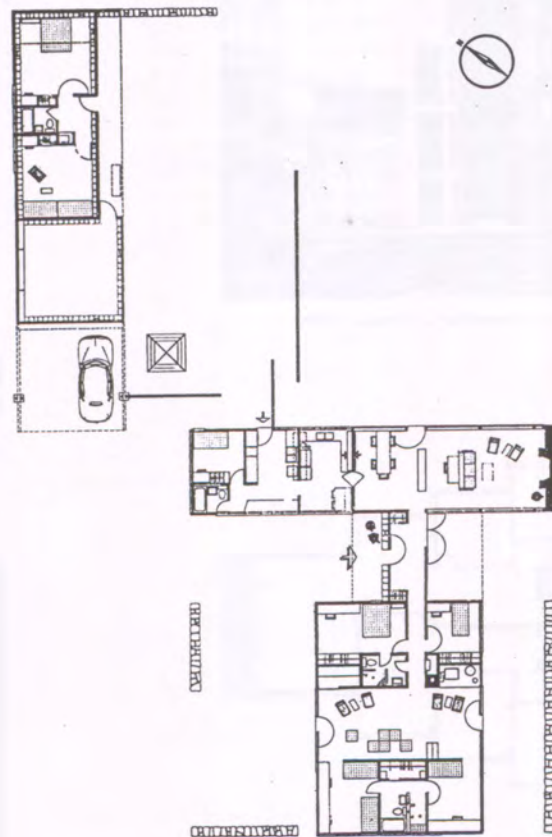
II

Pero no podríamos comprender la obra de Coderch si, quedándonos aquí, no tuviéramos en cuenta la afirmación de arquitectos como Ernesto Rogers o Jose M^a Sostres, hombres de reconocida autoridad intelectual, quienes, por aquellos años, daban fe de la existencia de una tradición de lo moderno firmemente asentada, "síntesis definitivamente lograda", a la que había que referirse de un modo inexcusable, ya fuera para criticarla, proseguirla o renovarla. Cómo no entender en esa clave determinadas coincidencias de la obra de Coderch con otros trabajos obstinados, alejados en el espacio de su propia circunstancia, pero asimilados en una cultura que trasciende el estricto ámbito local volviendo sobre él para ensanchar los márgenes de esa tradición, haciéndola más rica y caudalosa. (9)

Podemos encontrar sorprendentes (en relación a la nota 7) correspondencias entre la obra de Alexander Klein y la de Coderch en ciertos empeños comunes -que arrojarían luz retrospectivamente sobre el propio Klein- o evidentes y profundos paralelismos con Marcel Breuer y algunas de sus obras e investigaciones. Por ejemplo cuando, del análisis del núcleo familiar y de la organización de su vida, Breuer deduce sus "H-houses" y las "Bi-nuclear houses" y Coderch destila sus casas en T: la Catasús (1956), la Ballvé (1957), quedando este tipo como material preformado que vamos a encontrar en obras posteriores aunque en ellas otras elaboraciones impidan su inmediato reconocimiento.

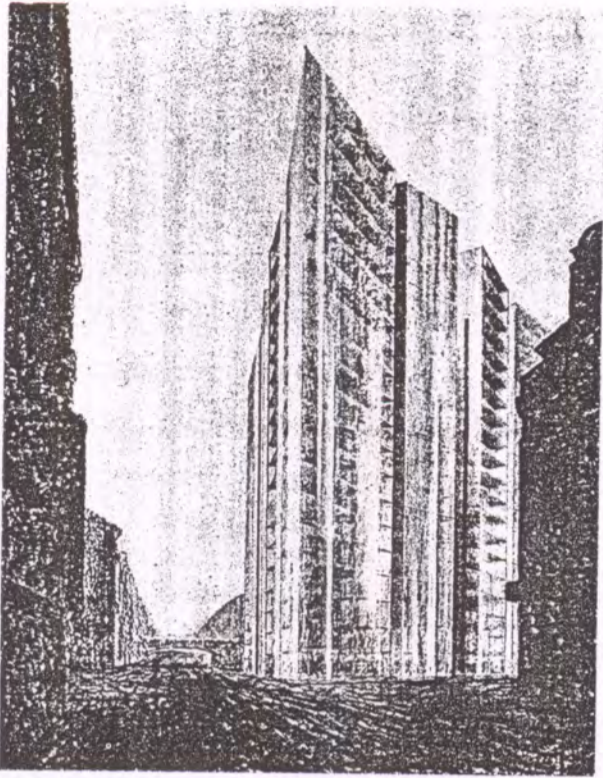


Alexander Klein, estudio planivolumétrico para un solar en Berlín, 1931

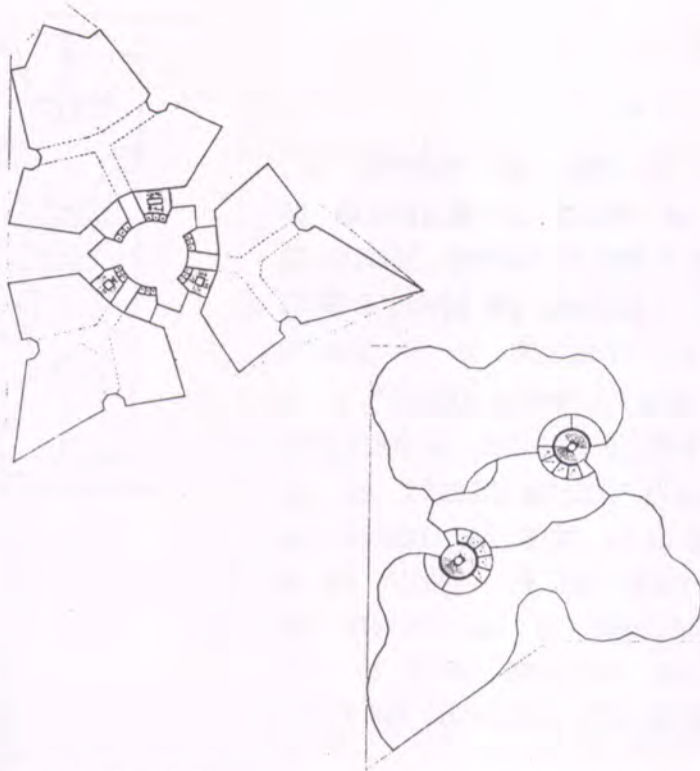


Casa Geller, 1945. La primera que Marcel Breuer construye según el esquema "binuclear" elaborado en 1943

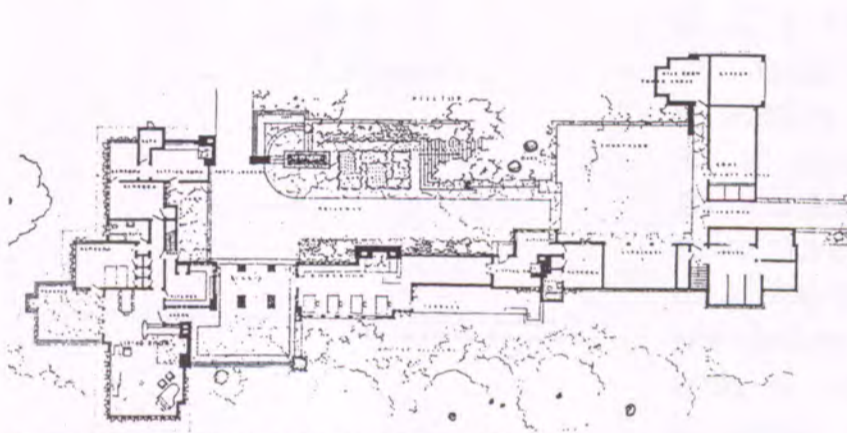
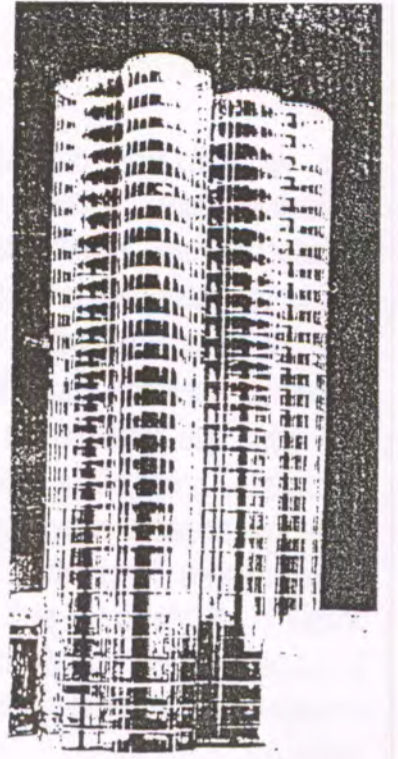
(9) Ver Ernesto N. Rogers, "La arquitectura moderna después de la generación de los maestros" en la revista Casabella n^o 211 y J. M^a. Sostres "Creación arquitectónica y manierismo" en revista "Arquitectura", Cuba, 1956.



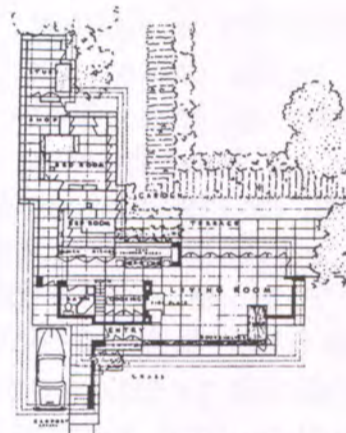
Mies van der Rohe. Edificio de oficinas en la Friedrichstrasse, Berlín, 1921



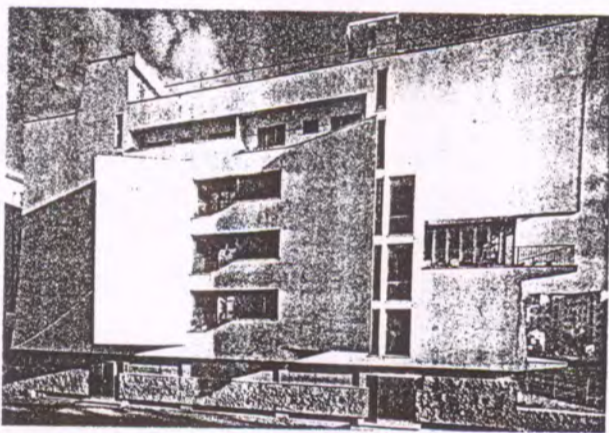
Mies van der Rohe. Rascacielos de vidrio, 1922



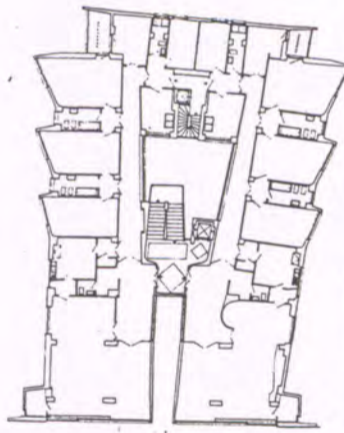
F. L. Wright, Taliesin en Spring Green, 1955



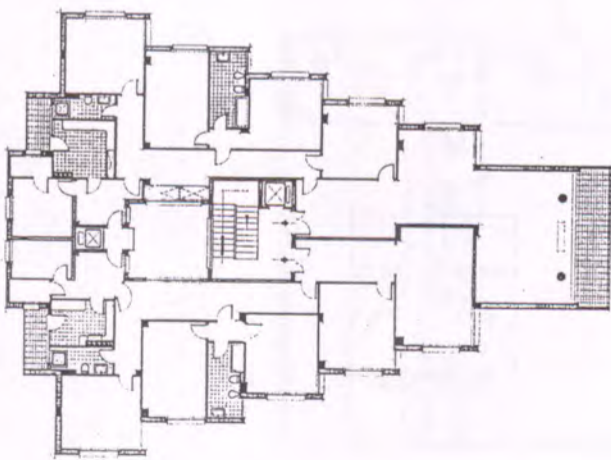
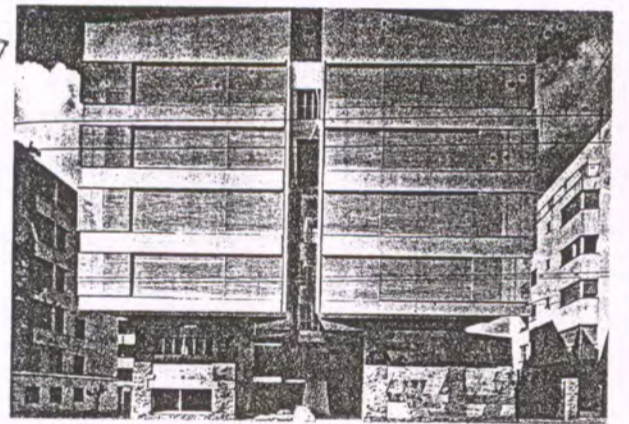
F. L. Wright, casa Jacobs, 1937



Luigi Moretti, casa "Il Girasole", Roma, 1950



Luigi Moretti, casa de la cooperativa Astrea, Roma, 1949

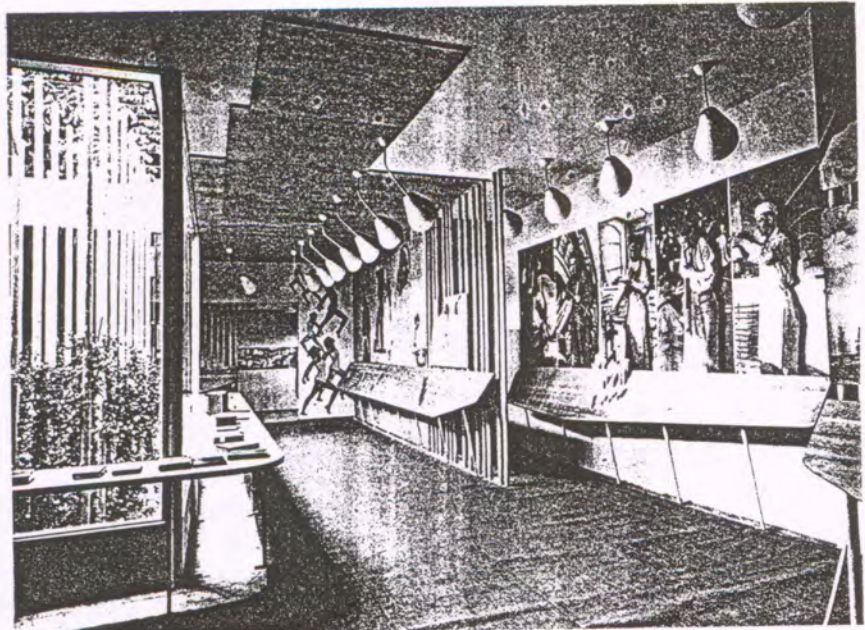


Monaco y Luccichenti, casa de pisos en la calle San Valentino, Roma, 1951

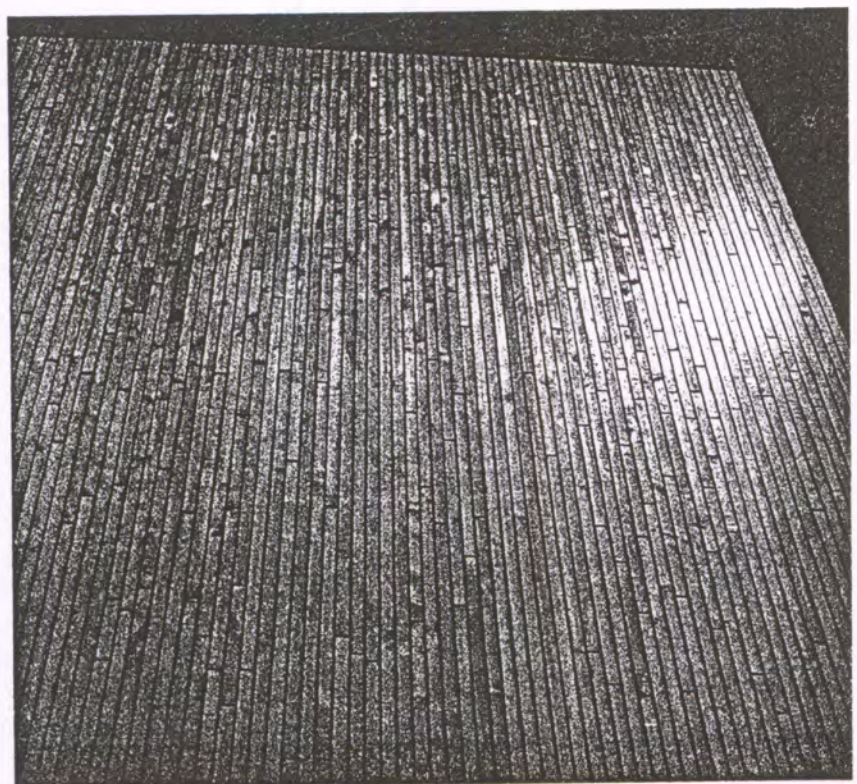


Ignacio Gardella, casa para empleados en Alessandria, 1950-1952

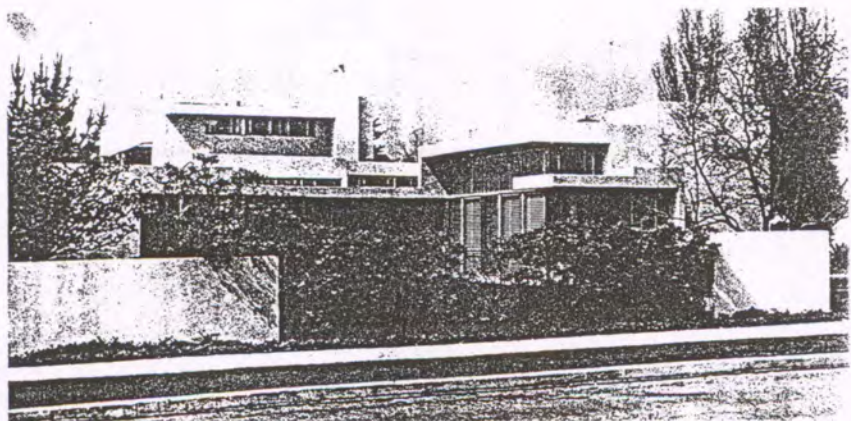
En un carrusel rapidísimo podríamos hacer desfilar obras de Mies y de Wright; de Richard Neutra o de Schindler; de Van Eyck; de Luigi Moretti (Coderch hará su "Girasol" en 1966), Ignacio Gardella, Mónaco y Luccichenti y, como no, de Alvar Aalto, para explicar las relaciones de Coderch con estas obras no como una genealogía, una relación causal, sino como coincidencia significativa, cultural, es decir, coincidencia como punto de encuentro, de llegada. Este vínculo de contigüidad de la obra de Coderch con la arquitectura moderna se hace inmediatamente perceptible hasta el punto de poder entenderla, en la clave de Rogers y Sostres como un enriquecimiento del caudal de aquella experiencia, agua que corre ya junta.



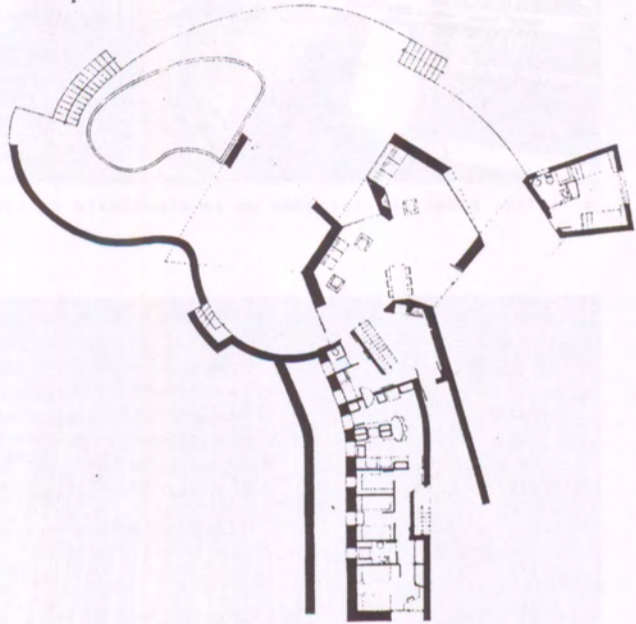
A. Aalto, pabellón finlandés en la exposición de 1937 en París



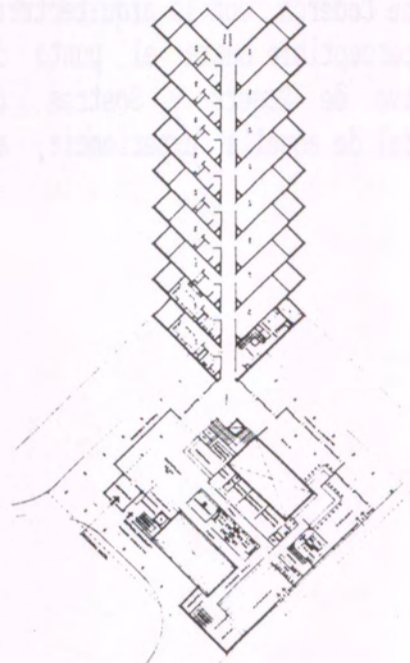
A. Aalto, casa propia en Helsinki, 1935-36



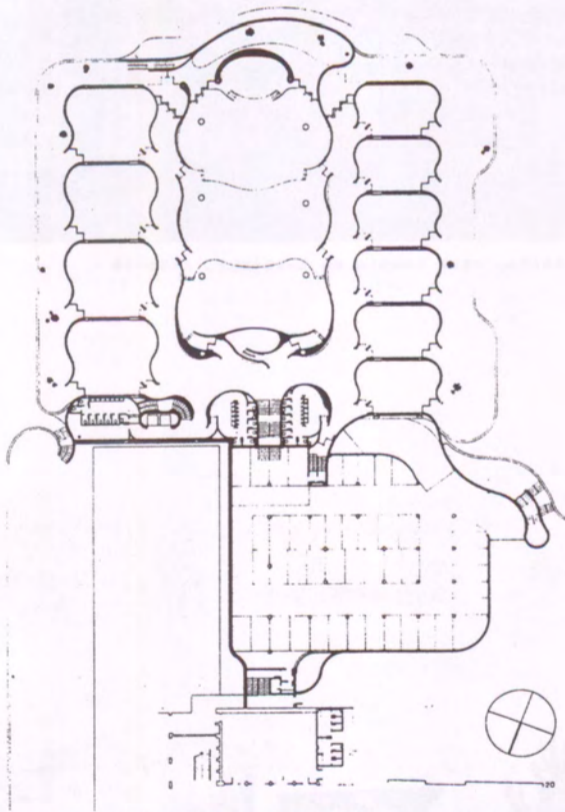
R. Schindler, casa Buck en Los Angeles, 1934



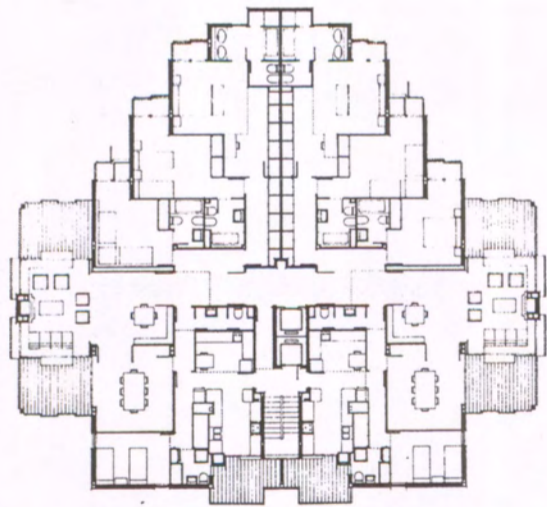
Casa Ugalde, 1951-52



Planta tipo del hotel del conjunto "Torre Valentina", 1959



Ampliación de la Escuela de arquitectura de Barcelona, 1978



Viviendas para el Banco Urquijo en la calle Freixa, Barcelona, 1967

Pero nos queda como labor por desarrollar lo que habíamos empezado a hacer: discernir cuales sean las fuentes de Coderch y, lo que puede resultar más interesante por didáctico, cómo la obra germina en asociación con ellas.

Al hablar de la construcción totémica de Milán vimos cómo Coderch componía en realidad un bodegón donde los objetos poseían para él "un valor esencial" ligados a la existencia y con capacidad para describirla y contenerla,(10) es decir, definían aquella cultura como una naturaleza, pero como una naturaleza muerta, un espacio o lugar del cual Coderch se reconoce como "natural" al tiempo que lo muestra como inactual, como no vigente, en algún modo "inservible": estético. (11)

Se trataría de la concepción de la cultura como segunda naturaleza añadida a la constatación de que, como tal, resulta, por el momento, inhabitable; pero, como veremos, en este museo - cementerio se hallan los gérmenes de la vida.

Hablamos también de la obra del artista como una modalidad del existir y del actuar. Esa acción nace de un impulso vital, constructor y la materia prima sobre la que actuar será aquello de lo único de que se dispone: los objetos y las técnicas artesanas que los hicieron posibles, puesto que, como vimos, también los objetos estéticos aparecen en la escena como obras de artesanía.

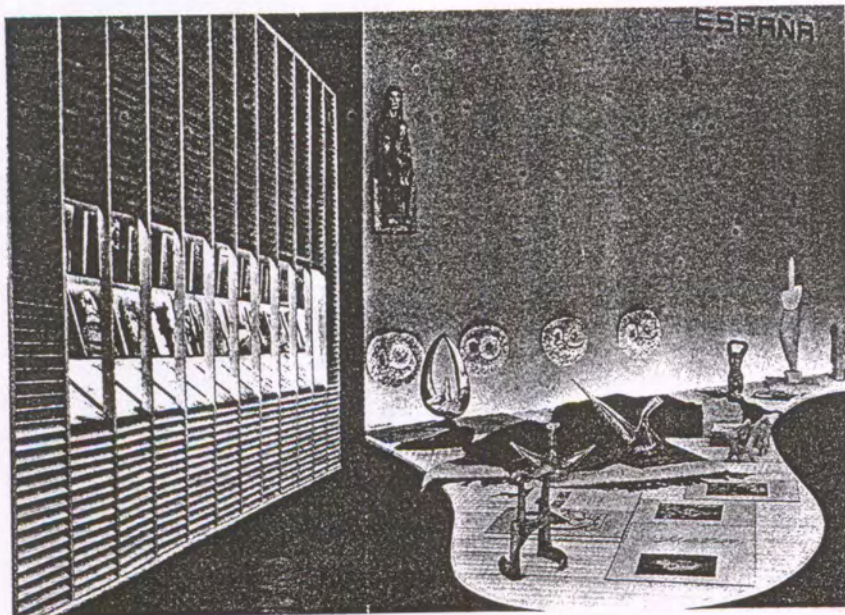
Impulso vital, objetos y técnicas son el tesoro paradigmático, los materiales con los que el artesano Coderch va a construir su arquitectura, a inaugurar de nuevo un espacio para la vida. El Heliotropismo será el impulso, la Persiana de librillo, el objeto y la actividad llamada Origami o Papiroflexia, la técnica. Los tres, íntimamente relacionados, parecen indicar que, en realidad, son un único principio: son análogos.

El Heliotropismo o impulso hacia el sol es un fototropismo de tipo fisiológico que provoca la semejanza entre las plantas de los edificios y las plantas vegetales. (12)

Ya aludimos antes a la forma de racimo de las casas Uriach, Rozes, etc.

La casa Ugalde es una flor, una col o también un árbol con un tallo o tronco muy potente que se hunde en la tierra y una corola o copa que se esponja hacia la atmósfera.

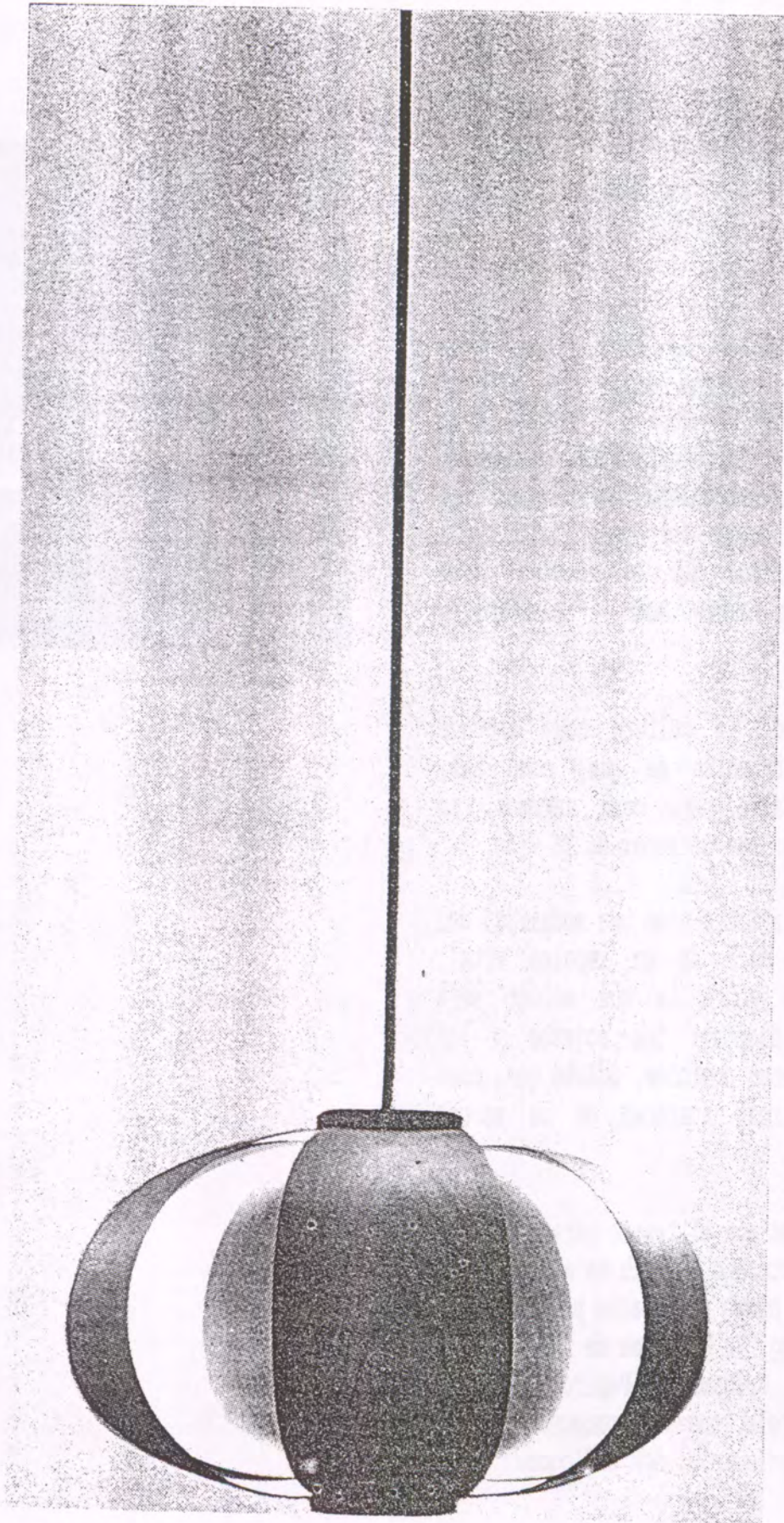
La planta de los edificios de viviendas "Banco Urquijo" es como la sección de una alcachofa; alcachofas apiladas las aulas de la ampliación de la Escuela de Arquitectura y una espiga de trigo el hotel del conjunto Torre Valentina.



(10) La enorme importancia de los objetos en la cultura heredada de la revolución industrial es manifiesta. En nuestro siglo han sido considerados como poseedores de enigmas y sometidos a diversos exorcismos. André Breton se rodeó a lo largo de su vida no sólo de una muestra del arte de sus contemporáneos sino de centenares de objetos recogidos de los lugares más insospechados, los puso juntos y los contempló. Santos Torroella habla en su artículo (nota 2) de una cita de A. Einstein sobre el lado misterioso de la vida, que Coderch tenía en su estudio "junto a otros papeles, fotografías y recortes diversos, como en envoltorio y mural collage de cuchitril de zapatero de portal..."

(11) Recordemos como Jujol proponía, por el contrario, aquellas acumulaciones de detritus como lugares "fabulosos" pero aun habitables. Coderch entenderá su arquitectura como necesaria elaboración abstracta de los vestigios.

(12) En el sentido de crecimiento orgánico, la función clorofílica es a la planta, cómo el asoleo al habitante humano. No es que Coderch imite conscientemente las formas vegetales sino que su arquitectura, que es básicamente "mineral", se ordena tomando como determinación el mismo principio: el sol como fuente de luz y calor construye un escenario "termodinámico" para el hombre.



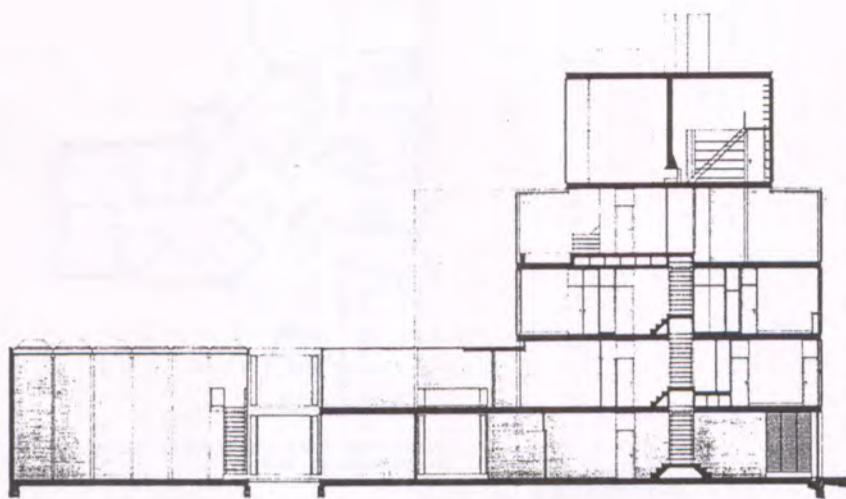
Lámpara de madera, 1957

El propio nombre del edificio Girasol es elocuente.

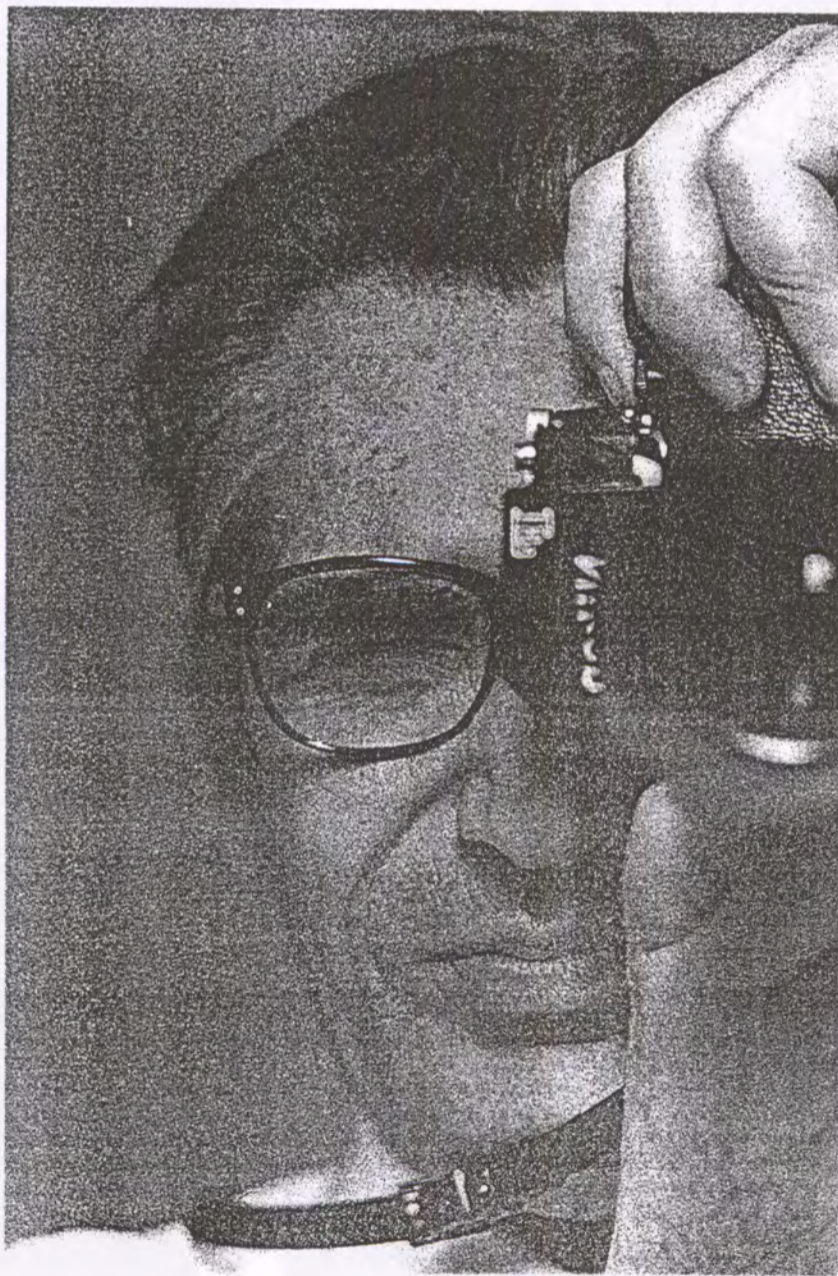
En la casa-estudio para el pintor Antoni Tàpies, que es semejante a una casa gótica artesanal en una parcela estrecha y muy profunda, (13) es la sección la que reproduce estas formas características, abriéndose escalonadamente hacia el cielo con patios cubiertos también por persianas de librillo.

La lámpara de láminas de madera (pino de Oregón) contiene la luz en su centro geométrico y el principio se invierte, dando una forma isotrópica semejante a una cebolla. Es un objeto el que plantea el cumplimiento del principio en un grado absoluto y didáctico: es una especie de sol vegetal y Coderch dirá de ella que da una luz parecida al fuego de una chimenea. Hecha con materia vegetal, identifica luz y calor y los emite. La versión de esta lámpara en material sintético (metacrilato), como intento de convertirla en un "diseño industrial", pierde algunas de las propiedades más queridas por Coderch, valores asociados a la condición artesanal originaria del objeto.

La fotografía, afición intensamente cultivada por Coderch, nos lo hace ver a él mismo como orientado hacia la luz y, a la cámara como una caja, una casa, una arquitectura. (14)



Casa Tàpies, Barcelona, 1960

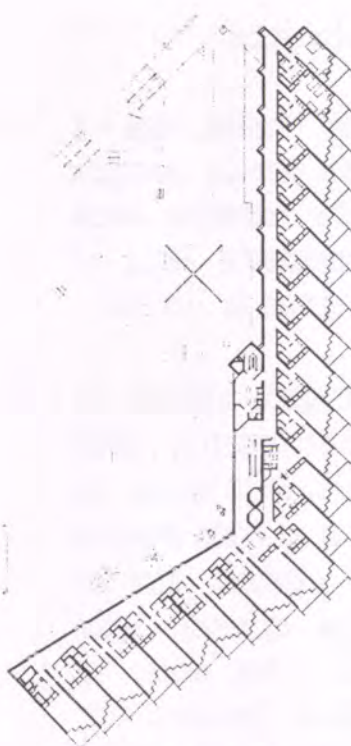


(13) Esta alusión a un tipo arquitectónico junto al tema de las casas de varios núcleos, en T, etc., queda como apunte para desarrollar un trabajo en el que la obra de Coderch vendría analizada tipológicamente, es decir, referida a los aspectos más objetivos y racionales de la propia arquitectura.

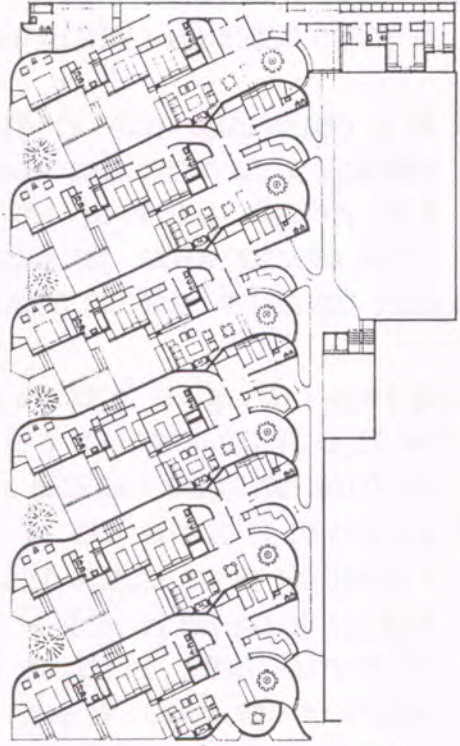
(14) La cámara fotográfica, a través de su diafragma-persiana no sería sino un artilugio para "atemperar" la realidad exterior.



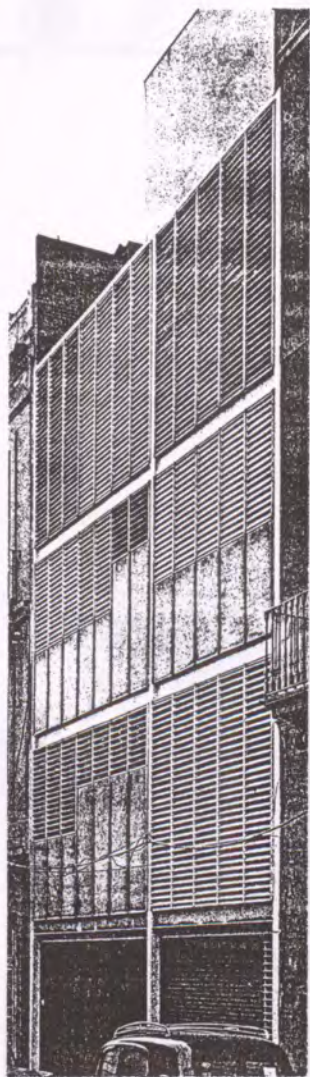
Viviendas para pescadores en la Barceloneta, 1951



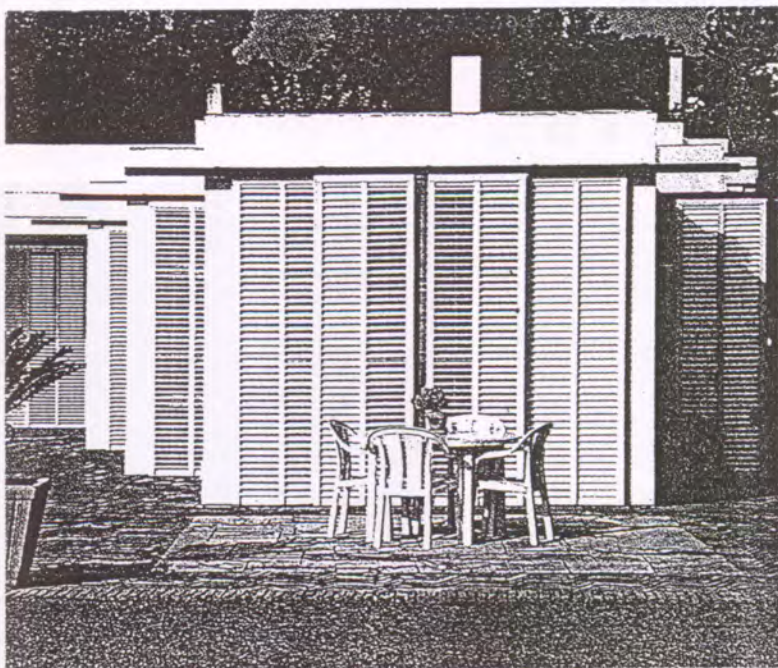
Hotel de Mar en Palma de Mallorca, 1962



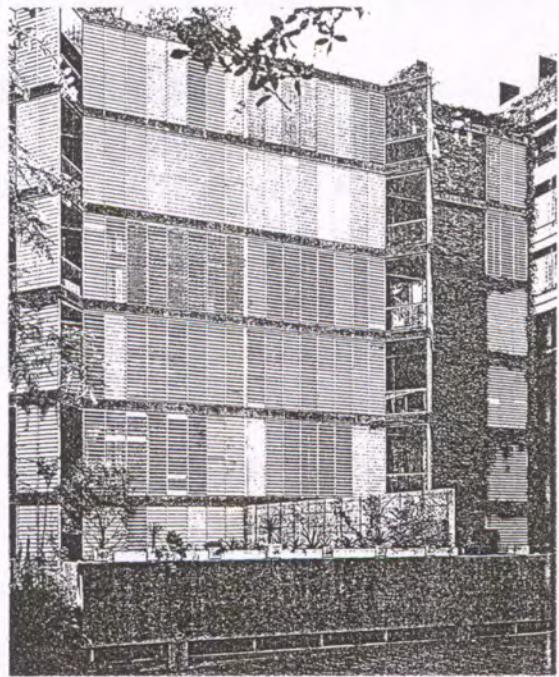
Edificio Girasol en Madrid, 1966, versión no definitiva



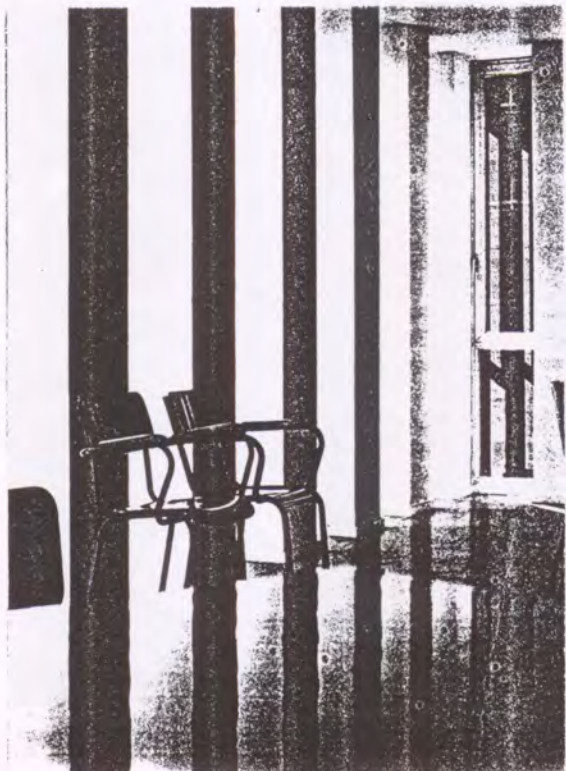
Casa Tàpies, Barcelona, 1960



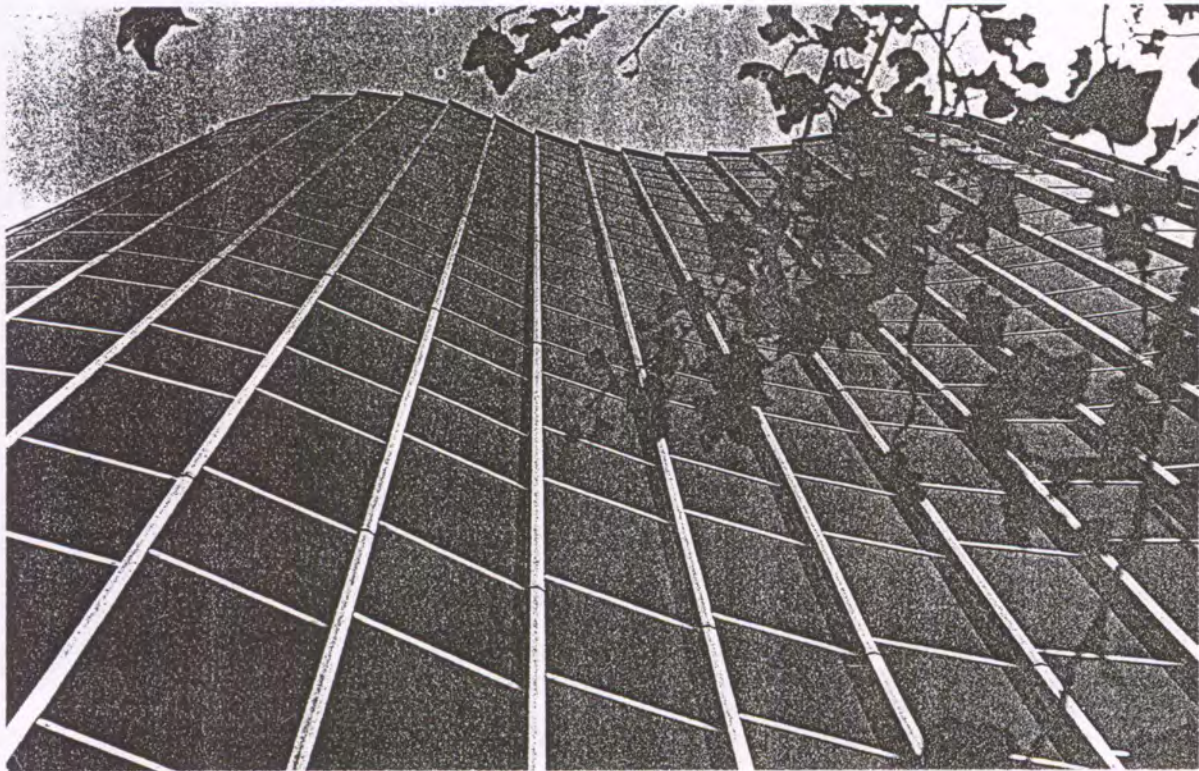
Casa Uriach, 1961



Casa en la calle Compositor Bach, Barcelona, 1958



Instituto Francés, Barcelona, 1972



Edificios Trade, Barcelona, 1966

La Persiana de Librillo, un elemento de la arquitectura popular mediterránea que, en el pabellón de la Trienal, era un expositor fotográfico a la vez que ella misma era exhibida como un objeto de afecto desposeído de su posición y de su función corrientes, será el elemento que controle y atempere el impulso heliotrópico.

Sometido a cambios de escala, desnaturalizada, podremos reconocerla en la manzana de viviendas para pescadores de la Barceloneta, de 1951, en que las fachadas están compuestas por enormes delgas verticales de albañilería.

En una primera versión del edificio Girasol la planta parecerá un detalle, en sección, de una persiana a tamaño natural; incluso la escalera de servicio y el corredor de distribución harán el papel del mecanismo de giro de las persianas de lamas móviles evocando el conjunto de la figura de la planta el cinetismo duchampiano del *Desnudo Bajando la Escalera*. La planta tipo del hotel de Mar de Palma es también, en su semejanza con el edificio Girasol, la sección de una gran persiana.

La casa en la calle de Compositor Bach identifica su imagen con la de una única y enorme persiana de finísimas delgas al igual que ocurre con la casa Tapiés.

La casa Uriach parecerá un delicado conjunto de pabellones construido casi exclusivamente con este elemento.

El edificio para el Instituto Francés resulta ser una variación sobre el tema en una clave más tectónica.

La piel de los edificios Trade es una persiana infinita, de acero y cristal y con las lamas verticales.

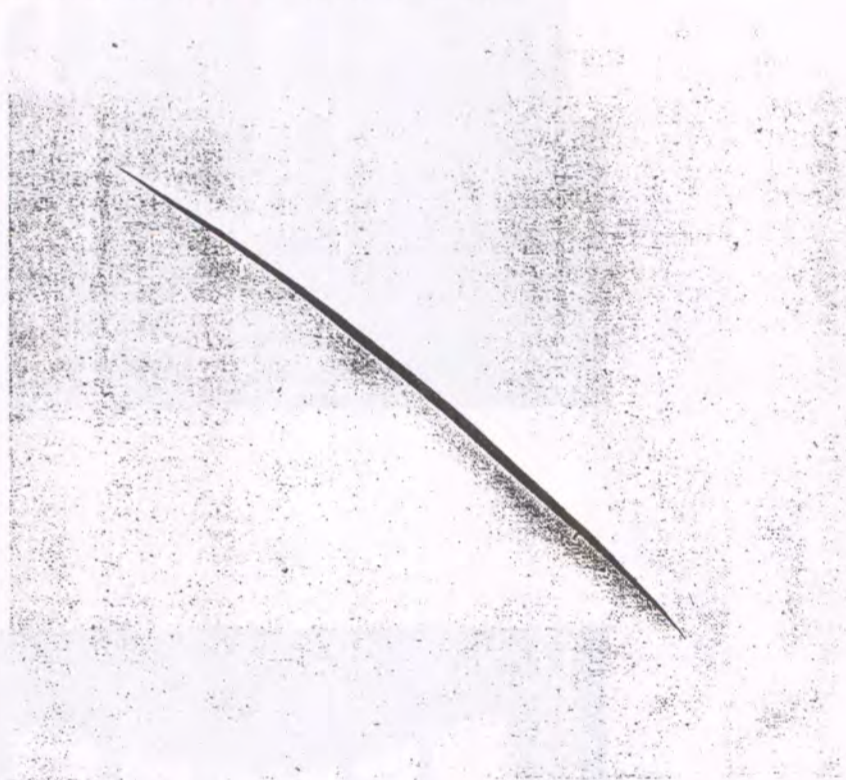
Esta vez la lámpara puede ser vista también como una "persiana esférica".

Pero si desnaturalizamos la persiana por el procedimiento de recurrir a una simple descripción: la persiana de librillo nace conceptualmente de un plano al que se le han practicado una serie de cortes paralelos doblando luego las franjas hacia afuera en el mismo sentido, descubriremos la misma operación constructiva que realiza, por ejemplo, Lucio Fontana, en algunos de sus cuadros del período que se ha llamado del informalismo espacialista. (15)

-(15) Como explica Argan (op. cit.), lo informal no es una moda sino una crisis, la crisis del arte como "ciencia europea", del arte como forma, de ésta como racionalidad y del actuar como dependiente del conocer. La última e irreductible definición del arte como forma y de la forma como racionalidad absoluta la daría Mondrian, mientras que con Hartung, contraponiendo a la forma racionalista el "acto que realiza una voluntad ética", el conocer pasaría a depender del actuar y el arte a ser el resultado de una poética (poíein=hacer) y no de una teoría. Es la experiencia de la guerra mundial la que termina con



El expositor-persiana de la Trienal de Milán

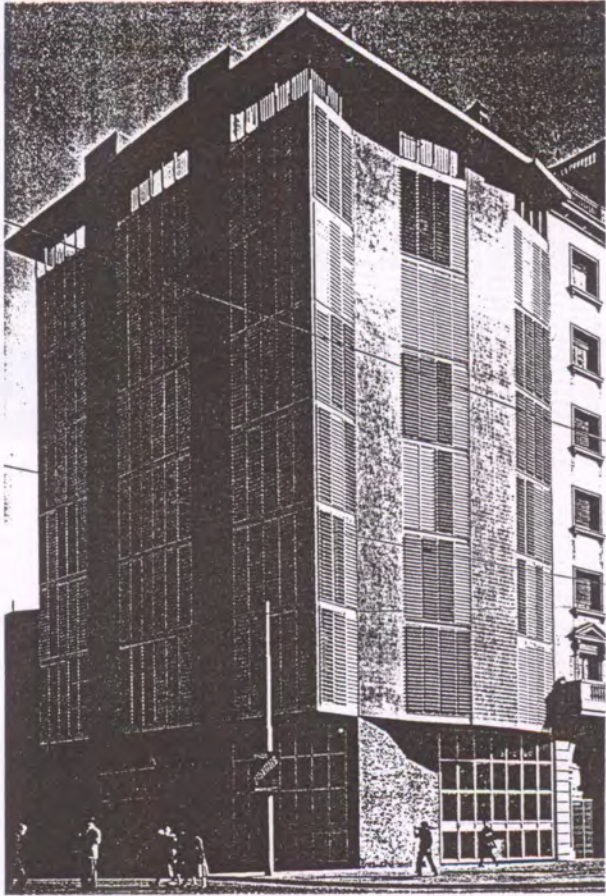


Lucio Fontana, Concepto espacial: expectación, 1963. Oleo sobre tela

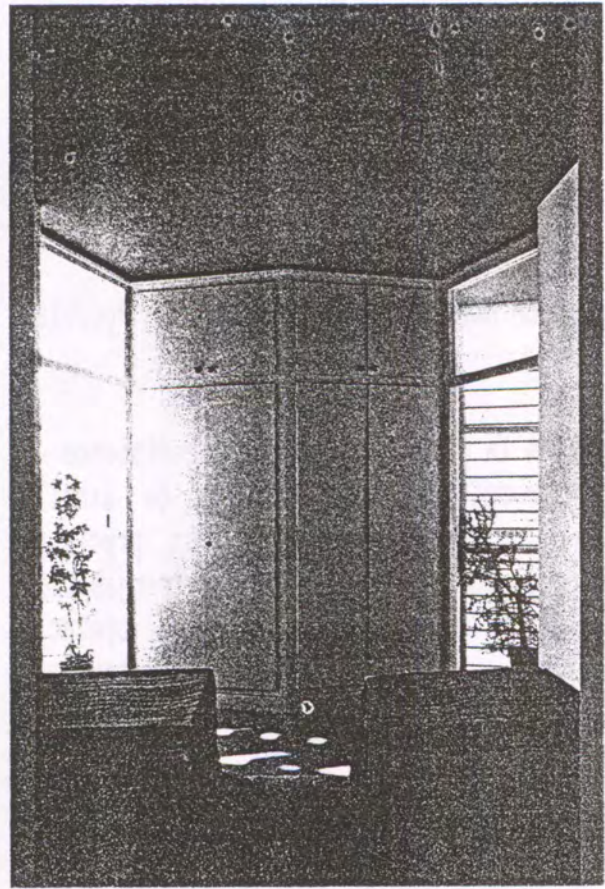
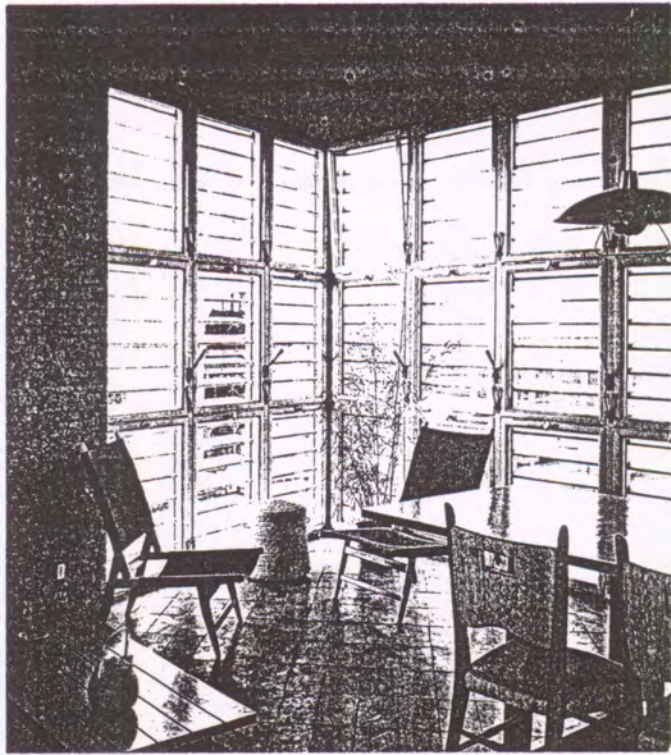
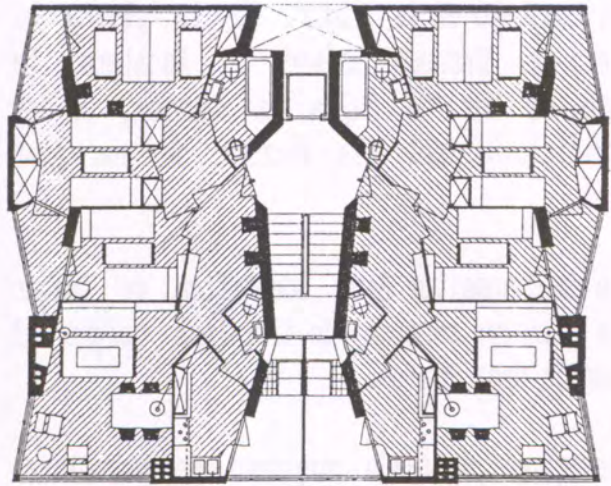


Marcel Duchamp, "Desnudo bajando una escalera", 1912-16

la esperanza de que sea posible establecer la sociedad sobre la base de la racionalidad absoluta. En nuestro contexto se añade la experiencia de la guerra civil y de la postguerra. Los cuadros de Tapiés recogen fragmentos de materia que reflejan el drama del estar en el mundo, de un existir que no es propiamente un vivir. Una paradójica casualidad llevará al pintor pesimista, "de izquierdas", a vivir en un espacio inmaterial de viviente luz construido básicamente de papel recortado por un arquitecto "de derechas".



Casa en el Paseo Nacional de la Barceloneta, 1951



La Papiroflexia es una técnica, un trabajo manual que consiste precisamente en someter a una hoja de papel a varias operaciones de corte y plegado con el fin de construir cuerpos tridimensionales. Se trata de una técnica con una serie de reglas muy precisas que permiten a sus practicantes inventar, a partir de ellas, sus propias figuras, pudiendo llegar a un cierto virtuosismo. Miguel de Unamuno fue un famoso aficionado a este juego, y muy probablemente de él tomó Coderch el concepto y la expresión "tradición viva" canalizado a través del grupo que, en torno a Chueca Goitía, redactó en 1947 el Manifiesto de la Alhambra y del que formaba parte Secundino Zuazo con quien trabajó Coderch en su juventud. Algunos de los "invariantes castizos" de Chueca como el espacio zigzagueante o los planos diafragmas resuenan en la obra coderchiana.

Manuel Valls, el arquitecto que trabajó con Coderch hasta los primeros setenta, practicaba con destreza esta afición. Vemos aquí uno de sus trabajos en que un folio se convierte en una forma constructiva con determinadas cualidades de inercia y resistencia. (16) Esta transformación por la cual el volumen nace a partir de precisas operaciones sintácticas que dotan de inercia al plano, puede verse en casi toda su obra a partir de los primeros cincuenta de tal modo que los problemas de composición de su arquitectura vienen determinados por este procedimiento. Por tomar una obra, la casa del Pº Nacional en la Barceloneta se asemeja a una caja de cartón como las que se usan para el embalaje de objetos; significativamente el volumen, a medio desplegar, reposa sobre los muros de la planta baja pero sin coincidir con ellos. Se trata por tanto de una arquitectura donde cualquier efecto de masa ha sido suprimido, la ligereza es absoluta, las fachadas son delgadas membranas vibrantes que envuelven el aire deliciosamente iluminado del interior al mismo tiempo que dan una específica y lírica versión de privacidad. La misma articulación se da en la casa Ugalde donde, sobre el cartón ondulado de la planta baja, reposa el perímetro quebrado de la planta superior.

El trabajo con la hoja de papel o cartulina puede verse además en otras variadas formas. Ya hablamos antes de la persiana de librillo como un trabajo de corte y plegado de una lámina, con lo que estaríamos diciendo que este tipo de persiana es el paradigma objetal más rico de la obra coderchiana lo cual es distinto y menos obvio que decir que Coderch usó abundantemente el librillo. Aquel contenido esencial de los objetos se revelaría así como un principio constructor. (17)

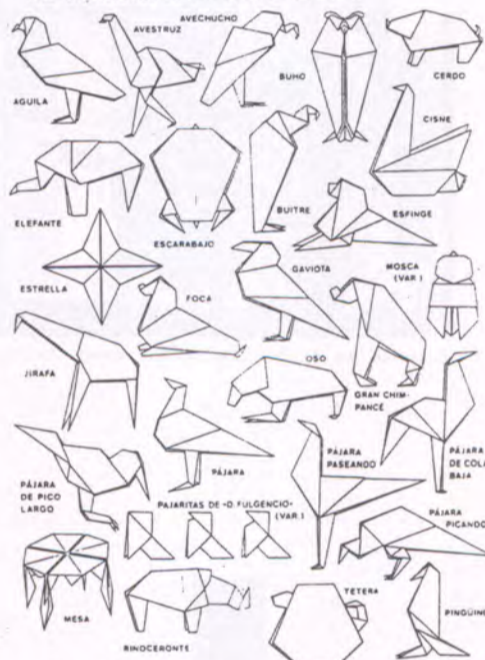
(16) Juan José Lahuerta planteó, en un artículo periodístico (El Noticiero Universal, 10 de marzo de 1981), la posible relación entre la afición de Valls y la obra de Coderch. Los arquitectos se sintieron ofendidos por el artículo mandando una carta de protesta al director del periódico.

(17) Una especie de alumbramiento de la forma por la acción realizada no sobre una materia magnética o caótica sino sobre la delgada y sutil materia de la hoja de papel, tan cercana al plano y al concepto.

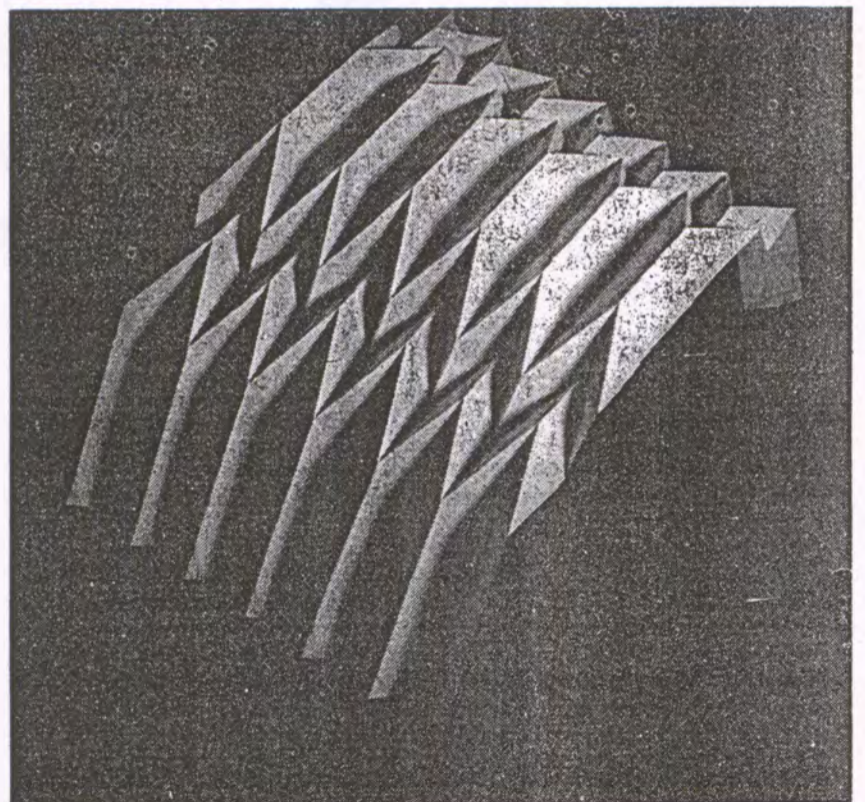
símbolos utilizados en las instrucciones de los modelos

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	EJEMPLO
---	PIEGADO EN VALLE	
---	MONTANA	
→	HACIA DELANTE	
→	DENTRO	
→	ATRÁS	
↺	DARLO LA VUERTA	
↺	MINIUR	
↺	AGRANDADO (DIBUJO)	
↺	REDUCIDO	
→	DIRECCIÓN	
→	DESPLEGAR	
→	PLEGAR IGUAL POR DETRAS	
→	REPETIR EL PLEGADO TANTAS VECES COMO PALOS LLEVE LA FLECHA	
→	HACER EL PLEGADO Y DESPLEGARLO	
→	PLEGADO VOLTEADO	
→	MARCA DE UN PLEGUE DESHECHO	
→	COGER POR AQUÍ	
→	PLEGADO ESCALONADO	
→	VISTO POR RAYOS X	
□	JUNTO A UN MODELO, INDICAN LA FORMA DEL PAPEL UTILIZADO.	
✂	CORTAR	
□	PARTES IGUALES	

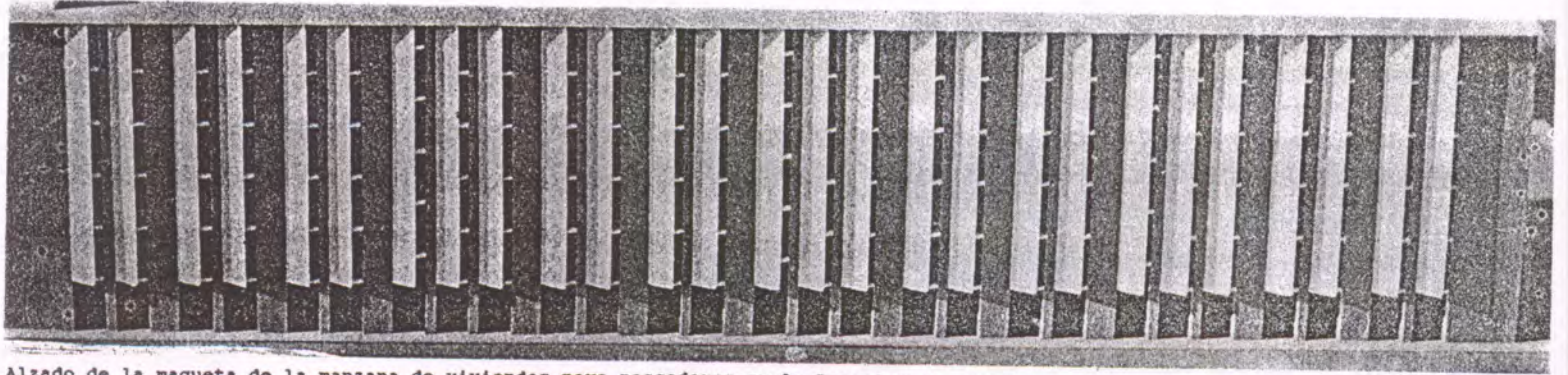
LAS CREACIONES DE D. MIGUEL DE UNAMUNO



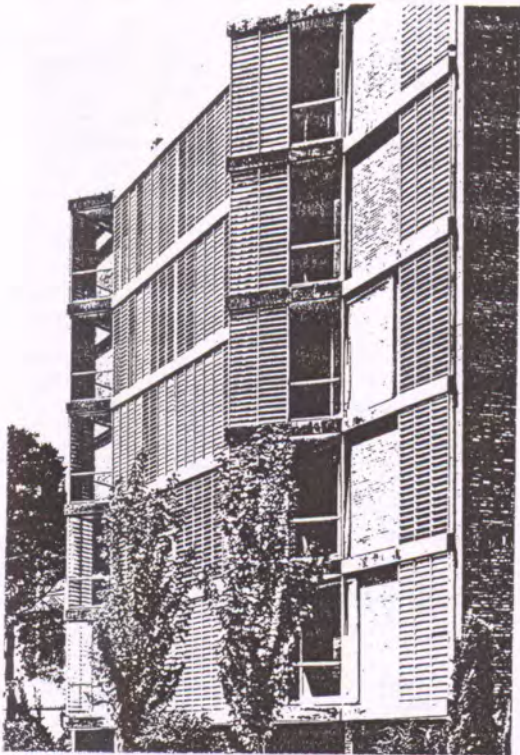
Ilustraciones del libro de Vicente Palacios "La creación en papiroflexia", Barcelona, 1979.



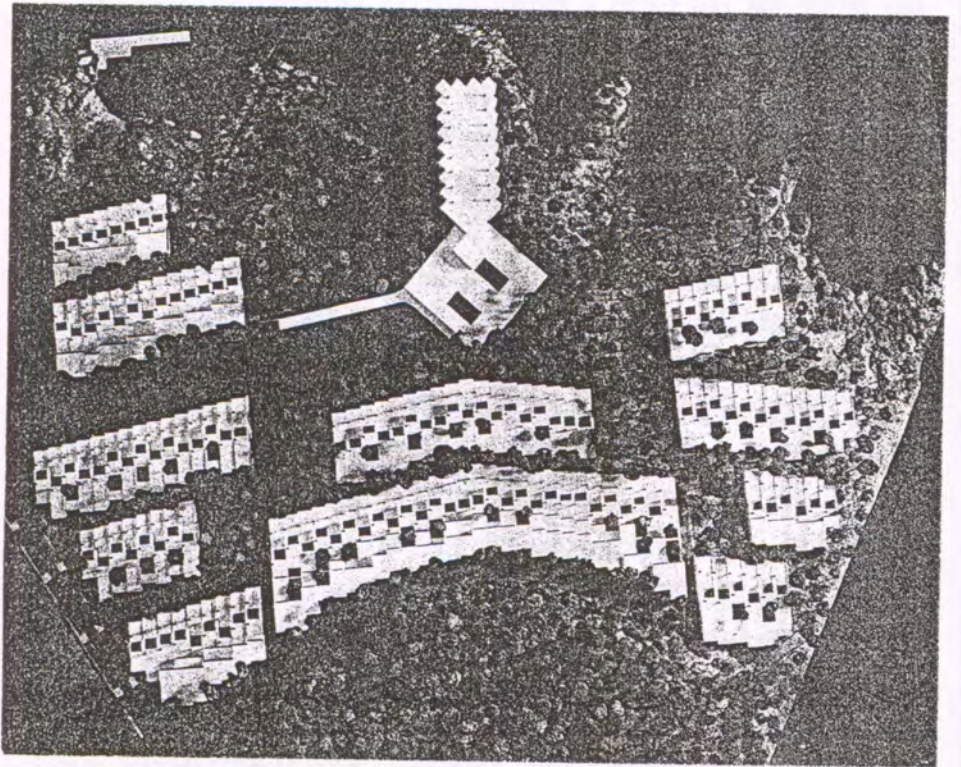
Obra en papel del arquitecto Manuel Valls



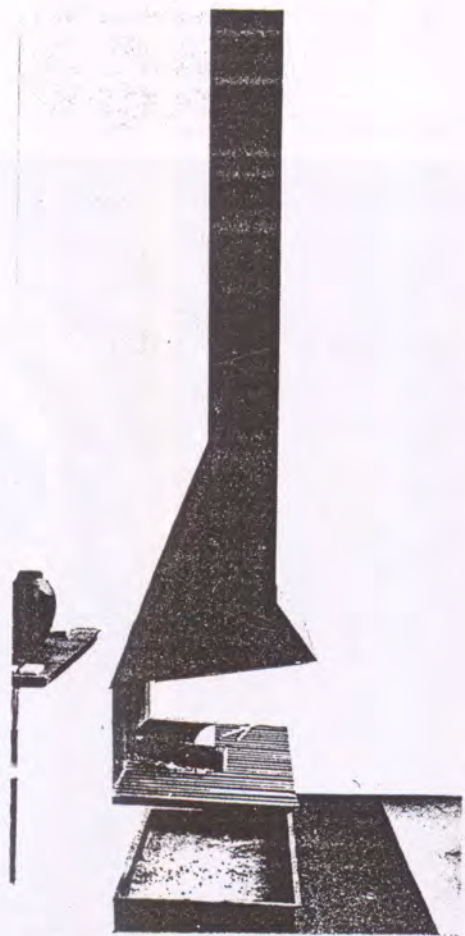
Alzado de la maqueta de la manzana de viviendas para pescadores en la Barceloneta, 1951



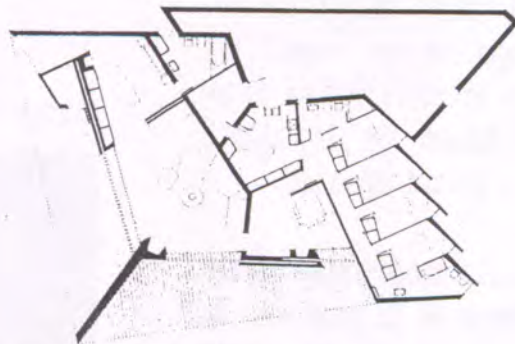
Casa en la calle Compositor Bach, Barcelona, 1958



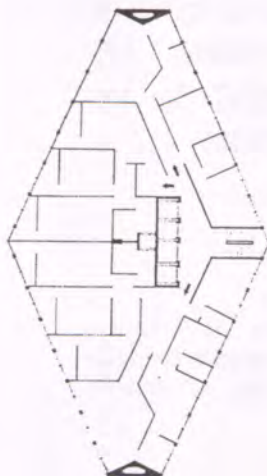
La maqueta del conjunto "Torre Valentina" a vista de pájaro



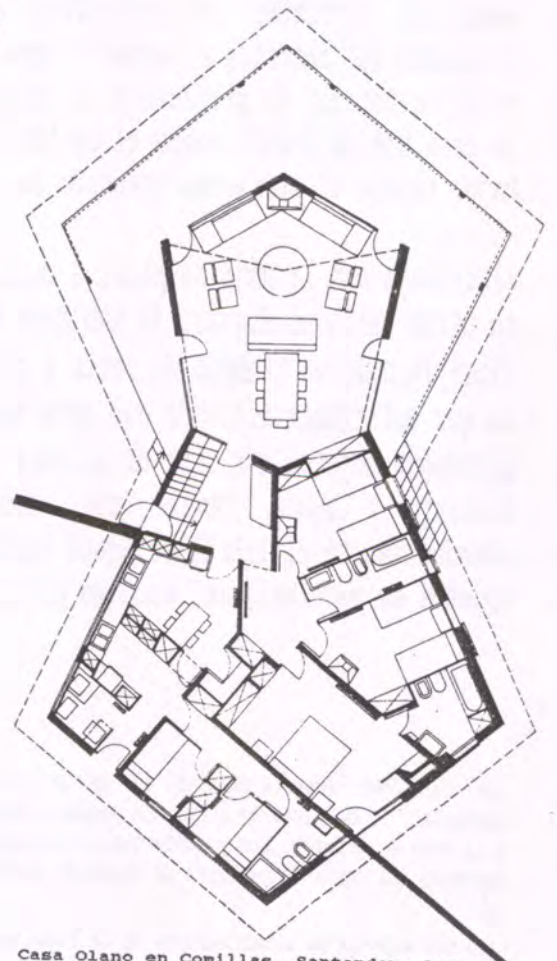
Chimenea de chapa de acero "Polo", 1955



Casa Coderch en Caldetas, 1955
(no construida)



Concurso para el Banco Transatlántico, 1956



Casa Olano en Comillas, Santander, 1957

Veamos unos ejemplos.

Si observamos la fachada de la casa Tapiés, no se percibe como la acumulación de hojas de persiana sino, más bien, como una cartulina a la que se le han practicado cuidadosas y calculadas incisiones.

La fachada exterior de la manzana de viviendas para pescadores en la Barceloneta se resuelve a base de enormes incisiones y pliegues verticales que abren a la luz y dotan a la vez de intimidad a las viviendas en una zona de calles estrechas.

La casa de la calle Compositor Bach presenta una fachada en la que, además de las incisiones horizontales, la cartulina ha sufrido algunas plegaduras verticales.

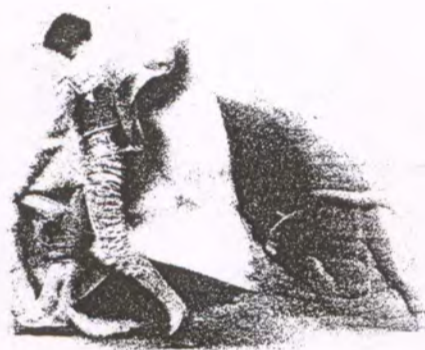
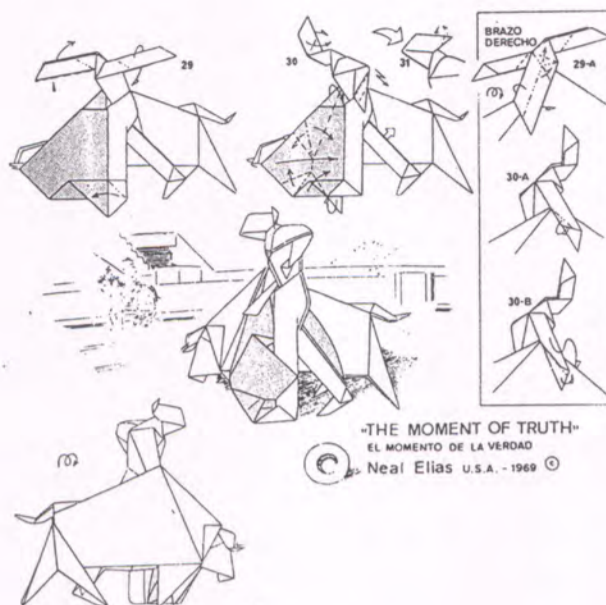
A vista de pájaro el conjunto de Torre Valentina (compuesta de casas góticas en hilera) asemeja el resultado del juego que consiste en plegar una hoja de papel repetidas veces, practicar cortes aquí y allá con unas tijeras para, al desplegarla, obtener un trabajo decorativo en papel.

Son siempre los objetos los que muestran más didácticamente el procedimiento. La lámpara cebolla está hecha de finas láminas de madera que sólo requieren ser curvadas suavemente para insertarlas en un sencillo bastidor. Las chimeneas de chapa surgen de recortar un "patrón", doblar y pegar. (18)

La casa Olano, de 1957, posee una planta cuya forma es similar a una figura de bailarina que aparece en los manuales de Origami y que yo mismo realizaba ese año, formando parte de las actividades escolares del primer curso de enseñanza secundaria (19). Una década más tarde Coderch sería mi profesor de Composición en la Escuela de Arquitectura de Barcelona. Esta casualidad trivial se convierte ahora en una coincidencia significativa con su obra: una cita analítica.

Contemplando las fotografías tomadas por Coderch, en especial las que dedicó al mundo del toreo, que son el impulso y el movimiento de la vida y de la muerte convertidos en cristal, se nos revelan como la más sintética metáfora de su arquitectura.

(18) Como en la construcción de buques de acero. La vocación inicial de Coderch, hijo y nieto de ingenieros, fué la de convertirse en ingeniero naval. La lámpara de madera, de 1957, se convierte en un objeto emblemático para Coderch, del que hablará siempre afectivamente con la intuición de que en ella se condensaba algo "esencial". La enviará casi como un globo sonda a determinadas personas por las que sentía aprecio y respeto; además de Duchamp se sabe que la recibieron también Picasso, Aalto, Gropius y Max Bill.



Fotos realizadas por Coderch

(19) La condición "papirofléxica" caracteriza el paisaje cotidiano de los años cincuenta y sesenta a través de los laminados plásticos, de las maderas contrachapeadas y curvadas (Aalto) y puede verse en muchas arquitecturas: Fisac, Higuera, Candela, Dieste, Breuer... Las cáscaras y las bóvedas tabicadas o de panderete son sustancialmente laminares. Parece como si, en una época caracterizada por la escasez de recursos materiales, se agudizara la conciencia de la forma como materia prima de la construcción. Esta podría constituir una definición de toda verdadera tradición, en la que el único derroche permitido es el del ingenio, de tal modo que la forma final de los objetos y utensilios debe tanto a la acción, combinada con la idea, como a la materia; una definición que podría serlo también de la llamada "nueva objetividad". Existe una arquitectura, desde la catedral gótica en especial, que parece el resultado de congelar un impulso humano, de fijar en una forma la huella de un esfuerzo inteligente. Así trabaja el artesano. El soplador de vidrio dejando enfriar la forma tras haber encofrado la materia con su aliento, obtiene la más sutil de las superficies; el calderero maneja chapas y construye recipientes; el tejedor de mimbres, capazos; el alfarero aplicando delicadas presiones y movimientos, vasijas, etc. Las construcciones de Jujol, Moncunill, Gaudí... son formas sopladas, infladas por un impulso pulmonar, opuesto a la gravedad (Gaudí en la famosa maqueta de la cripta Güell utiliza la fuerza de la gravedad como un impulso ascensional que encofra la forma). La arquitectura como vasija, como recipiente o como capazo para la vida, se opone a aquella concepción académica en la que el arquitecto compone u ordena "masas" según un orden prefijado con el propósito de obtener bellas disposiciones. Coderch se inscribe en aquella tradición viva pero abstrayéndola y, en esa doble elección, parece radicar su modernidad.

CAPITULO II.

Lo concreto general. La arquitectura, la construcción, la utilidad.

Dos enfoques del análisis

En el primer capítulo se ha considerado el análisis como una actividad que implica al sujeto que analiza y al objeto analizado, que parte de la apariencia sintética de los objetos que se estudian y de su significado cultural e histórico -por lo tanto de su *valor* y de las motivaciones de sus autores- para proceder luego a uno de sus posibles desgloses. Se parte del significado de **lo particular** y, mediante el análisis, se reduce a los objetos culturales a un conjunto de estratos autónomos pero relacionados. Esquemáticamente diríamos que el análisis de las obras, partiendo de la dimensión semántica de las mismas, las reduce a sintaxis, es decir, a un conjunto de niveles o partes que hallan entre sí una correspondencia o posibilidad de recomposición. El resultado de esta actividad se concreta en un objeto que, uniendo un discurso verbal a unas imágenes gráficas, *se asocia a la obra analizada*. El análisis de una obra permite hablar de su composición y, al mismo tiempo, los estratos que constituyen el análisis se pueden componer en un discurso ordenado; la composición del análisis no se corresponde mecánicamente con la de la obra sino que entre ambas *composiciones* se establece una tensión que es una indagación sobre la estructura de la obra como objeto cultural, quedando ésta siempre abierta a nuevos análisis. Al final del proceso analítico el autor debe encontrarse *disuelto* en el análisis y excluido de él como sujeto de modo semejante a como, en la obra analizada, se encuentran las ideas y las acciones de su autor pero no el autor mismo como sujeto. Al igual que la obra se emancipa de quien la concibió, el análisis se vuelve un objeto disponible, no psicológico sino social. Esta actividad, a partir de un cierto nivel de exigencia, se parecería a la definición de *simulacro* que da Roland Barthes: *El objetivo de toda actividad estructuralista, tanto si es reflexiva como poética, es reconstruir un "objeto", de modo que en esta reconstrucción se manifiesten las reglas de funcionamiento (las "funciones") de este objeto. La estructura es pues en el fondo un simulacro del objeto, pero un simulacro dirigido, interesado, puesto que el objeto imitado hace aparecer algo que permanecía invisible, o, si se prefiere así, ininteligible en el objeto natural. El hombre estructural toma lo real, lo descompone y luego vuelve a recomponerlo; en apariencia es muy poca cosa (lo que mueve a decir a algunos que el trabajo estructuralista es "insignificante, carente de interés, inútil, etc."). Sin embargo, desde otro punto de vista, esta poca cosa es decisiva; pues entre los dos objetos o los dos tiempos de la actividad*

estructuralista, se produce algo nuevo, y esto nuevo es nada menos que lo inteligible general: el simulacro es el intelecto añadido al objeto, y esta adición tiene un valor antropológico, porque es el hombre mismo, su historia, su situación, su libertad y la resistencia misma que la naturaleza opone a su espíritu. Vemos pues por qué hay que hablar de actividad estructuralista: la creación o reflexión no son aquí "impresión" original del mundo, sino fabricación verdadera de un mundo que se asemeja al primero, no para copiarlo sino para hacerlo inteligible.¹

El análisis estructuralista ataca la compacidad sintética de las obras y considera el significado como algo susceptible de ser interesado a la búsqueda del sentido, de la inteligibilidad general, convirtiéndose así en un instrumento de comprensión de la realidad. El análisis no puede separarse de la obra pues, separado de ella, carece de sentido. Lo que persigue es acercarse a su estructura como algo que solo es accesible por medio de una imitación del objeto, de una *mimesis* fundada no en la analogía de las sustancias sino en el de las funciones, es decir, por el establecimiento de una *homología*. De aquí se deriva que el análisis como simulacro acaba compartiendo con la obra algunos rasgos de su estructura y que los simulacros posibles que de una obra puedan hacerse sean múltiples.

En este segundo capítulo interesa partir desde una posición en cierto modo inversa, desde la hipótesis de la *analicidad* esencial de la arquitectura y de la consideración de la arquitectura como forma lógica. Por lo tanto la dimensión significativa no está inicialmente presente sino que se arranca del nivel sintáctico, de las nociones de elementos o partes que deben ser combinadas, para construir, por operaciones de composición, un hecho arquitectónico complejo (compuesto) pero no necesariamente sintético puesto que, en la hipótesis de partida se le despoja de los significados adheridos. Se considera a la historia no como una sucesión de acontecimientos sino como una experiencia sincrónica, es decir, *como un espacio* en el que los ejemplos se hallan unidos por su condición racional, formal, y no por su procedencia temporal o geográfica y por los valores asociados a esta procedencia particular. La historia se convierte así en una cantera de elementos y de relaciones lógico-formales y el análisis no establece vínculos fijos con las obras al reducirlas a su valor general y común de elementos ciertos relacionados por reglas objetivas y necesarias. *La actividad analítica se dirige a la experiencia de la arquitectura en la historia como su objeto* y parte de la consideración de los elementos y de la *sintaxis* para remontarse al sentido sin preocuparse, *por el momento*, por los significados que las obras posean

¹ Roland Barthes, "La actividad estructuralista" en el libro *Ensayos críticos*, p. 257. Debe entenderse aquí la palabra *función* como equivalente a *el papel que juegan los elementos dentro del sistema de la obra*.

dentro de la realidad de la que *forman parte*. Se configura así, claramente, como una opción dirigida a la práctica de la arquitectura, precisamente por proponerse como una posición que aspira a la construcción racional del proyecto. El contenido de este capítulo es el intento de reducir la arquitectura a una dimensión elemental y de describir esta elementalidad desde tres puntos de vista, para así poder operar con los hechos arquitectónicos siguiendo el patrón de la lógica formal.

Los tres apartados suponen un planteo tautológico pues en todos se habla de la arquitectura desde ella misma. En el primero esta condición se evidencia ya desde el título: *La arquitectura de la arquitectura* mientras que, en los siguientes, la arquitectura se considera como una metáfora de otros dos conceptos: el segundo apartado se enuncia como *La arquitectura de la construcción* y el tercero como *La arquitectura de la utilidad*. Se señala de este modo que la construcción y la utilidad poseen un atributo sustancial de orden que es común a la arquitectura y a través del cual es posible establecer la analogía. Este atributo común se deriva de que arquitectura, construcción y utilidad están determinadas por ser *estructuras topológicas*. En este nivel de su naturaleza las tres se nos presentan como homogéneas en el plano lógico y ontológico. De este modo construcción y utilidad pueden ser entendidas también como formando parte del mismo armazón lógico deductivo. Hablando con propiedad, no pretendemos ocuparnos de la práctica de la construcción material de la arquitectura, aunque aludiremos a sus técnicas, ni de la utilidad de la arquitectura ligada a la función aunque nos referiremos a la vida.

Observaciones sobre el problema de la aplicación de reglas de deducción lógica a la arquitectura.

Isidro Suarez ha explicado, tomándolo de Borchers, que la arquitectura no posee un *lenguaje simbólico* -en la acepción de la lógica formal- equiparable, por ejemplo, al de la música, la química o las matemáticas. El lenguaje formalizado de las matemáticas otorga a esta disciplina una capacidad de desarrollo, de invención y descubrimiento a partir del mismo y sin necesidad de traducción posterior. De ese mismo modo, la química, por ejemplo, *antes de la existencia de los más poderosos microscopios, fijó en la escritura simbólica de los enlaces orgánicos la forma correspondiente de las grandes moléculas, antes de verlas*. Pero en arquitectura no se ha comprobado la posibilidad de establecer unos *simbolos primitivos* que puedan sustituir a los hechos arquitectónicos para construir un lenguaje artificial o simbólico, base del procedimiento deductivo. La arquitectura debe contar con los *hechos*

arquitectónicos mismos como elementos primeros de su construcción lógica². De esta limitación se derivan cuestiones teóricas y metodológicas de la máxima importancia.

Por este motivo Giorgio Grassi, en el libro *La construcción lógica de la arquitectura*, propone los manuales de arquitectura como ejemplos de esa tradición en la que, mediante la descripción, la comparación y la clasificación de una serie de ejemplos, son los hechos arquitectónicos mismos los que se ordenan según diversos criterios mostrando la forma lógica de la arquitectura, es decir, la posibilidad de reducir la experiencia, mostrada en los ejemplos, a un conjunto de elementos relacionados por unos principios o reglas de composición o de construcción que evidencian su carácter necesario. En los manuales se parte de la experiencia en la historia, de los ejemplos concretos, para extraer un conocimiento general que permita la práctica, pero los hechos arquitectónicos no se separan nunca del **sentido** que tienen como elementos de la composición, no se reducen a signos arbitrarios.

Con esta misma voluntad de planteo científico no han faltado, a partir sobre todo del ochocientos, intentos de construir *lenguajes artificiales* que pudieran sustituir a los propios hechos arquitectónicos y sus reglas de composición, con el fin de obtener evidentes ventajas operatorias del tipo mencionado para la química o las matemáticas. Gran número de teorías y de metodologías para el proyecto han entendido así la científicidad de la arquitectura sin, al parecer, darse cuenta de que, con esa sustitución de unos hechos por un lenguaje de signos ajeno, traicionaban *de principio*, es decir, ontológicamente, la naturaleza de la arquitectura. Tarde o temprano muchos de estos métodos se han extraviado, demostrando un escaso rendimiento cognoscitivo y una breve vigencia operativa como respaldo teórico-práctico para el proyecto, mientras que otros han cumplido un ciclo más largo de influencia y han demostrado una mayor operatividad. En la parte final intentaremos ilustrar esta cuestión con algunos ejemplos.

Arquitectura y lenguaje

La arquitectura y la ciudad parecen estar más cerca de *ser como* el lenguaje natural, por ser este *una forma de vida* como dice Wittgenstein - pues hablar es parte de nuestra historia natural *como* pasear, *como* beber o *como* jugar - que de un lenguaje artificial. Ambos, sin embargo, tienen en común el hecho de haber sido construidos, aunque el lenguaje natural lo ha sido a ritmo lento,

² Isidro Suárez, "Mathema y arquitectura" y "El programa como entelequia del proyecto", Universidad del Norte, Chile 1985.

a lo largo de la secular relación del hombre con su medio³. Wittgenstein ha establecido esta curiosa asociación "*podemos considerar nuestro lenguaje como una ciudad antigua; un laberinto de pequeñas calles y plazas, de casas viejas y nuevas, y de casas con añadidos que datan de épocas distintas; y todo esto rodeado de una multitud de barrios nuevos con calles rectas regularmente trazadas y casas uniformes*"⁴

Giorgio Grassi, por su parte, ha comparado la arquitectura con una lengua muerta⁵, en el sentido de constituir una estructura en la que tanto los elementos como las reglas de funcionamiento fueron establecidas de antiguo, y las formas de relación con la vida fijadas originalmente de modo que no es posible conceder al cambio histórico o al progreso técnico un papel fundamental, desde el momento que lo sustancial ha sido ya dicho.

Está claro que, gran parte del aparato conceptual aplicado al conocimiento de la arquitectura, procede del análisis del lenguaje y que de éste se deriva la propia consolidación de la moderna lógica formal que impregna el pensamiento científico moderno. En este sentido, considerar a la arquitectura como un lenguaje quiere decir reconocer su naturaleza formal y, por tanto, ponerla en condiciones de ser descrita desde el punto de vista de la lógica, y no como un sistema de significación.

Estructura y organismo

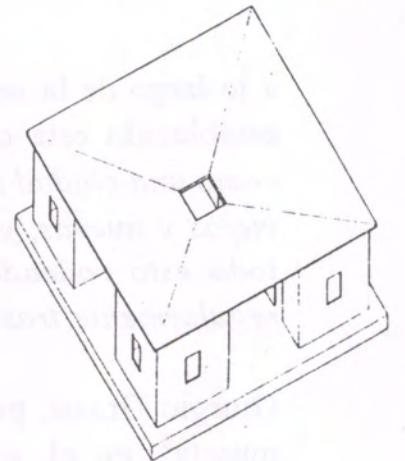
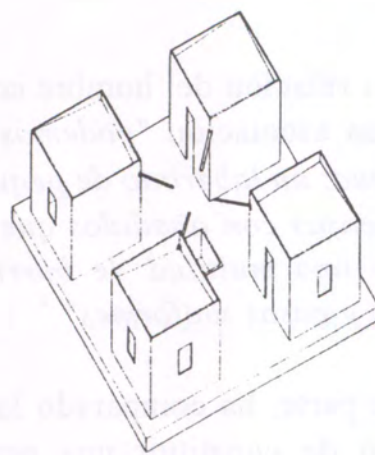
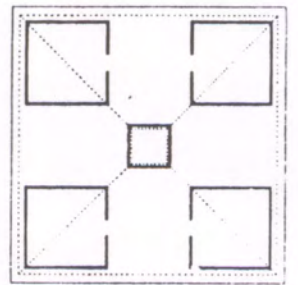
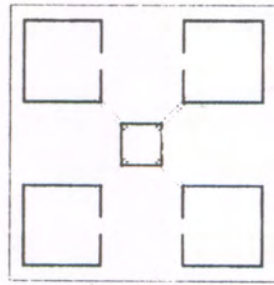
De un modo o de otro, la arquitectura y el lenguaje tienen una relación íntima y comprometida con la vida pero ninguno de los dos puede considerarse como un ser vivo dotado de unos órganos y capaz de ejercitar unas funciones dependiendo de la naturaleza, sino que, emancipados de sus orígenes, manifiestan una autonomía característica y, también en esto, arquitectura y lenguaje se hallan próximos entre sí.

Así que, si bien arquitectura y vida están recíprocamente implicadas, la arquitectura y también la ciudad solo pueden ser descritas como organismos en términos metafóricos: viven *como* organismos reflejos por el acaecer del cuerpo humano en su campo de acción. Sin embargo existe una diferencia sustancial: la arquitectura y la ciudad poseen *estructura*, el organismo posee

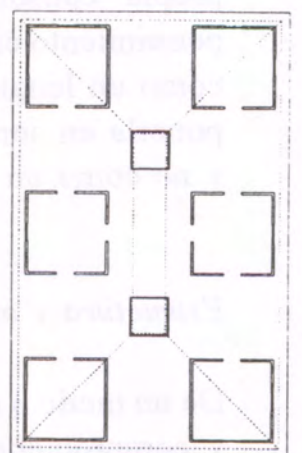
³ Alfredo Deaño, *Introducción a la lógica formal*.

⁴ Wittgenstein: *Philosophische Untersuchungen*, num.18. Cita extraída de Alfredo Deaño, *op. cit.*

⁵ Giorgio Grassi, *Architettura, lingua morta*.

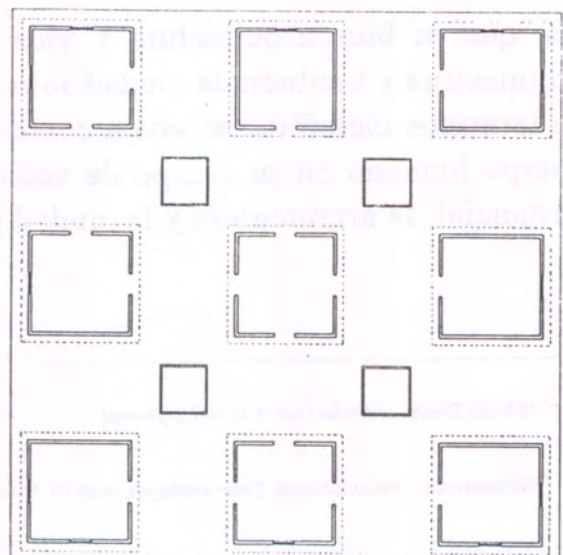


Four part house with separate roofs and common roof



Sechsteiliges Haus mit getrenntem und gemeinsamem Dach /
Six part house with separate roofs and common roof

Neunteiliges Haus / Nine part house



organización⁶. La organización rige la forma, las propiedades y el comportamiento de un ser viviente. **Un organismo es una unidad integrada de estructura y función:** la estructura de un organismo debe adecuarse a un plan de conjunto o plan de organización que coordine las actividades funcionales.⁷ La organización del todo no se explica a partir del nivel inferior para llegar al nivel superior, lo cual sí puede suceder en las estructuras físicas del mundo inorgánico. Pero sobre todo, como señala Isidro Suarez,

En la estructura el concepto de nivel [de jerarquía] va aparejado con el concepto de frontera, límite. En la estructura tridimensional que es nuestro mundo tenemos primero el concepto de dimensión y después distintas posibilidades de regionalizar estas dimensiones, además de exigencias de continuidad, conexión y orientación... El terreno radical que legisla estas posibilidades de dimensión, continuidad, regionalización, conexión y orientación es el terreno de la topología⁸.

Aunque esta afirmación no constituye una definición, aclara que el concepto de estructura posee un estatuto topológico. Por tanto estructura se vincula al concepto de frontera y de límite que son conceptos ligados a la definición del espacio y en definitiva a la de lugar. Quede claro que *La topología no trata de las distancias permanentes, ángulos o áreas, sino que se basa en relaciones tales como proximidad, separación, sucesión, cerramiento (dentro, fuera) y continuidad⁹.*

El concepto de límite es lo que otorga consistencia a la realidad de la arquitectura. Lo que se construye es el límite, el espacio es relativo al límite. Dice Heidegger en su celeberrimo artículo "Construir, habitar, pensar" que *el límite no es aquello donde una cosa se desvanece sino, como los griegos reconocieron, el límite es aquello a partir de lo que cualquier cosa inicia su esencia... Espacio es esencialmente lo que ha sido arreglado, metido en sus confines.*

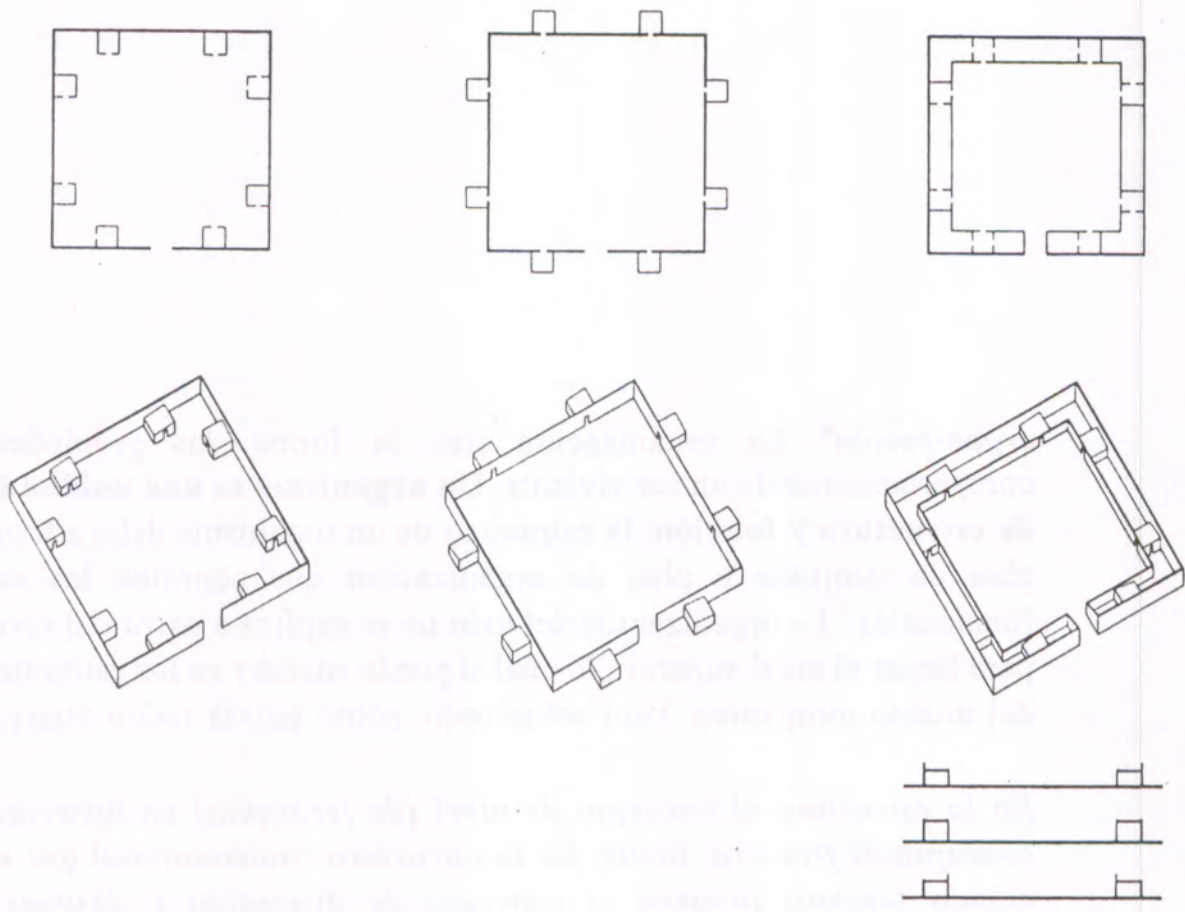
Son las nociones de límite y frontera las que inauguran el mundo en relación

⁶ *La forma impuesta por el trabajo y el deseo humanos al mundo vegetal es el jardín, la finca, el huerto o el parque. La forma humana del mundo animal es un mundo de animales domésticos ... La forma humana del mundo mineral, la forma en que el trabajo humano transforma la piedra, es la ciudad* Cfr. Northrop Frye, *Anatomía de la crítica*, p.187.

⁷ De la consideración de la arquitectura como un organismo se deriva la posición que considera a la función como un constituyente de la arquitectura que determina su estructura formal y se integra con ella. Esta asociación entre naturalismo y funcionalismo fue puesta en evidencia por Adolf Behne en su libro *Der moderne Zweckbau* en una fecha tan temprana como 1923.

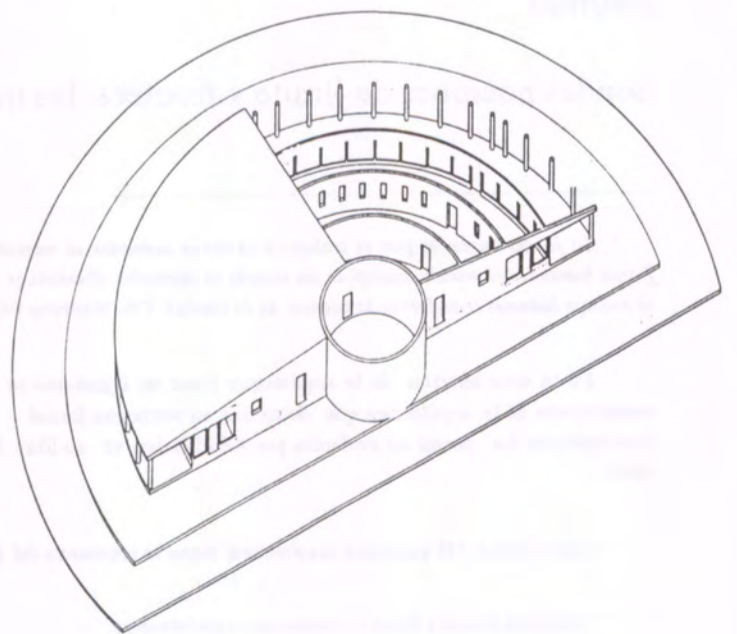
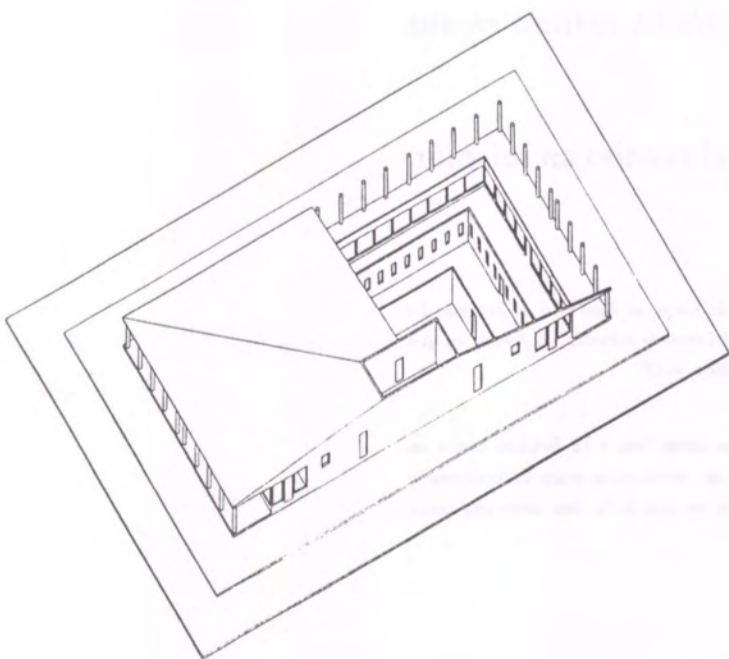
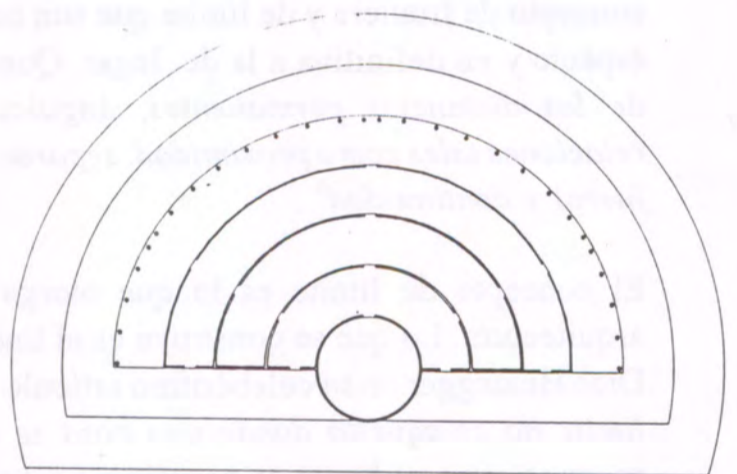
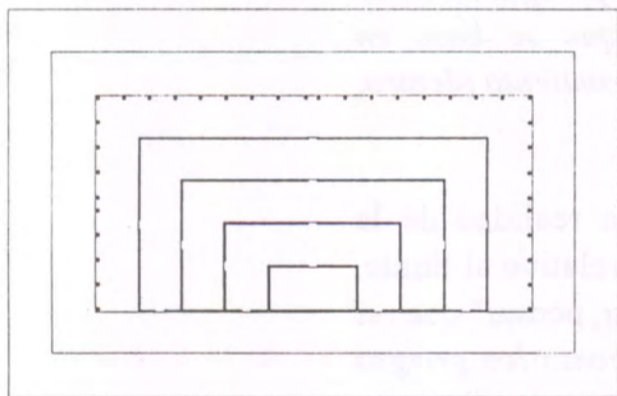
⁸ Isidro Suarez, "El programa arquitectural como la entelequia del proyecto", *cit.*

⁹ Christian Norberg Schölz *Intentions in architecture.*



Donald Judd, *Arquitectura*.

Häuser innerhalb einer umlaufenden Mauer oder außerhalb oder zwischen zwei Mauern / Houses within a wall or outside or between two walls



Nach innen geschlossener werdendes Haus / House sequentially closed
(beide Seiten / both pages)

al hombre. La dimensión topológica es la más comprensiva: a través de la generalidad del concepto de límite es posible restablecer nexos y relaciones entre los niveles en que la realidad viene fragmentada por convenciones culturales ligadas a momentos concretos de la civilización y de la historia.¹⁰

Nos proponemos reducir la arquitectura a su dimensión topológica primaria para definir unos hechos arquitectónicos primitivos que puedan estar en condiciones de jugar el papel de elementos en una construcción lógica deductiva. Y basándonos en la afirmación de Descartes de que *La idea de límite no es más simple que la de figura, pero puede aplicarse a aspectos de la realidad que la figura no puede, como por ejemplo, a movimientos, sonidos, formas, etc.*¹¹, someteremos a los conceptos de construcción y utilidad al mismo tipo de reducción.

Los elementos así obtenidos y las reglas lógicas según las que se combinan se obtienen de este modo de la propia arquitectura, sin necesidad de recurrir a un conjunto de signos y de reglas exteriores a ella.

Por este procedimiento postulamos que entre arquitectura, construcción y utilidad no se da una relación de causalidad sino de analogía. Esta analogía sucede en el plano topológico.

Colquhoun¹² explica que desde la segunda mitad del siglo XVIII en adelante la escisión conceptual entre arquitectura como construcción y arquitectura como representación empezó a socavar seriamente la doctrina unitaria del clasicismo, y que la noción de función (operativa ya desde Vitrubio) a partir de la primera mitad del XIX, bajo la influencia del romanticismo y el historicismo se asoció con la noción de *evolución genética* de modo que una *necesidad interna* ocupó el lugar de la *analogía* como generadora de formas expresivas del programa o la estructura del edificio.

Intuimos que la ley básica de la naturaleza en que se basaba la mimesis clásica y lo que otorgaba unidad a la tríada arquitectura-construcción-utilidad pudiera ser la conciencia clara de algo tan obvio como el carácter tridimensional del espacio de nuestra experiencia.

¹⁰ El filósofo Eugenio Triaś ha emprendido la tarea de recrear la ontología desde la afirmación de que el límite es el *ser* y el horizonte mismo del *sentido*. Dice Triaś *La idea de límite (limes) se impone en la presente coyuntura histórica como necesidad en razón de haberse agotado y consumado una forma de pensar, la moderna, en la que se ha retenido tan sólo la dimensión negativa del límite. Ello da a este discurso su contexto histórico adecuado. A través de esta lógica u ontología del límite se pretende abrir el espacio de reflexión ajustado a una condición histórica nueva, distinta de la condición moderna y postmoderna.* Ver Eugenio Triaś, *La lógica del límite*.

¹¹ Descartes. *Reglas para la dirección de la mente*. Cita extraída de Josep Murtañola, *La arquitectura como lugar*.

¹² Ver Alan Colquhoun "Racionalismo: un concepto filosófico en arquitectura" en *Modernidad y tradición clásica*.



Del estudio sobre el Ticino realizado por Rossi, Consolascio y Bosshard

En función de estas conjeturas, los tres estudios que siguen deben ser entendidos como formando parte de una sola realidad y su división en tres partes, como un recurso metodológico. Nuestro propósito es el de intentar dar una definición comprensiva de la arquitectura como **el lugar** en el que el hombre realiza su *propósito utilitario* de habitar el mundo al construir *materialmente* unos *confines* con voluntad de permanencia y duración. Por tanto utilidad, construcción y arquitectura son en esta definición inseparables del concepto de lugar.

Tanto los elementos como las reglas que en los estudios se formulan, han sido abstraídos, por reflexión, de la experiencia de la arquitectura en la historia. Esa condición "primitiva" de los elementos hace referencia a su condición de piezas de una construcción formal. No se identifican totalmente con los "átomos lógicos" de la construcción deductiva puesto que poseen una íntima complejidad que los haría aún reductibles a otras formas más simples, sino que poseen la condición, es decir, *juegan el papel*, de elementos primitivos. De este modo estamos planteando un origen lógico y no mitológico de los elementos. Hablaríamos de un origen mitológico si se los escogiera por un supuesto prestigio asociado a su valor o significado relativo a los orígenes o a una cosmogonía (la cabaña primitiva, las ideas o los cuerpos platónicos ...).

II.1.- LA ARQUITECTURA DE LA ARQUITECTURA.

El aula, el recinto y el pórtico.

De considerar la arquitectura como resultado de una construcción puramente formal o lógica y definir los elementos y reglas dentro de ella, se deriva la radical **tautología** del título. La palabra arquitectura se usa a menudo desde otras disciplinas, para indicar el orden implícito en la construcción del pensamiento de esa rama concreta del saber y de su aspiración sistemática, de modo que la repetición, en el título, de la palabra arquitectura debe entenderse así: la primera vez aparece como desde fuera de la disciplina, como sinónimo de orden o sistema, la segunda como objeto: la arquitectura misma. Así la tautología es metáfora y la lógica analogía.

Consideraremos a las *aulas*, los *recintos* y los *pórticos* como elementos de un juego sintáctico, de un *cálculo lógico*¹. Para ello empezaremos por definirlos y diremos que su condición de elementos primitivos no significa que estén exentos de complejidad. Los elementos no son partes simples sino conjuntos estructurados, totalidades concretas, sistemas, que poseen su propia identidad e individualidad y en relación a esa condición compleja, de estructuras, poseen también una suerte de *valencias libres* que les hace aptos para ser combinados. De esta posibilidad sintáctica surge un caudal de experiencias concretas que, en términos coloquiales, podríamos definir como un universo finito pero *innumerable*.

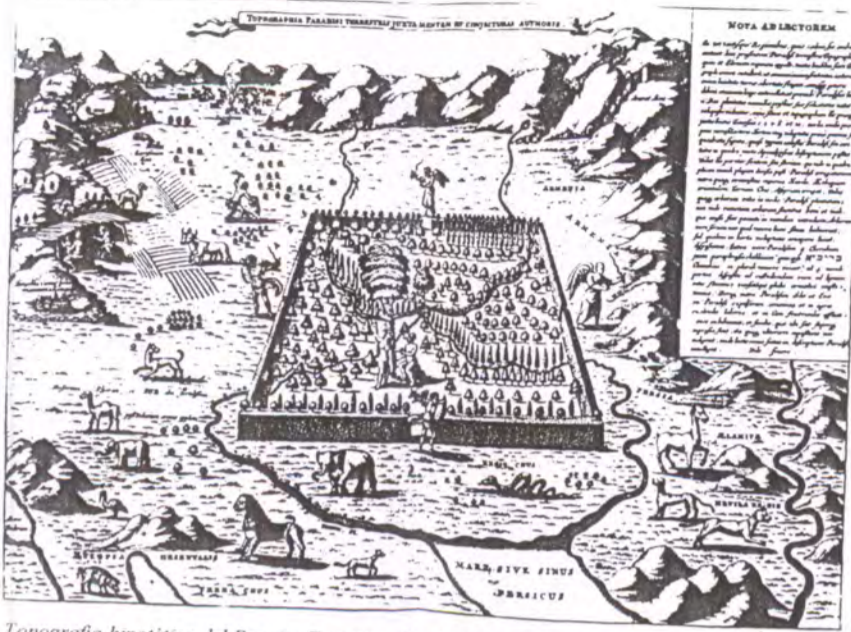
Aula, recinto o patio y pórtico o techo son *elementos autónomos*². Pueden materializarse en hechos arquitectónicos elementales pudiendo adquirir el estatuto de *elementos primitivos* en la construcción deductiva que nos proponemos. Sin la necesidad de venir sustituidos por *símbolos* lógicos o signos arbitrarios, estos tres elementos se formulan como axiomas.

Definición de los elementos, de las reglas de combinación y de algunas leyes de transformación

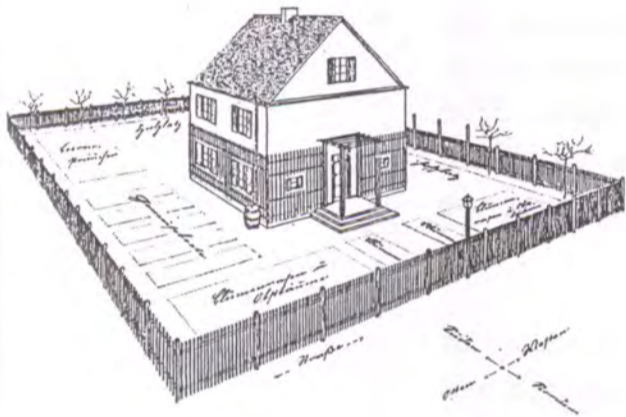
Daremos la definición de cada elemento empezando por la estrictamente referida a las tres dimensiones, luego relacionaremos esta definición con la

¹ Lo esencial de un cálculo lógico es su carácter exclusivamente formal. Dicho de otro modo: su naturaleza puramente sintáctica. Un cálculo no es un lenguaje en la medida que no es un medio de comunicación, sino un puro armazón sintáctico. Alfredo Deaño *Introducción a la lógica formal* p. 27.

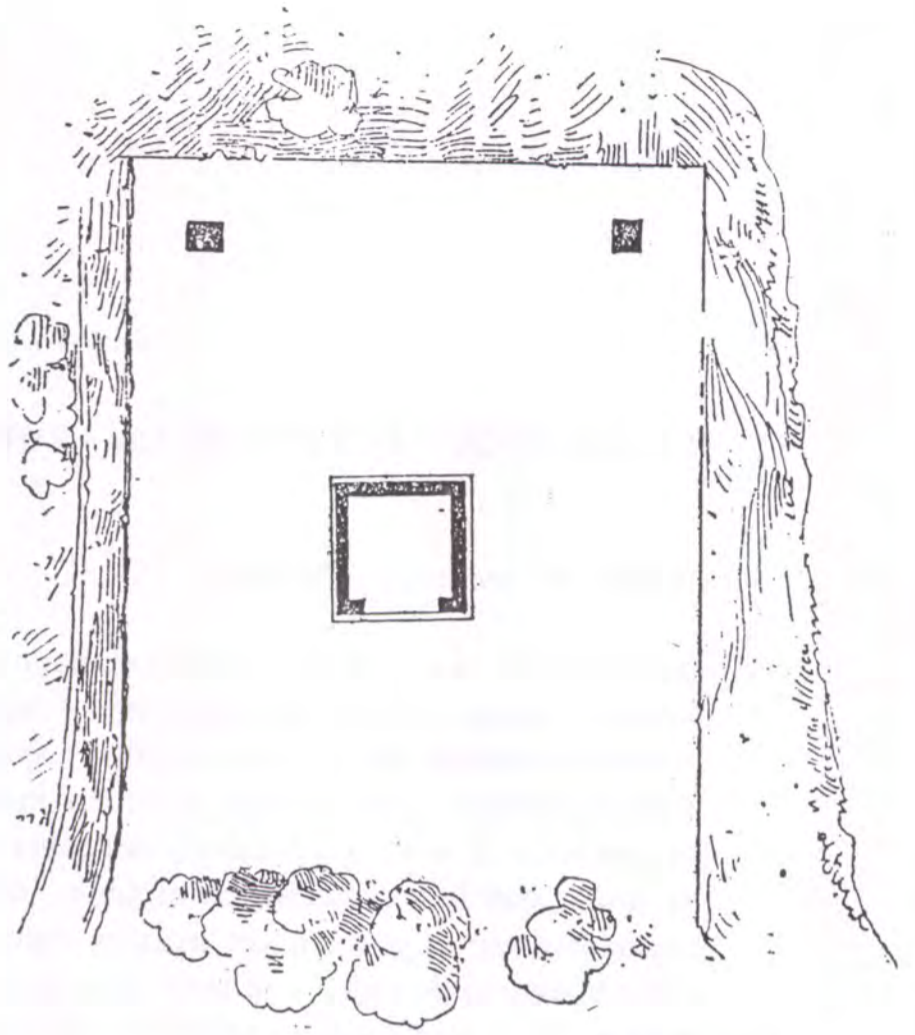
² Es decir, regidos por una ley propia pero no forzosamente incompatibles con otras leyes.



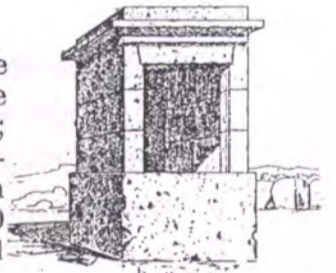
Topografía hipotética del Paraiso Terrestre. De Athanasius Kircher, 1765



H. Tessenow. Proyecto de casa, 1913



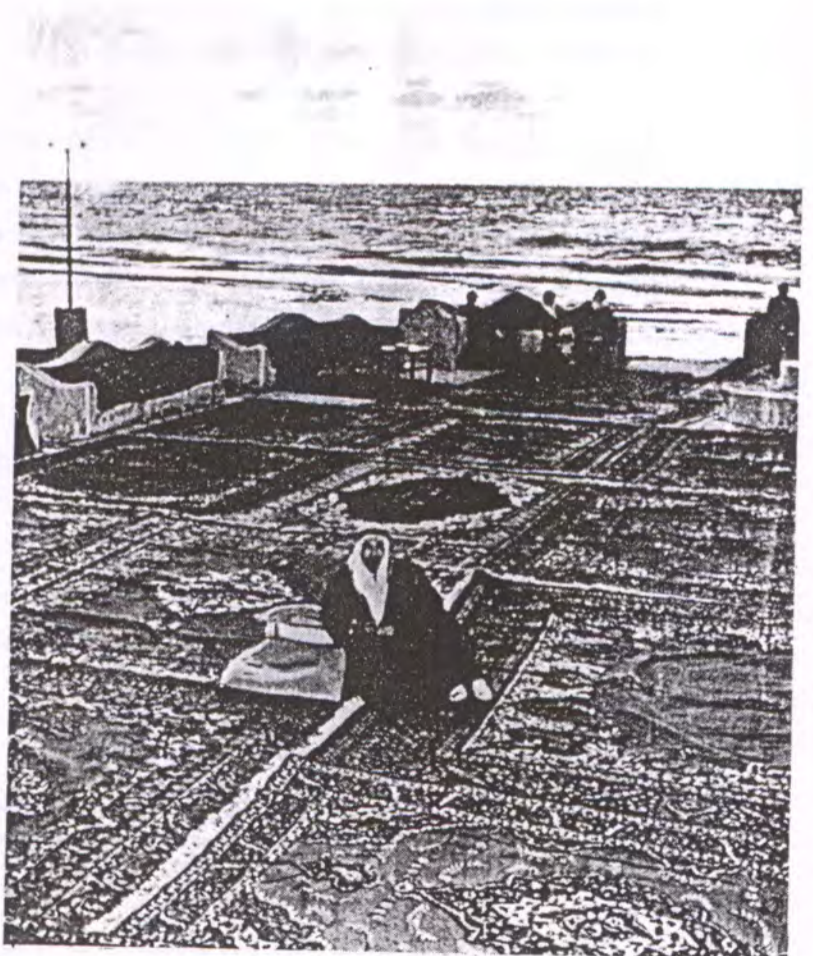
Au nord de la ville moderne de Saïda on remarque une vaste cour taillée dans le roc vif; elle mesure 48^m,55 de long; c'est le plus ancien des sanctuaires de Marath, on le nomme le *Maabed d'Amrit*. On avait réservé au milieu un bloc de 5^m,50 de côté sur 3 mètres de hauteur sur lequel était construit un petit tabernacle



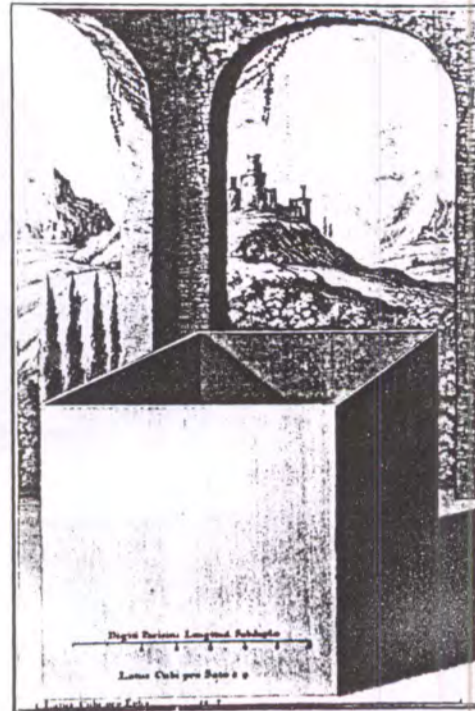
Élévation du Maabed d'Amrit.



Teatro de Epidauro



Hombres y alfombras a la orilla del mar en el norte de Africa



esperienza fisica y, después, algunos ejemplos proporcionarán una imagen de los elementos al revestirse los conceptos con atributos concretos.

El RECINTO lo definimos como aquella disposición arquitectónica que constriñe o limita las dimensiones x - y y deja libre la dimensión z .

El PÓRTICO, complementario del recinto, limita la dimensión z , y deja libres, no determinadas, las dimensiones x - y .

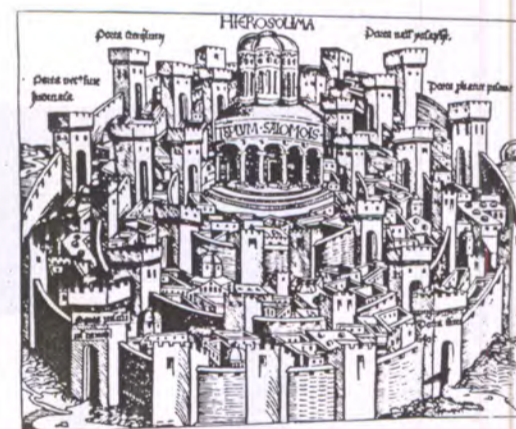
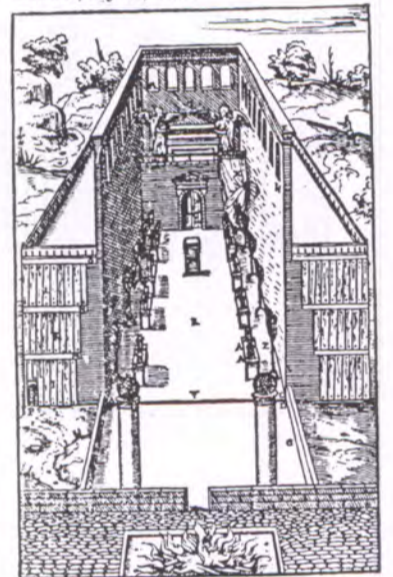
El AULA resultaría de la suma de las constricciones topológicas o fronteras de sus componentes, determinando el espacio en x , y , z .

También podrían caracterizarse recinto y pórtico como *partes de un todo más complejo* que sería el aula, expresando así una propiedad conmutativa, una reversibilidad. La complejidad de los elementos a que antes nos referíamos se debe precisamente a esta condición de conjunto estructurado, de sistema, que entre ellos forman.

Si referimos estas descripciones a la experiencia psicofísica podemos relacionar las dimensiones x - y con el plano del suelo y con el plano horizontal y la dimensión z con la vertical o dimensión perpendicular a la horizontal. Es indiferente a nuestro propósito que este *esquema* resulte, como parece ser la opinión más extendida, como consecuencia directa de nuestra forma de estar y caminar erectos o, como mantiene Piaget, deba construirse a través de operaciones con las cosas³.

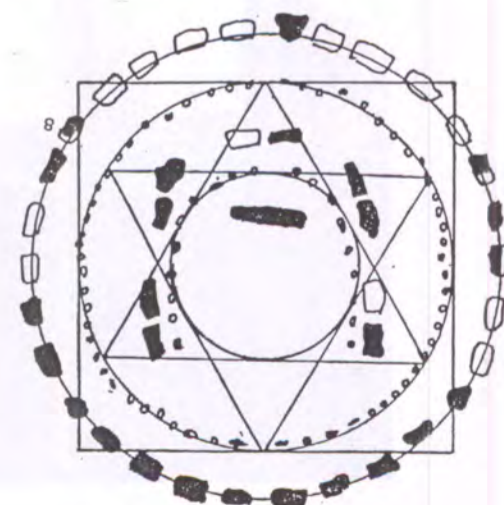
El **recinto** consiste, entonces, en aquella disposición que determina una región de suelo pero que deja indefinida la dimensión vertical. Según esto cualquier procedimiento que definiera una región de suelo crearía un recinto, no siendo necesario, por el momento, erigir o elevar nada⁴. Lo sustancial es la idea de limitación del suelo y secundario la forma en que se realice.

Le Temple sans Toict, recinto interno del Tempio di Gerusalemme. Illustrazione di Bibbia, Lyon, 1564



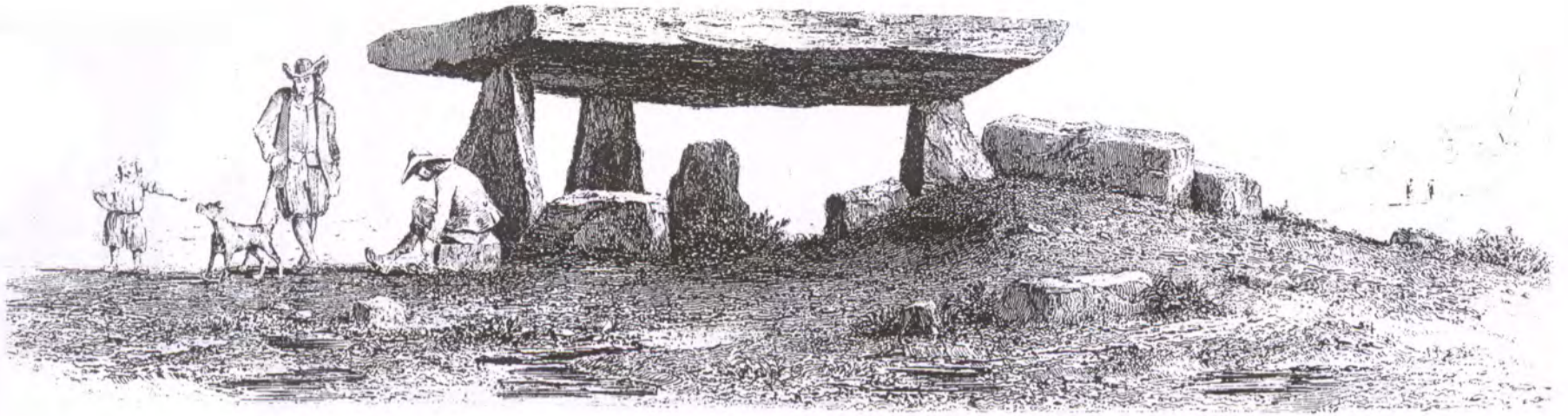
³ Juan Antonio Cortés en su estudio *La estabilidad formal en la arquitectura contemporánea* afirma que las condiciones de posición y dimensión del hombre, ajenas a la pura forma geométrica, son las que otorgan a la arquitectura su esencial antropomorfismo. La condición de posición se refiere a la relación horizontal-vertical, la posición del hombre de acuerdo con la gravedad.

⁴ Rex D. Martienssen en su libro *La idea del espacio en la arquitectura griega*, hace una serie de descripciones interesantes por su inmediatez y claridad, referidas al papel de elementos como el pavimento o la terraza y el muro. *Aun en las moradas primitivas no es insólito encontrar un antepatio delante de la puerta de entrada, cuyo piso ha sido nivelado y apisonado para formar una plataforma dura. Las áreas de este tipo no sólo proporcionan un espacio conveniente para las actividades domésticas cotidianas, como la trilla y la cocina, sino que satisfacen la exigencia intuitiva de reposo y orden, y también de un emplazamiento mensurable*, p. 17. ... *una superficie horizontal de dimensiones finitas, formalmente determinada, proporciona la base material para una disposición arquitectónica ...*, p. 19. *El muro es, en términos generales, la contraparte de la terraza o pavimento, y bastan estos dos elementos para postular un sistema arquitectónico.* p. 19.



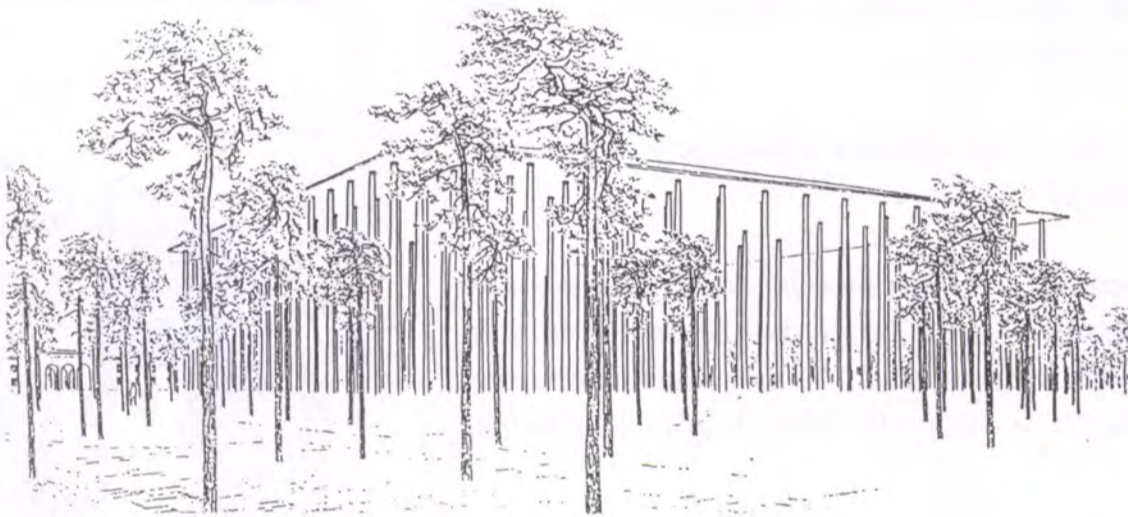
Gerusalemme in un'incisione medioevale/Jerusalem from a medieval engraving.

Pianta ricostruita del tempio di Stonehenge sovrapposta alla figura della Nuova Gerusalemme

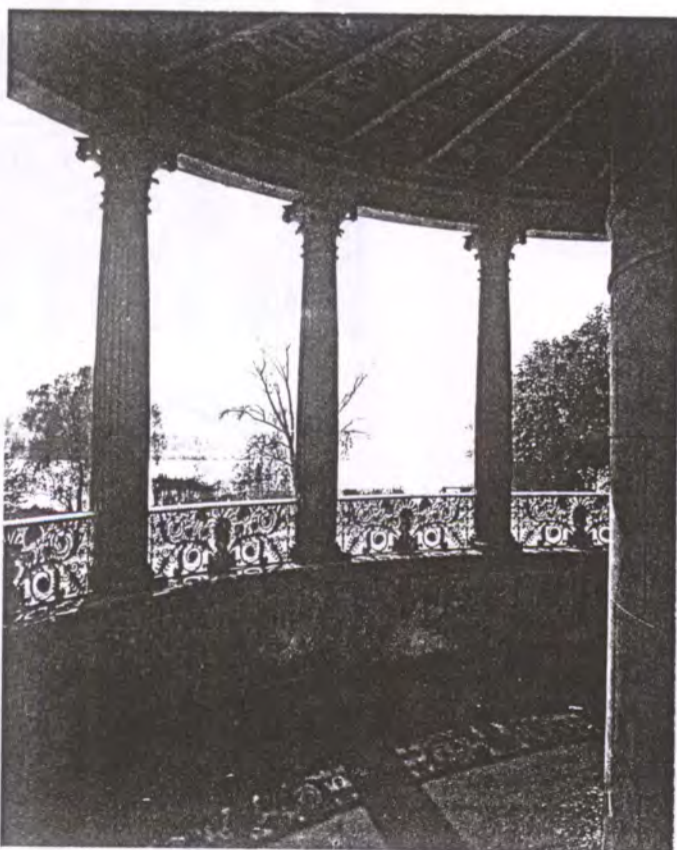
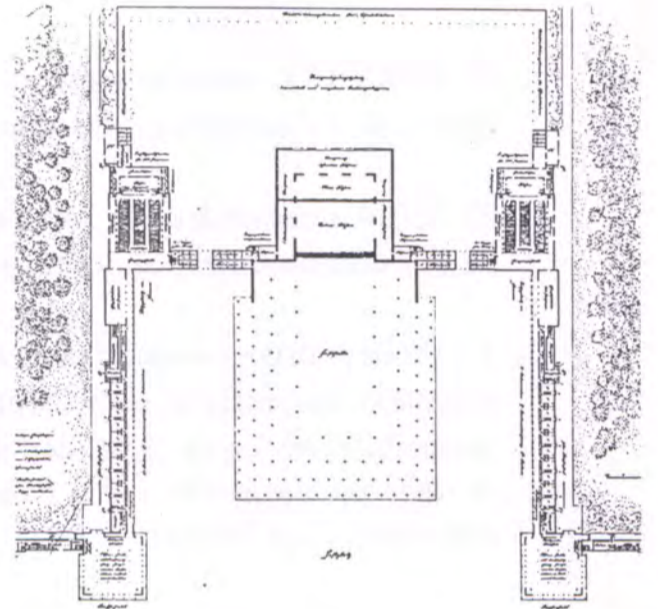


B. Table des Marchands à Locmariaker

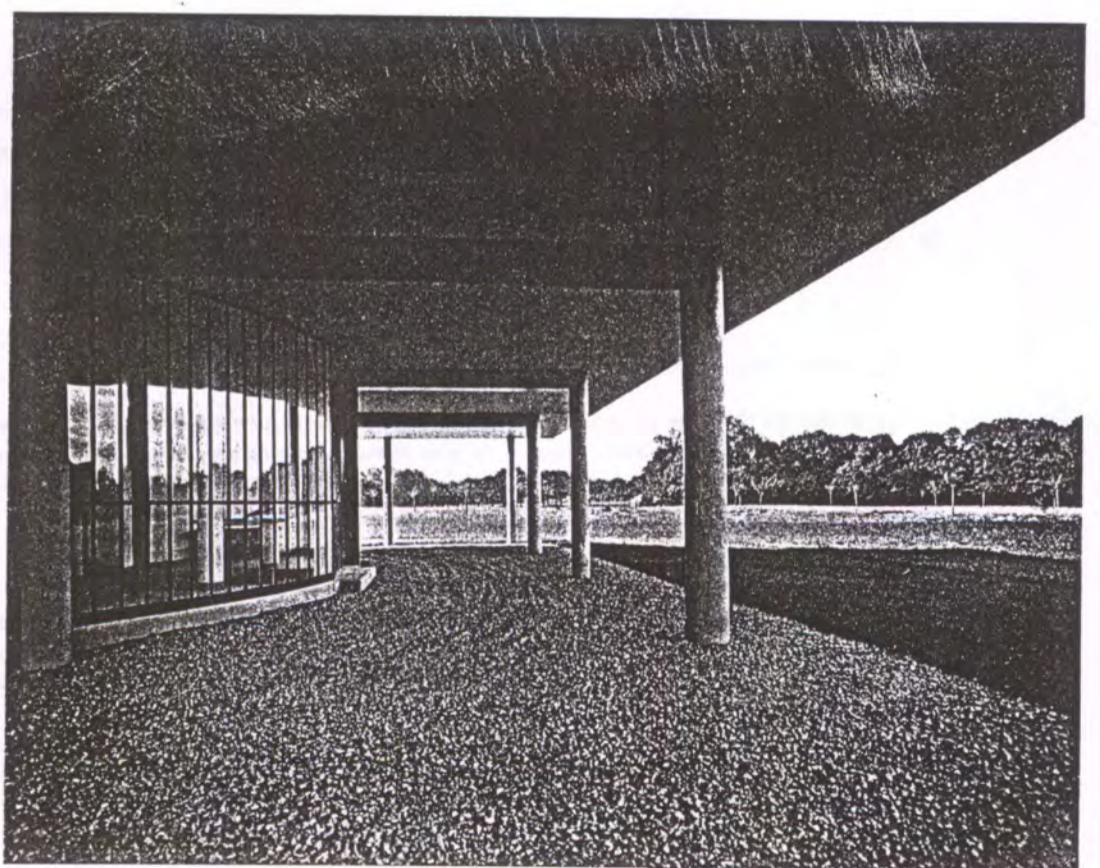
Monumentos célticos antiguos: el dolmen (mesa de piedra) como pórtico.



H. Tessenow. Concurso para un centro balneario en la isla de Rügen, 1936.



Pabellón en Glienicke, Potsdam. Schinkel, 1835-7



Ville Savoye de Le Corbusier

Es pensable construir recintos dentro de otros recintos en número indefinido.

El **pórtico** es un techo sobre el suelo y determina aquello que el recinto dejó indefinido. Lo sustancial del pórtico, en este nivel de la definición, es la existencia del techo y no importa, por ahora, cómo éste se sustente.

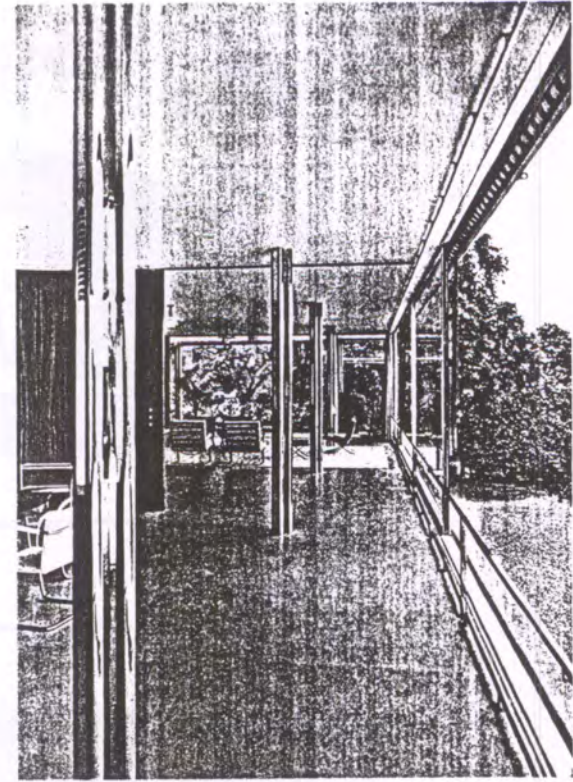
Se pueden apilar pórticos, unos sobre otros de manera indefinida de tal modo que el suelo de unos pasa a ser el techo de los otros.

El **aula** realiza la constricción total, definiendo una región dentro del espacio general, un recipiente capaz que contiene una porción de atmósfera, de suelo y cielo, un volumen⁵. El aula definida como límite radical, tridimensional, no supone una negación del espacio sino la creación de un verdadero universo, una suerte de homotecia sensible del Universo o una parte de él que *de algún modo* lo contiene.

Puede un aula contener a otras en número indefinido y en disposiciones diversas.

Si buscamos algunos ejemplos de la experiencia del mundo físico natural, de la arquitectura o de la ciudad, cuya cualidad más notable sea la de estar cercanos a los conceptos, estos ejemplos tendrán el carácter de imágenes arquetípicas.⁶

El **recinto** es la ciudad amurallada, el teatro griego y romano, una isla natural o artificial, el redil para el rebaño, la era para trillar, una trinchera, un estanque, o una alfombra sobre la arena del desierto. El patio es una concreta forma arquitectónica del recinto que comporta elevar hasta cierta altura el obstáculo. Rasgos sustanciales del recinto son que coloca al hombre en



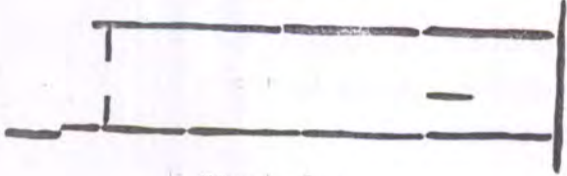
Casa Tugendhat de Mies

⁵ El muro en combinación con la terraza puede proporcionar una definición espacial horizontal, pero en lo que atañe a la restricción vertical, sólo puede sugerirla. La inclusión de un plano horizontal de material opaco, a cierta distancia por encima del plano original de referencia o terraza, determina un volumen y proporciona así el término necesario para un sistema espacial completamente regulado o controlado. De este modo, una terraza, cuatro muros y una losa a modo de techo configuran un ejemplo de construcción del volumen. Rex D. Martienssen, *op. cit.* p. 21.

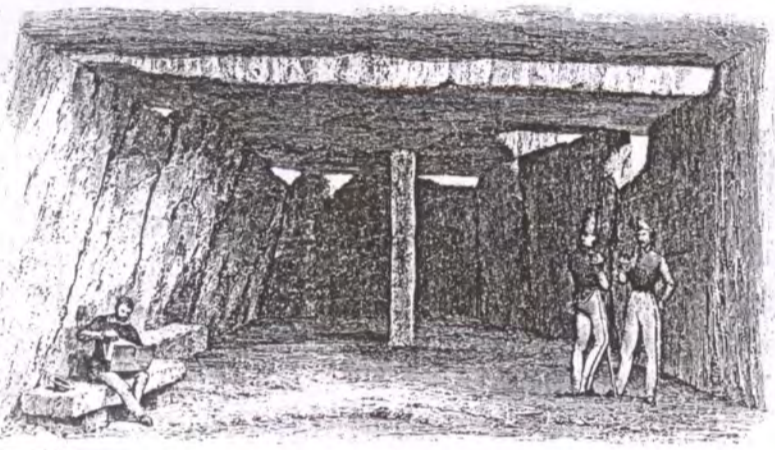
⁶ La Geografía física es la ciencia cuyos términos poseen mayor contenido topológico, como no podía ser de otro modo tratándose de la disciplina encargada de la descripción de los lugares naturales. En la actividad del proyecto el arquitecto debería, a nuestro juicio, servirse más de la nomenclatura geográfica, haciendo así consciente su fundamentación topológica: las primeras y más decisivas opciones de un proyecto hacen referencia a la posición relativa, la orientación, el grado de concavidad-convexidad, etc. Nos gusta pensar en la arquitectura como en una geografía que se instaura artificialmente, en el tiempo, como una forma humana de naturaleza (Frye). A través de la dimensión topológica la arquitectura imita a la naturaleza pero lo hace en un terreno común por tanto podemos decir que es la única imitación que no es naturalista. La metáfora de Baudelaire entre el bosque y la sala hipóstila puede entenderse bajo este prisma y podemos encontrar en la naturaleza muchas otras conformaciones arquitectónicas o lugares. Un lugar elevado y plano es un recinto natural, un temenos, etc.



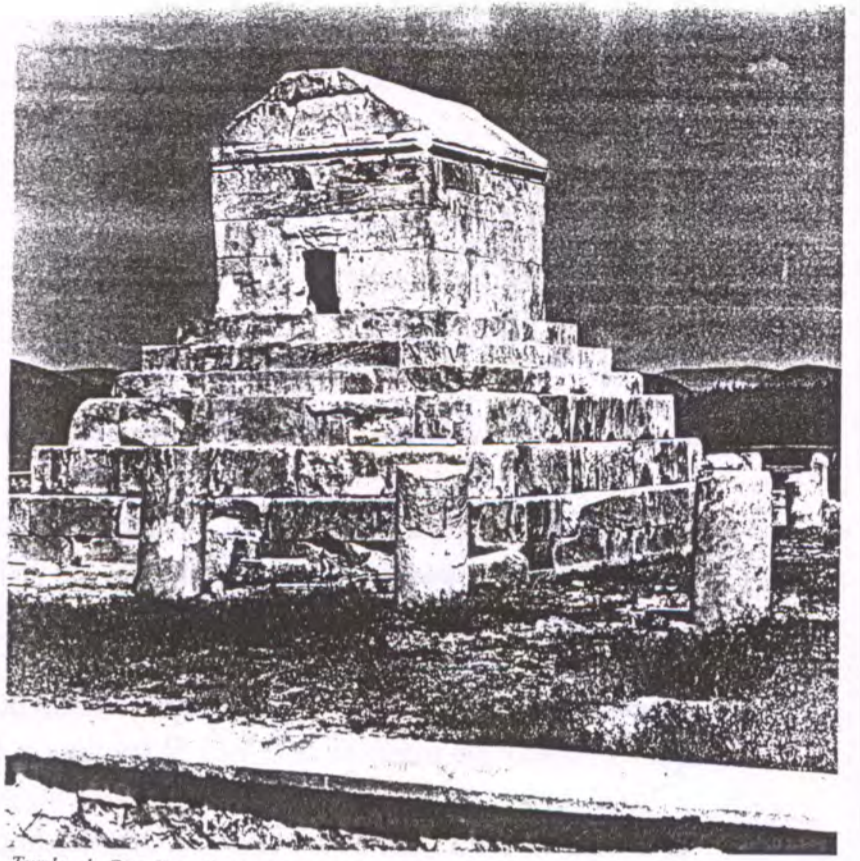
16. Dolmen des Fées (Normandie)



17. Plan de la Fée



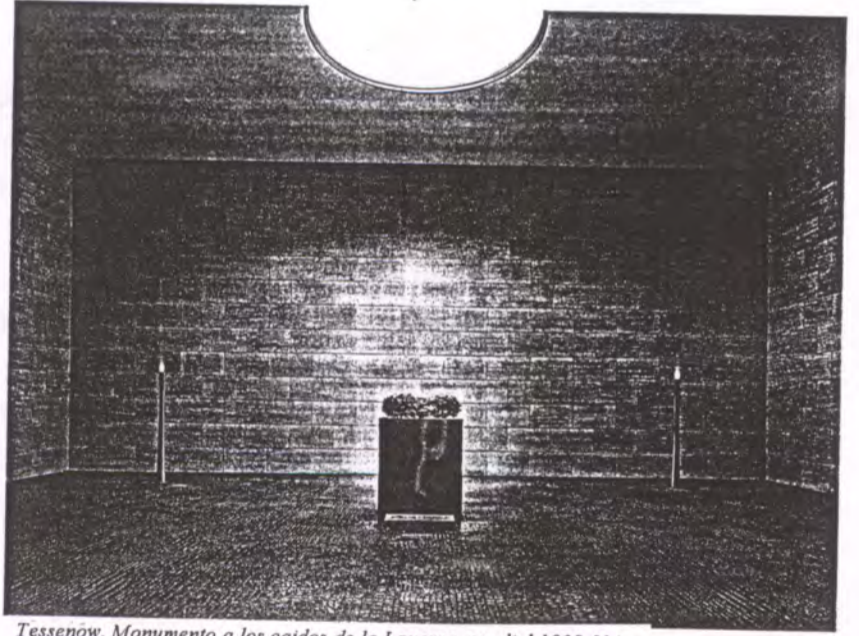
Monumentos célticos antiguos: el dolmen como aula



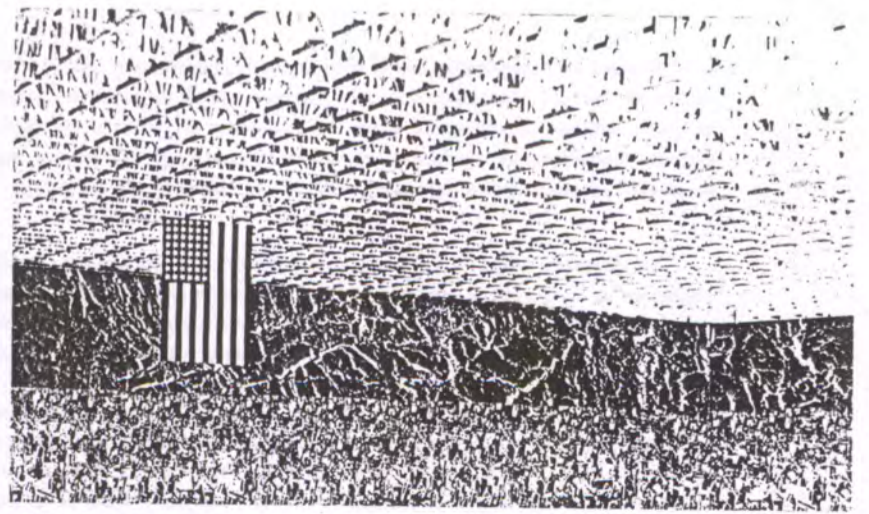
Tumba de Ciro II en Pasargade



Hôtel Dieu en Beaune



Tessenow, Monumento a los caídos de la I guerra mundial 1930-31 (en el edificio de la Nueva Guardia de Schinkel)



Mies. Convention Hall en Chicago

posición óptima para ver el cielo⁷ o mejor aún, le obliga a ver el cielo, excluye en mayor o menor grado la presencia del paisaje cercano y muestra su borde o frontera como algo que divide en regiones el territorio *horizontal*.

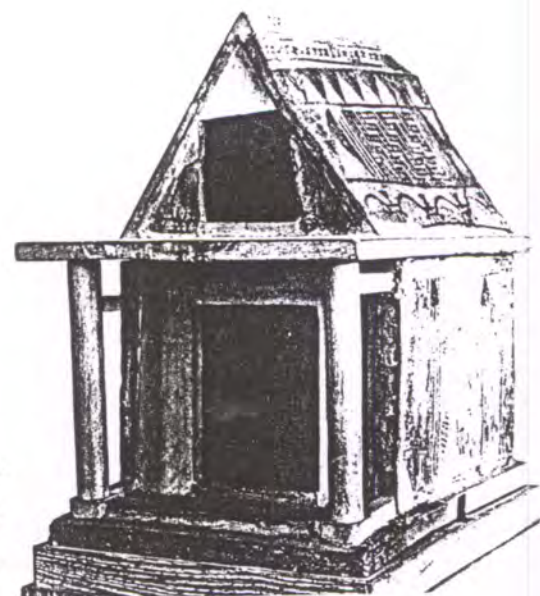
El *pórtico* es la *stoa*, el mercado, la *loggia* o lonja, la parra delante de la casa, y hasta un árbol que da sombra⁸ y también un puente entre dos orillas o fronteras. En el concepto mismo está implícita la prioridad del techo respecto a los soportes que, o bien son discretos en número y espesor o, si no es así, tienden a transmitir la noción de estar al servicio de aquello que soportan. A la medida del hombre la cama para el descanso, la mesa o la silla y otros utensilios como el paraguas o la sombrilla, tienen parecida estructura aunque el tamaño relativo hace que cambie el significado topológico. El pórtico arquitectónico impide ver el cielo o introduce un velo sobre él. A lo sumo el cielo se divisa a lo lejos como aquello que determina el horizonte.⁹

El *aula* es la habitación de la casa, la casa misma, el tabernáculo del dios y su templo o la sala donde se reúne una colectividad civil, y también el arca de Noé, verdadera promesa de una refundación del mundo. Justo a la medida del hombre encontramos el sarcófago, el ataúd, la tumba. De parecido tamaño, el arca donde se guarda el grano, el baúl para los enseres y el vestido, la artesa para amasar el pan, el horno que lo cuece, el ánfora del aceite, el odre para el vino. En la mitología, el Arca de la Alianza y la Caja

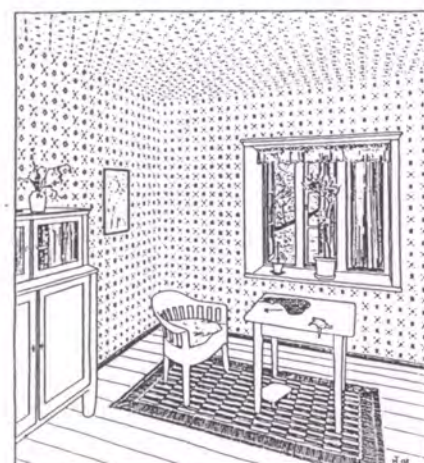
⁷ Sabida es la importancia que en la arquitectura de Asplund tiene la presencia del cielo y el paisaje, lección que recogió en su viaje por el mediterráneo en 1914. Cuando en 1922 es encargado de terminar la obra del cine Skandia (1922-23) el cliente le pide que consiga *un lugar de cálida intimidad y un ambiente de esplendor festivo, [y que] la fachada del corredor bajo parezca el exterior de un atractivo lugar de diversiones y la sala un espacio abierto...* Asplund evoca el cielo de Taormina, el teatro griego de Siracusa y cuenta *De los puntos de vista señalados sobre el carácter del cinematógrafo y del deseo de lograr la mayor calma y tranquilidad en la sala, partió la poco arquitectónica idea de hacer desaparecer el techo en la oscuridad, construyéndolo en forma de ligera bóveda pintada de azul oscuro. De ese modo el interior quedaba limitado por los doseles de los palcos y por la decoración alegre de los muros; el efecto era el de un lugar de fiesta bajo un cielo nocturno.* Y hablando del teatro de Siracusa: *La grandeza del teatro griego concierne tanto a su tamaño como a las sensaciones que provoca. Hay la misma espléndida seriedad que en el templo. La ordenación del amplio lugar a cielo abierto, las gradas dirigidas al escenario, la llanura y el mar.* Ver Elías Cornell "El cielo como una bóveda...", en el libro *Asplund* de Claes Caldenby y Olof Hultin, p. 27.

⁸ En la agricultura y en los jardines se hace uso de esta analogía: empalizadas y recintos de cipreses contra el viento, setos, pérgolas, incluso habitaciones vegetales, una plantación de árboles de copa forman un pórtico... el mismo principio topológico que se aplica a la arquitectura *mineral*. En la Alhambra y el Generalife la arquitectura es inextricable respecto al jardín. Una arquitectura de recintos y de pórticos principalmente en la que las aulas o salas cerradas son necesarias sobre todo para poner en evidencia magnífica a los otros elementos. Los estanques, fuentes y setos son recintos que se inscriben en los de la arquitectura multiplicando su riqueza de espacio topológico sobre el que se apoyan luego determinadas *sensaciones*.

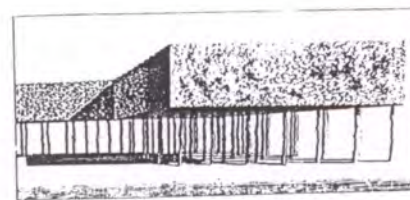
⁹ Hablaremos más adelante de cierta arquitectura de Le Corbusier que se relaciona con esta preferencia por el pórtico como encuadre de sus visión física e intelectual. Por ahora recordemos que L.C. se manifestó vivamente respecto a la impresión recibida en sus viajes a Oriente y al Mediterráneo y en relación con la arquitectura griega etc. En estos viajes se le revela un mundo en el que descubre el horizonte, la visión lejana, el valor del cielo como techo separado de la tierra, la luz intensa que define las aristas y el contraste, la geometría sensible, etc. Todo ello se confronta con el mundo de donde procede, con el entorno geográfico de La Chaux de Fonds que puede verse en sus acuarelas húmedas de juventud en las que el suelo del valle, las laderas y el cielo forman un entorno cerrado, atmosférico, en cierto modo un recipiente de aristas empastadas y de dimensiones poco articuladas. La luz del mediterráneo y el horizonte parece revelarle precisamente la composición lógica articulada y deductiva de la arquitectura que se manifiesta en su primera arquitectura blanca de *caisse à savons* como él mismo la califica.



Maqueta antigua de Perachora



Tessenow. Habitación

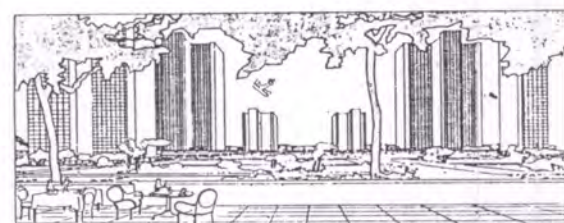


Palasade a Italicone



Palasade de Chantilly

Jardineria topiaria



Dibujos de Le Corbusier

de Pandora; y, más pequeños, el cofre para las cenizas y el relicario.

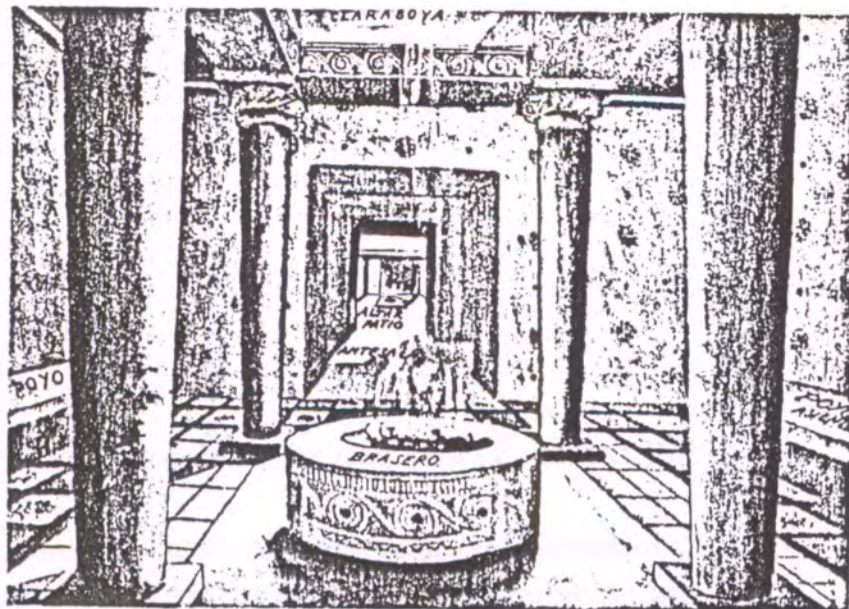
Resumamos los caracteres de cada elemento. El recinto coloca al hombre en una relación de restricción respecto a su entorno, de definición primera y localización de un lugar o punto sobre la tierra, que se convierte en un polo o axis mundi, de verticalidad, que lo vincula con el cielo, en una dimensión religiosa y trascendente. El pórtico, como antinomia del recinto, propone un punto de vista sobre la tierra, sobre el paisaje como naturaleza contingente y gozosa, siendo su carácter propio el ser un elemento transitivo y creador de relación "horizontal". No establece un vínculo fuerte con el suelo y tiene una componente de no fijeza y de apertura. El pórtico representa los caracteres físicos no del espacio religioso y trascendente sino del espacio civil y cotidiano. El aula¹⁰ propone la síntesis compleja. En ella se pueden graduar los ingredientes de lo trascendente y lo contingente según el acento puesto en el eje vertical o en la apertura a lo terrenal, por eso puede ser el más cálido de los albergues, el más severo de los templos o el lugar por excelencia de la reunión civil.

Una tabla periódica de los elementos

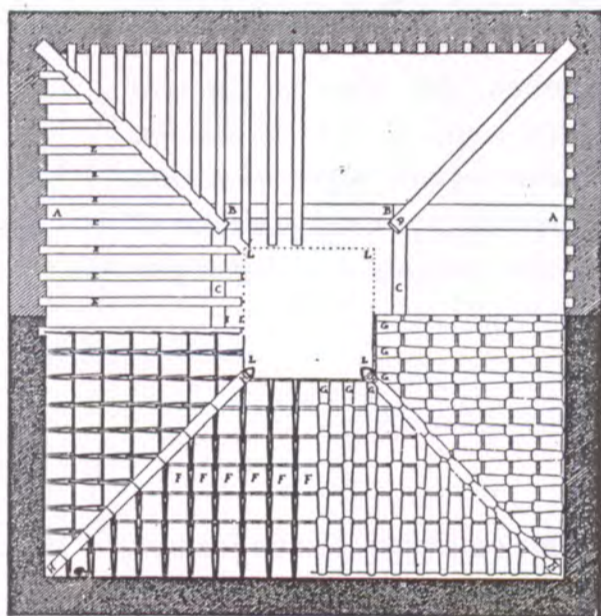
Resulta muy notable encontrar en la etimología una condensación de los tres elementos *aula*, *recinto* y *pórtico*. En el D.E.A.U.¹¹ se recogen las palabras *aul*, *aula* y *aulè*. *Aul* es un término que indica genéricamente el asentamiento o la acampada de *yurtas* de los nómadas mongoles y turcos. El sitio del campamento se deja marcado de un año para otro con una hilera de piedras (recinto) y se escoge al abrigo de los vientos dominantes, cerca de árboles o al pie de pequeñas colinas... *Aulè*, del griego *αύλη*, en el mundo clásico designaba el patio de la casa griega más antigua; generalmente este patio estaba empedrado, con entrada a mediodía y cerrado al norte con un pórtico (*pastàs*) frecuentemente de dos pisos, sobre el cual daba su fachada el *megarón* seguido del *gineconide*; en las casas de Olinto (s. V a. C.) otras habitaciones (*andrón*) y almacenes se abrían lateralmente al patio. En época helenística la *aulè* fue sustituida por el peristilo. El término latino *aula*, del griego *αύλη*, originariamente un patio, designa, en los edificios públicos,

¹⁰ Ver Yago Bonet, *La arquitectura del humo*. En esta investigación las palabras *hall*, *halle*, *halla*, *saal*, *sala*, y el término latino *aula*, que designan en sus respectivas culturas determinados hechos arquitectónicos específicos llegan a ser sinónimos de un único concepto general. Nosotros otorgamos al término *aula* ese sentido genérico, como punto de partida metodológico, dado el enfoque deductivo que nos hemos propuesto. Precisamente por eso, la investigación de Yago Bonet constituye un punto de partida concreto y una referencia imprescindible para nuestra propia investigación y la proponemos como una riquísima fuente documental sobre un invariante que erlaza los estadios primigenios de la arquitectura con nuestro presente.

¹¹ *Dizionario Enciclopedico di Architettura e Urbanistica*. Obra dirigida por Paolo Portoghesi, Istituto Editoriale Romano, 1968, vol. I.



Interior de un megarón prehelénico



- | | |
|-----------------------------|--|
| A TRABES | G TEGULÆ |
| B TIGILLI sive TRABECULÆ | H TEGULÆ COLLIGIARÆ sive COLLIGIARIBUS |
| C INTERPENSIVÆ | I SUBGRUNDIA |
| D TIGNI COLLIGIARUM | L COMPLUVIUM |
| E CAPRIBUS sive CHANTERIBUS | M IMPLUVIUM |
| F IMBRICES | N CLAVI TRABEAS |

Atrio Toscano según Mazois

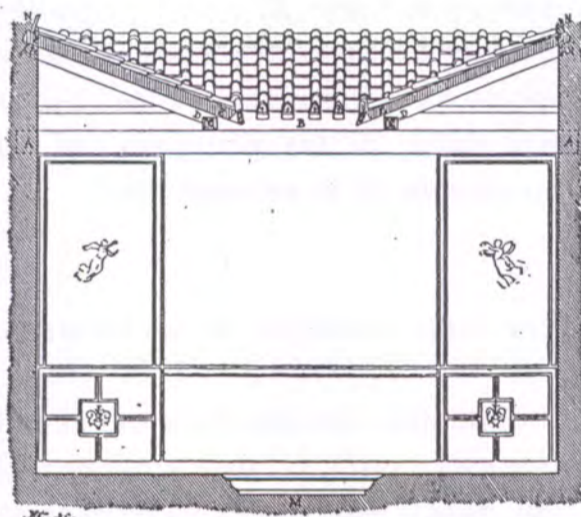
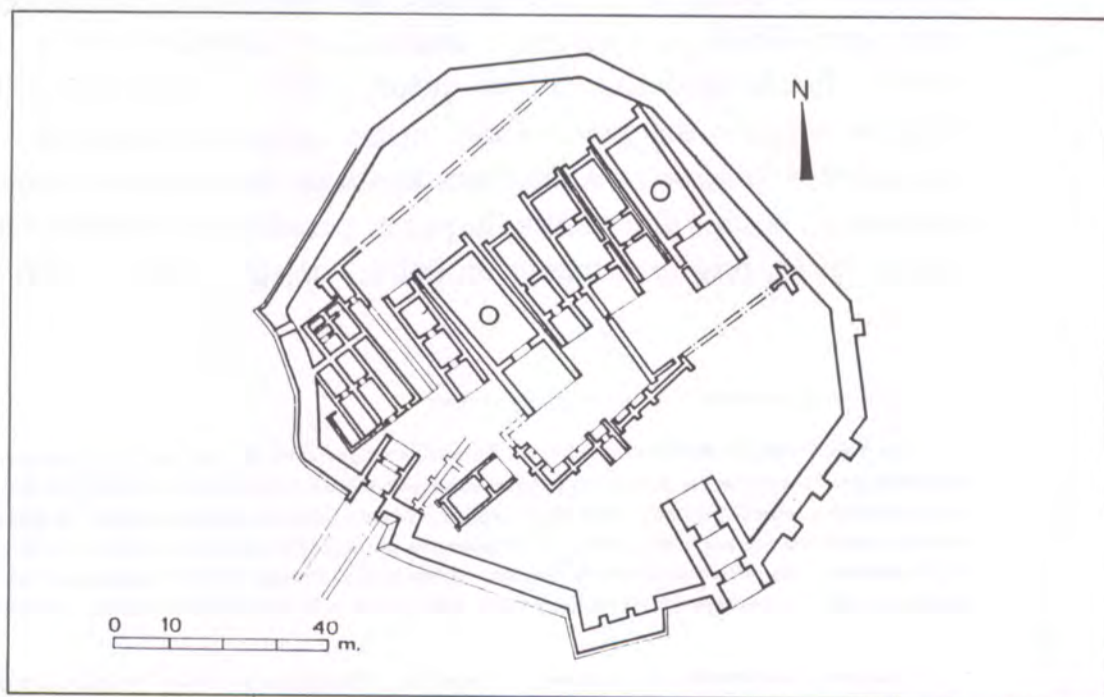


Fig. 35. — Atrium toscano, según Mazois.



Nivel de Tuya II

un ambiente de dimensiones relevantes, destinada a reuniones, congresos, etc. y equipada para recibir un cierto número de personas.

Convertir un elemento en otro, un aula en un pórtico o en un recinto o viceversa, es en términos lógicos, una operación elemental. Por ello existen situaciones que están, a su vez, en el límite entre dos de estos elementos. Un atrio cuya abertura en el techo es mínima, o un pórtico cuyas sustentaciones materiales son densas y frecuentes ¿no están ambos muy cerca de ser una habitación? O, a la inversa, una habitación descarnada en sus paredes se convierte en una *loggia* o, levemente abierta en su techo, en un patio. Basta enunciarlo verbalmente para que muchos ejemplos vengan a la memoria. La descripción lógica excita la imaginación concreta. Sobre el *megarón* mismo muchos autores han insistido en la hipótesis de que tuviera el techo perforado para la salida del humo del hogar, que se situaba en el centro de la sala. Esta característica lo acerca al *aulè* de la casa griega primitiva o al atrio toscano¹². En el nivel II de Troya, un megarón al perder la pared del fondo se transforma en *propileo* o puerta monumental, cabalgando sobre la cinta de la muralla: un aula se convierte en pórtico para atravesar un recinto...

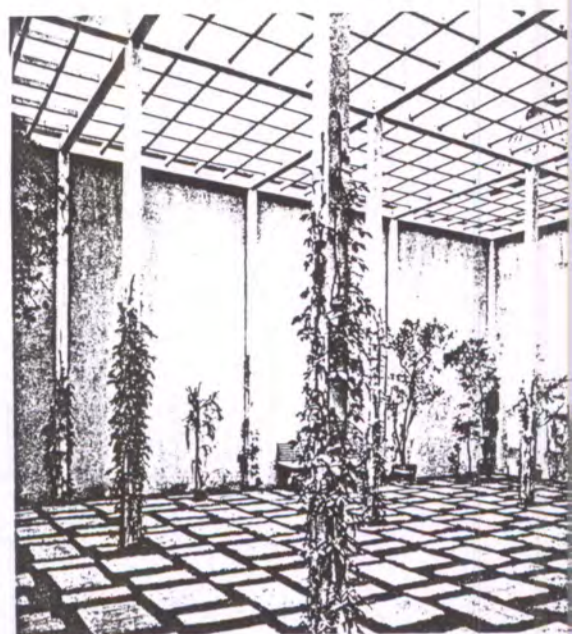
Hemos dicho que el aula se puede *construir* superponiendo un techo o pórtico a un recinto¹³. Pero si hablamos ahora de la combinación de los tres elementos tomados de dos en dos las relaciones posibles se hacen más numerosas. Es pensable construir un pórtico *dentro de* un aula, un aula *bajo un pórtico* y un aula *sobre un pórtico*. O un aula *dentro de* un recinto y un recinto *dentro de* un aula. Un pórtico o más *dentro de* un recinto y también *por fuera de él*, etc.¹⁴. La arquitectura, como un juego, donde el aspecto sintáctico es lo más relevante, se nos presenta así como una *ars inventiva* o *ars combinatoria*. Las relaciones topológicas se multiplican como en un

¹² Yago Bonet, *op cit.*, recoge un conjunto de consideraciones y de referencias al respecto, a las que nos remitimos.

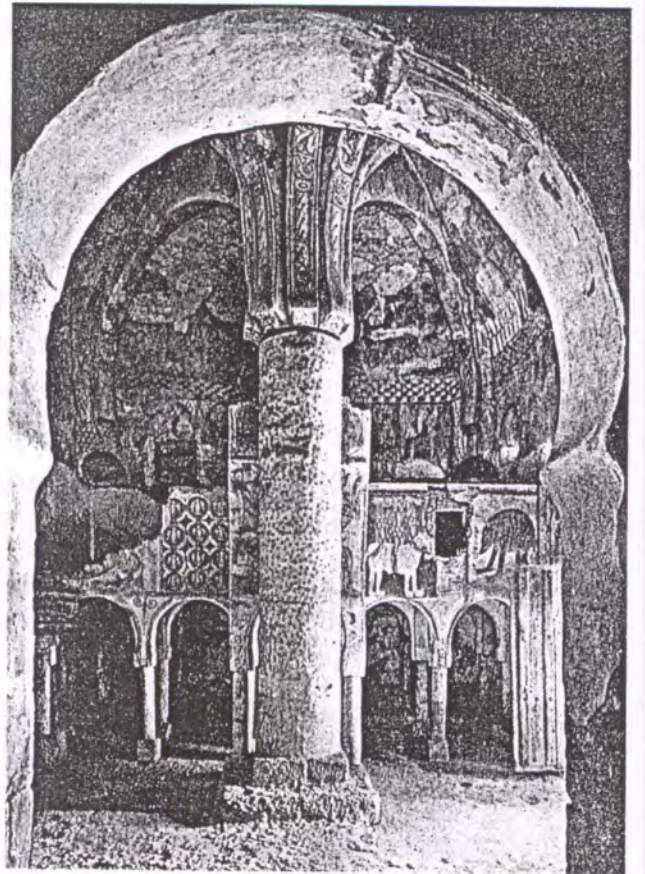
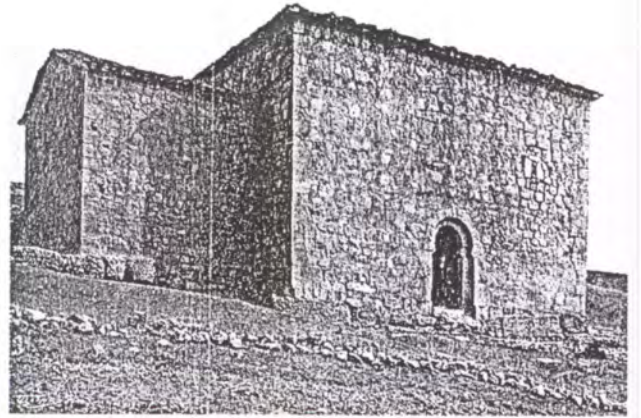
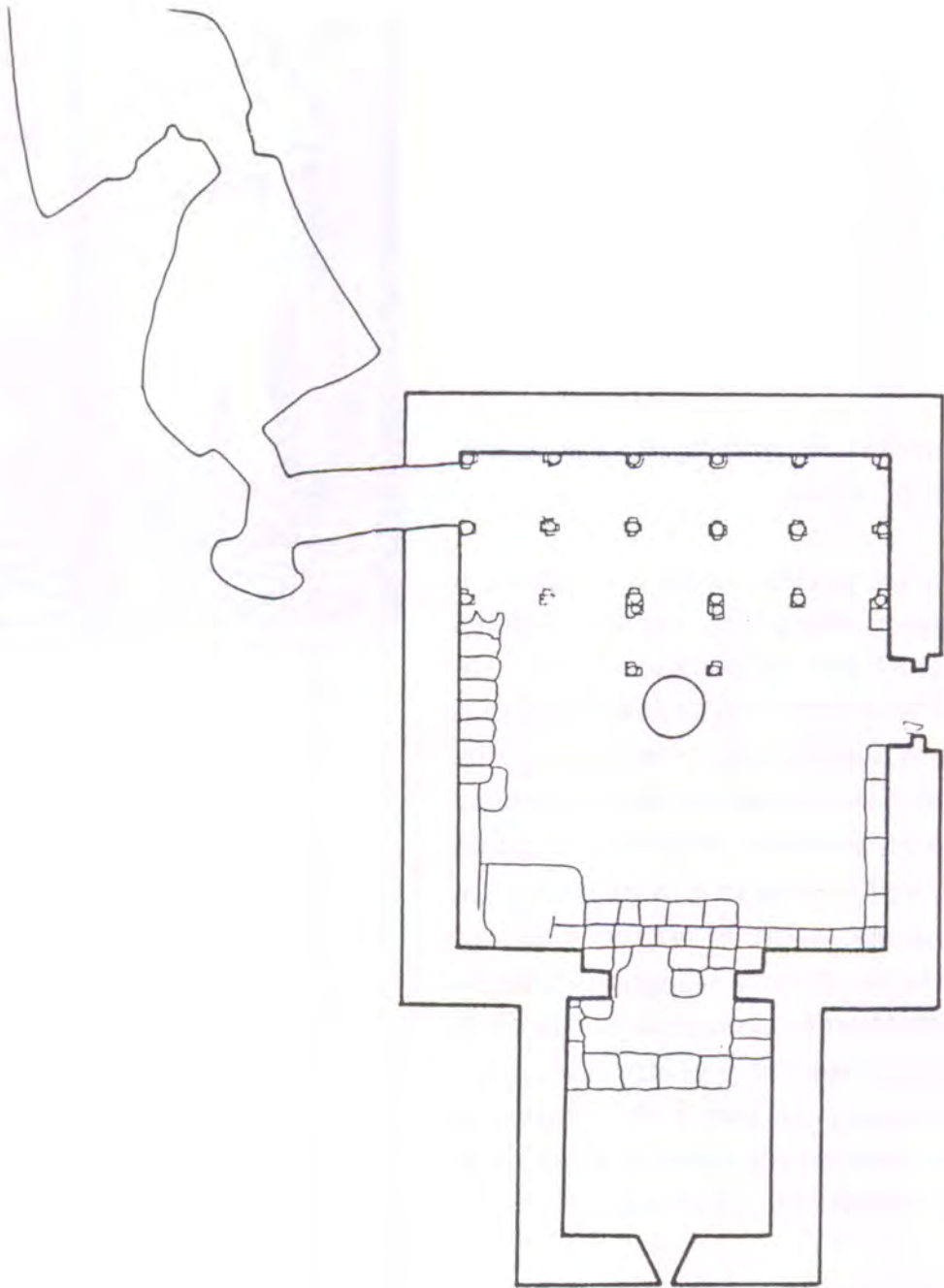
¹³ Pensemos en los toldos que se añaden a las calles en Sevilla o los techos de cañas en un zoco marroquí: la calle que era un recinto poco antes se convierte en una habitación, en un interior. En Sevilla la calle con el toldo y las casas patio a ambos lados crean una arquitectura, un edificio que funde en una sola realidad arquitectónica la casa y la calle. Igual pasa en una calle porticada medieval: si se cubriera obtendríamos la sección de una basílica en la que por las ventanas del claustrario, en lugar de la luz se asomaban las dependencias del piso superior de las casas. Ver el esquema en tabla III.

¹⁴ Antonio Monestiroli ha propuesto una comprensión de la arquitectura de Mies, en particular de su investigación sobre el tema de la casa, como derivada de buscar la identidad de un lugar a través de una forma clara y simple. *La casa è costruita da un tetto e da un recinto. Tutti i progetti su questo tema insistono su questi due elementi, dalla casa di campagna alla casa a tre corti, attraverso il padiglione di Barcellona. È evidente che il padiglione di Barcellona è una casa, e che il suo valore non sta tanto nella sua particolarità formale... quanto nella semplice enunciazione degli elementi della abitazione: un tetto costruito autonomamente e un recinto che delimita un luogo.* Ver "Le forme e il tempo" introducción al libro de Ludwig Hilberseimer *Mies van der Rohe*.

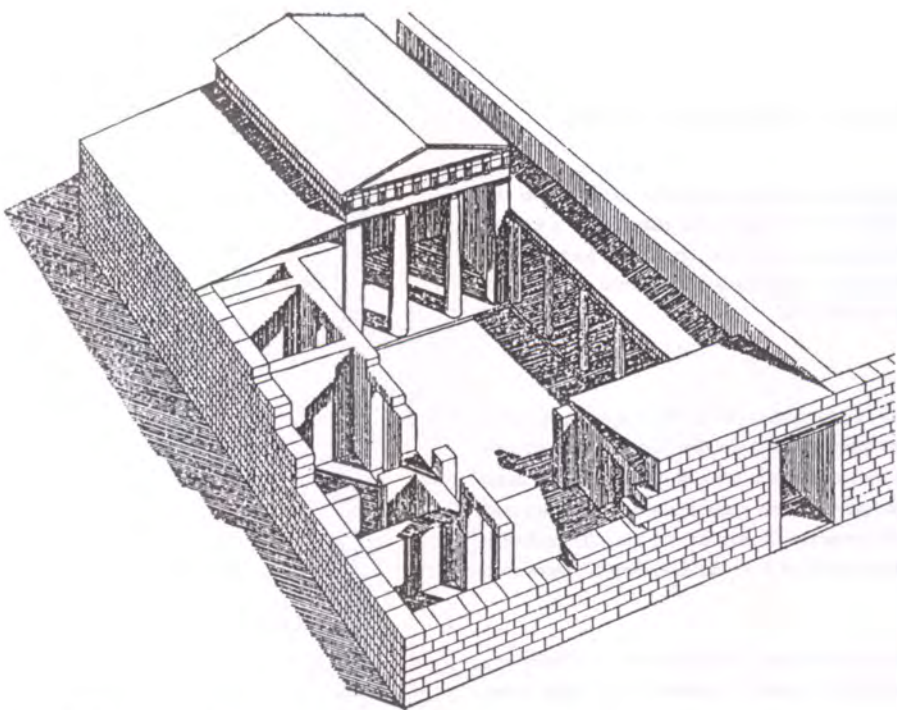
Por otro lado, Juan Antonio Cortés en su artículo *La caja y el parasol, dos modelos recurrentes en la obra de Le Corbusier*, explica cómo en la obra de este arquitecto se da un proceso complejo de relación sintáctica entre el modelo de la caja como forma pura y escueta y la estructura Dominó entendida como un pórtico, un parasol.



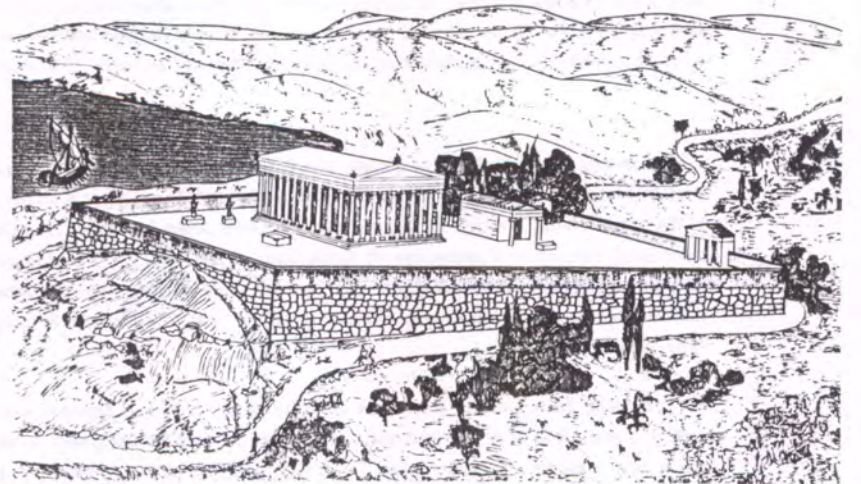
Tessenow. Exposición internacional de arte de Dresde, 1926



San Baudel de Berlanga, Soria, siglo X. Un pórtico dentro de un aula.



Casa de Priene. Un aula-megaron se rodea por un recinto y desde la puerta se traza un pórtico.



Templo de Atenea en Sunion. Temenos, cella y pórtico.

caleidoscopio al combinar los elementos. Pensemos por ejemplo en el caso de un aula dentro de un recinto que la circunscribe: además de su íntima riqueza y complejidad ésta viene referida a una frontera que es mediadora respecto al espacio lejano... Y si intervienen los tres elementos a la vez, conservando su individualidad, el juego se abre a nuevas posibilidades, etc.

Los rasgos sustanciales de cada uno de estos tres elementos fueron definidos, de una manera arquetípica y definitiva, en la arquitectura griega de la antigüedad y, con ellos, el tipo de relación con el universo que cada elemento propone. Por eso, tomando como base ejemplos de esta arquitectura y de la tradición que fundó, podríamos aspirar a construir una especie de *tabla periódica*. Sin que este objetivo sea literalmente planteado, probaremos a confeccionar algunos esquemas de posible tabulación u ordenación de algunos ejemplos para ponerlos como una muestra de que la dimensión sintáctica, que es posible gracias a la *valencias* topológicas de los elementos, está en la base de la creación de nuevos utensilios arquitectónicos. En las *tablas periódicas*, se puede apreciar cómo la transformación de unos objetos arquitectónicos en otros deriva de operaciones de permutación, inversión o combinación, que constituyen operaciones lógico-sintácticas. (Ver las tres tablas en las pp. 81-I, 81-II y 81-III)

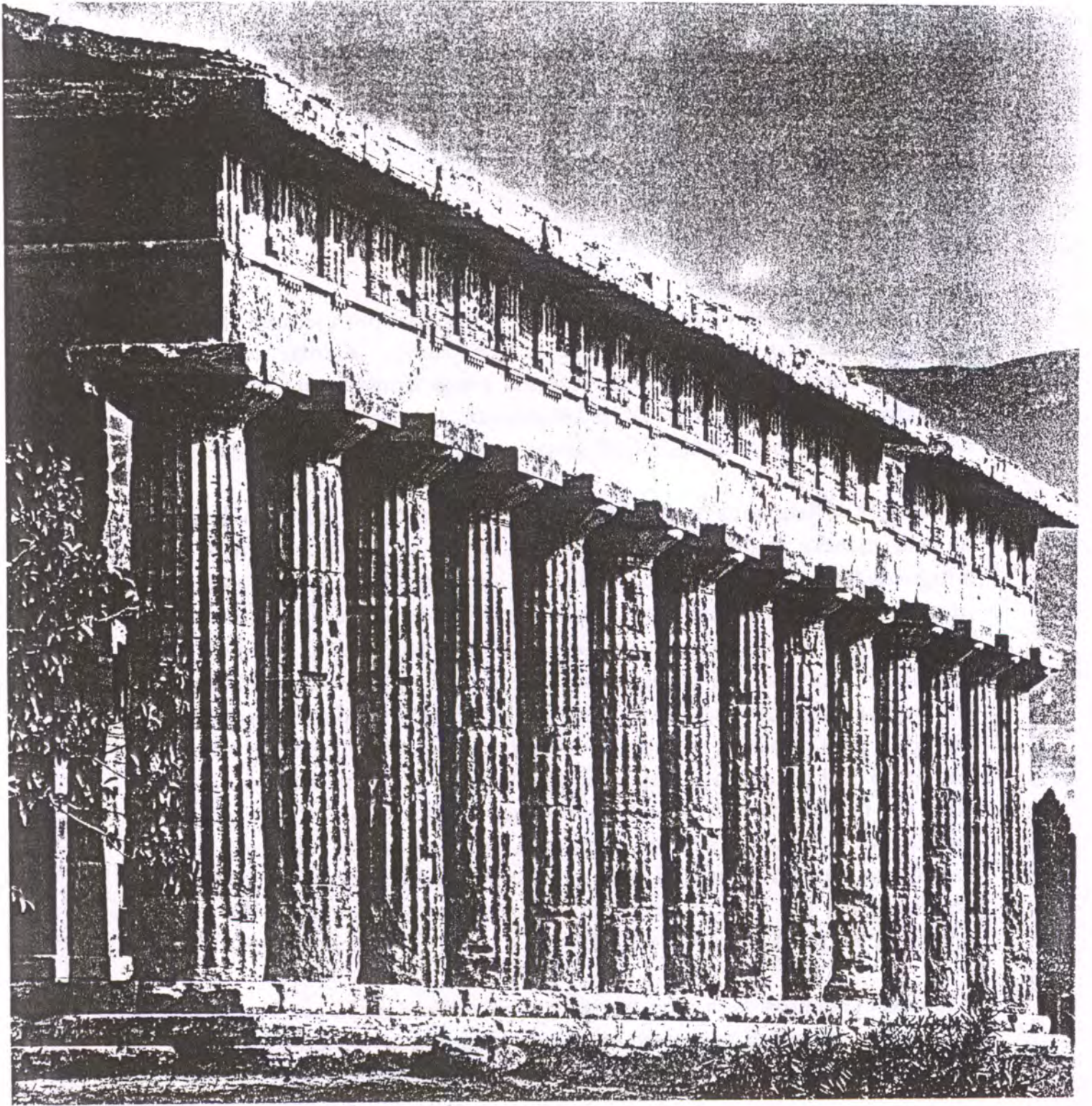
Algunos elementos de la arquitectura griega se identifican con los *elementos lógicos primitivos*: el *megarón*, es el *aula* arquetípica; la *stoa* es el arquetipo del *pórtico* y el *temenos* materializa la idea del *recinto*.

El *megarón*, como la arquitectura que encarna el concepto de aula, podría ocupar en justicia el primer lugar de la tabla, el lugar que ocupa, en la tabla periódica de los elementos químicos de Mendelejev, el hidrógeno ¹⁵.

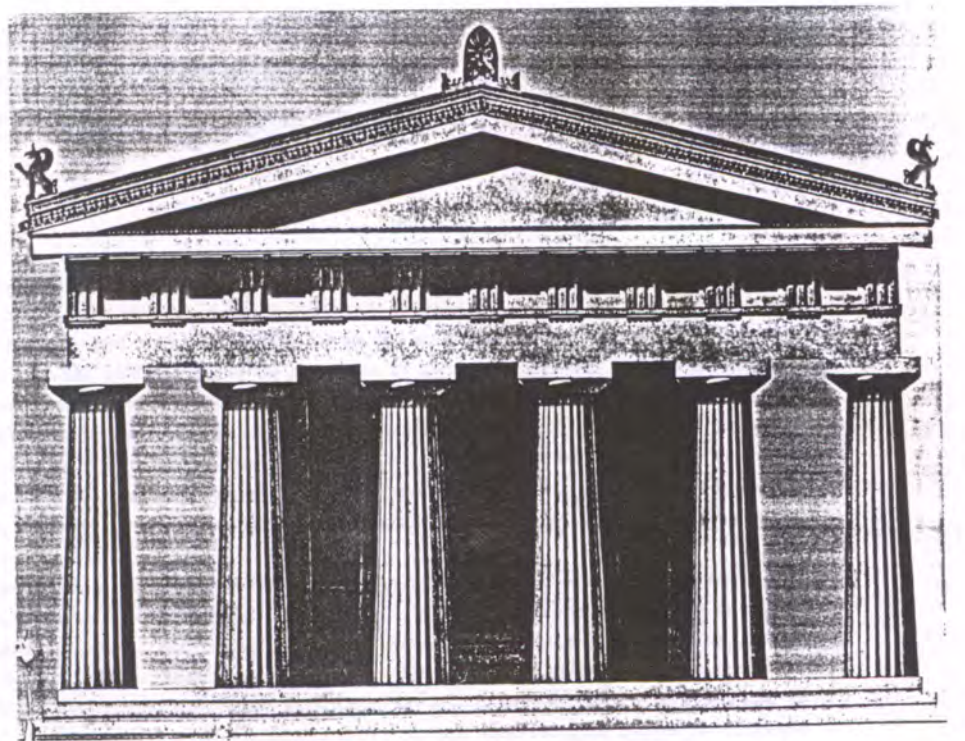
El *megarón* que fue la habitación y la casa en las antiguas civilizaciones del Egeo es también un arca donde se guarda el grano y la caja donde proteger

¹⁵ El químico ruso Dmitrij I. Mendelejev (1834-1907) estableció en 1869 un primer esbozo de una clasificación de los elementos químicos conocidos hasta entonces (63) según el orden creciente de sus pesos atómicos y en 1871 la perfeccionó hasta darle una forma parecida a como se conoce hoy en día. Gracias a ella fijó con exactitud el peso atómico y las propiedades físico-químicas de algunos elementos y previó la existencia de otros. La tabla periódica ha ejercido desde siempre una enorme fascinación. Su belleza es estrictamente formal y emparentada con una concepción musical y pitagórica del universo. Su capacidad de reducir la infinita variedad y multiformidad del mundo a un número discreto de elementos y a un puro cálculo deductivo, combinatorio, es extraordinaria. La tabla, una construcción formal a partir de elementos que, además, proceden unos de otros, se convierte en un paradigma universal no solo para la ciencia sino para una manera de concebir el conocimiento. Los estudios sobre el lenguaje y la propia opción analítica del arte moderno tienen con ella una deuda.

Lévi-Strauss en el artículo "Lenguaje y sociedad" contenido en *Antropología Estructural*, postula la posibilidad de aplicar este método al estudio del lenguaje humano en toda su infinita variedad: [...]. *Se obtendría así una especie de tabla periódica de las estructuras lingüísticas, comparable a la tabla de los elementos que la química moderna debe a Mendelejev. Nos bastaría entonces señalar en la tabla la colocación de las lenguas ya estudiadas, marcar la posición y la relación con las demás lenguas, de aquellas cuyo estudio directo es todavía insuficiente como para darnos un conocimiento teórico, e inclusive descubrir la ubicación de lenguas desaparecidas, futuras o simplemente posibles.*



Templo de Hera Argiva en Paestum

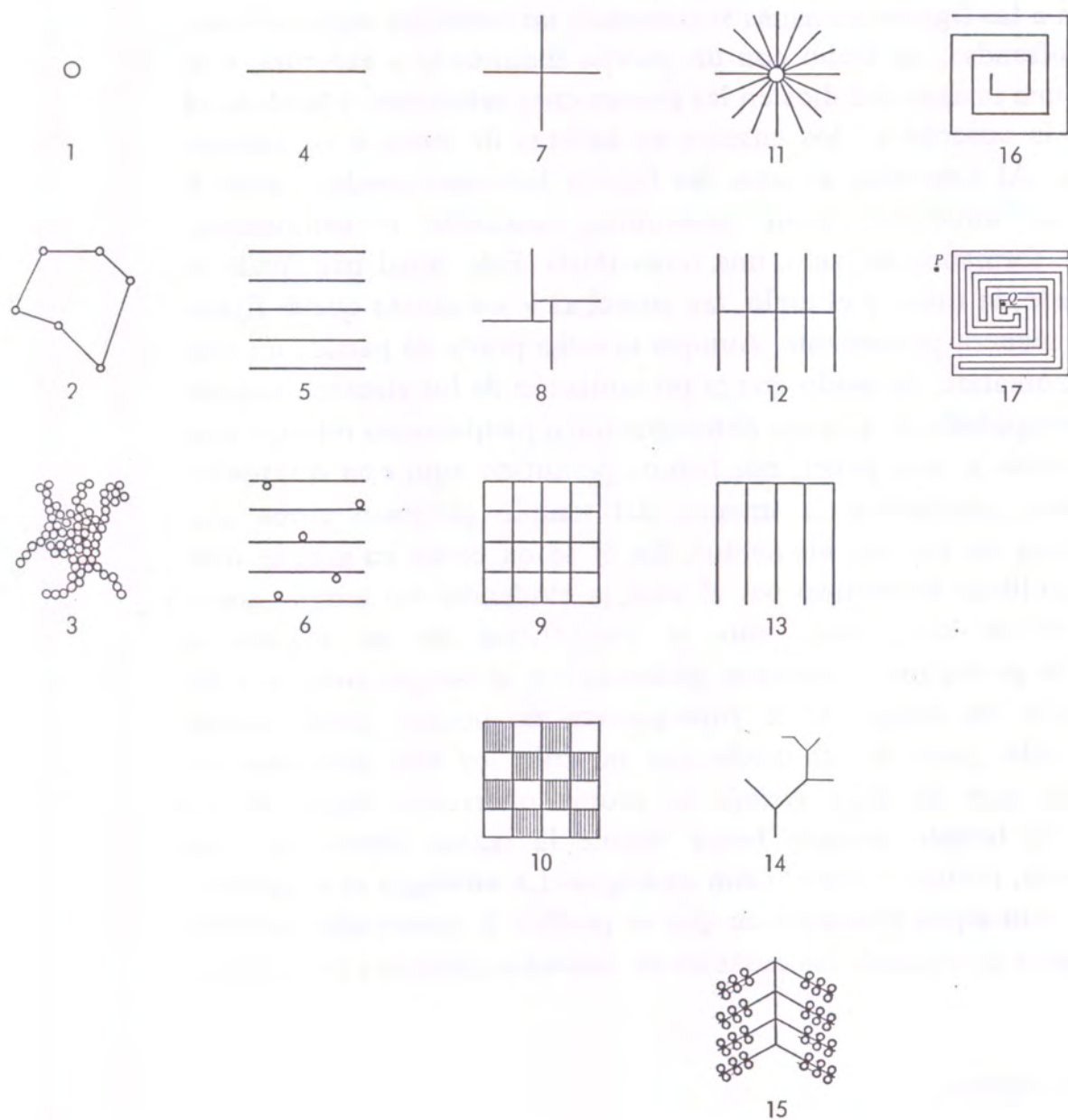


la imagen de los dioses o su mensaje. Las poderosas columnas que sostienen techos evocan a las figuras humanas sosteniendo un catafalco sagrado o una bandeja con ofrendas, un lecho con un cuerpo inanimado o enfermo, o el transporte de una imagen del dios en las procesiones religiosas; y también el transporte de la cosecha o los enseres en ánforas de barro o en arcones familiares, etc. Al descender el arca, las figuras humanas quedan firmes y erguidas a su alrededor, sean sacerdotes, soldados o campesinos, protegiéndola, formando un velo, una *iconostasis*. Este ritual que funde la vida y la muerte, la tierra y el cielo, las cosechas y los dioses quedó fijado en piedra de manera permanente. Aunque nuestro punto de partida en este capítulo es axiomático, de modo que la presentación de los elementos como tales no va acompañada de ninguna demostración o justificación referida a su efectiva existencia y a su papel, nos hemos permitido aquí esta disgresión metafórica para caracterizar la imagen del templo períptero como una compleja síntesis de los tres elementos. En él se da como en ningún otro edificio un equilibrio misterioso por el cual la evidencia del templo como hecho unitario es compatible con la posibilidad de su análisis o descomposición en los tres elementos: podemos ver el templo como si a un recinto (la cella sin techo) se le superpusiera un pórtico, dando como resultado un aula, pero de tal modo que no solo los tres elementos se distinguen sino que se hace *visible* la propia operación lógica de su construcción. El templo permite hacer visible la razón: desvela por un instante que aula, pórtico y recinto son *análogos*. La **analogía** se identifica, de este modo, con aquel momento en que es posible la percepción sensible de la razón lógica que vincula las cosas en su unidad originaria y primigenia.

Patrones morfológicos

Podríamos ahora introducir el concepto de *morfología*¹⁶ para definir con él algunas reglas de combinación, reglas lógico-formales que están presentes en la naturaleza, en los objetos artificiales y en la arquitectura y que son más generales que las que hemos definido hasta ahora pues ya no se deducen solo de las propiedades de los elementos, aunque éstas los hacen aptos para adoptar las configuraciones. Estas reglas se expresan en forma de relaciones entre las cosas y tienen también una caracterización topológica precisa.

¹⁶ Parece ser que Goethe fue el primero en usar, en 1807, el término *morfología* en sus escritos científicos, referido al estudio de los seres vivientes aunque reconociendo que esta misma aspiración científica se dejaba sentir en el impulso artístico e imitativo. *La morfología deve contenere la teoria della forma, formazione e trasformazione dei corpi organici; appartiene dunque alle scienze naturali di cui andiamo illustrando gli scopi*. La utilidad de una tal ciencia al servicio de la Historia Natural consiste, para Goethe, en que *...lungi dal limitarsi a presentare i corpi a lei noti, li ordina in gruppi o in serie, in base alle forme che si percepiscono e alle proprietà ... e così permette di abbracciarne la massa enorme in una visione d'assieme. Duplice è il suo lavoro: da un lato, scoprire oggetti sempre nuovi; dall'altro, ordinarli secondo la loro natura e le loro proprietà e, nei limiti del possibile, eliminare ogni arbitrio*. Hemos extraído la cita de la antología de escritos contenida en la publicación del curso de Carlo Aymorino, Venecia.



1. Esquema polar, central, nuclear. 2. Esquema de constelación. 3. Esquema de agregación celular. 4. Esquema lineal. 5. Esquema de bandas paralelas. 6. Esquema de pentagrama. 7. Esquema cruciforme. 8. Esquema de svástica. 9a. Esquema de *crucicula* (línea llena) 9b. Esquema de cuadrícula (línea vacía). 10. Esquema de damero. 11. Esquema radial. 12. Esquema en espina. 13. Esquema en peine. 14. Esquema de árbol. 15. Esquema de racimo. 16. Esquema de espiral. 17. Esquema de Laberinto.

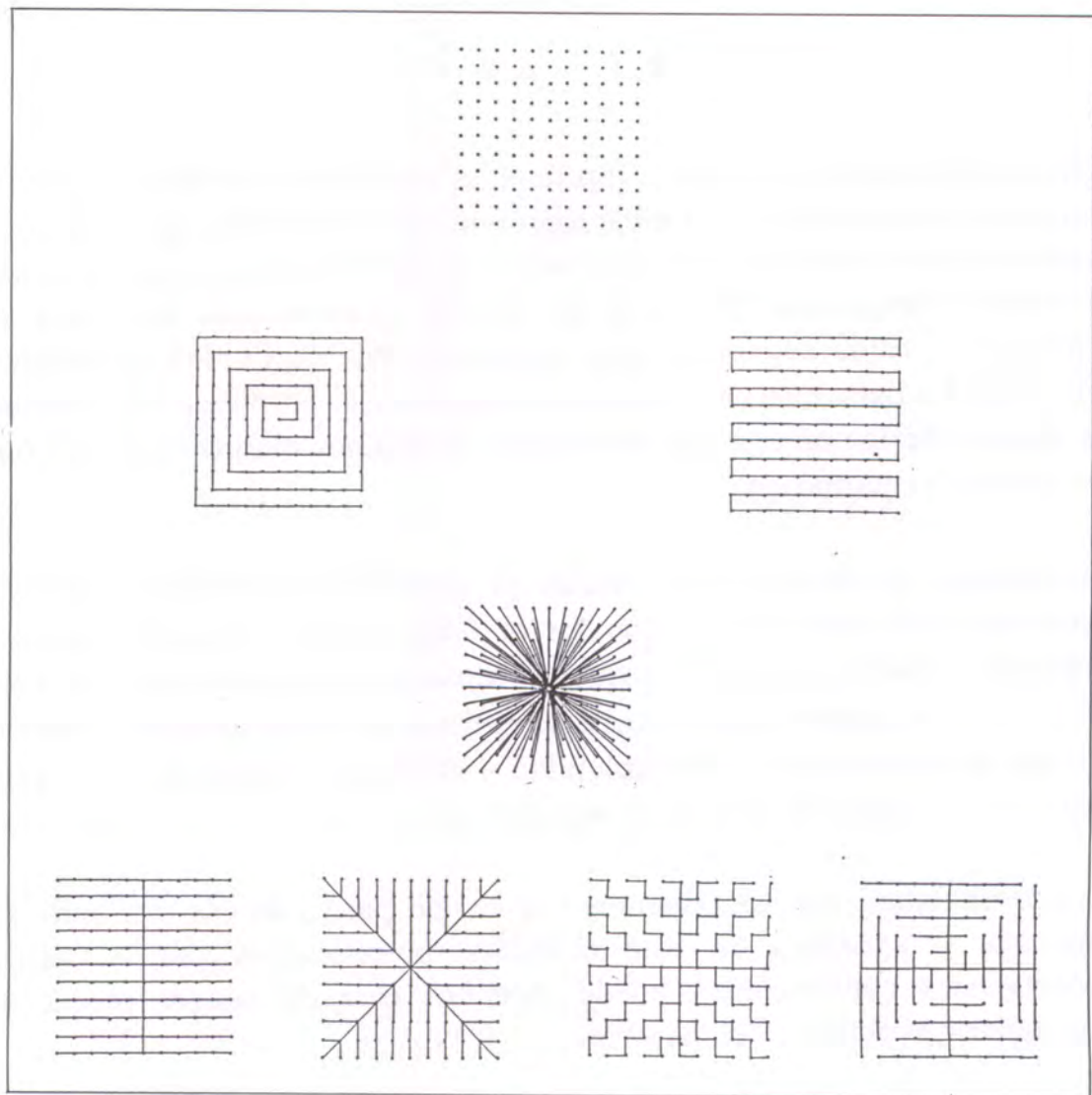
Hemos elaborado una tabla de figuras que representan modelos o *patrones morfológicos recurrentes*. La tabla representa gráficamente esquemas que, en realidad, no son más que diversas formas de establecer regiones en el plano al mismo tiempo que describen el tipo de relación que hay entre esas regiones. A estos esquemas que contienen una duplicidad topológica y relacional les llamamos *esquemas morfológicos* y se proponen como resumen de algunos de los modos más frecuentes de combinación o composición de los elementos primarios.

Representan un repertorio ordenado de maneras de establecer jerarquías complejas; no pretendemos que en la tabla estén recogidos todos los esquemas posibles aunque, los que presentamos, son todos los que hemos podido coleccionar evitando repeticiones literales. Están ordenados según un criterio de menor a mayor complejidad y en filas y columnas que explican algunas relaciones de derivación entre ellos.

La nomenclatura que proponemos ya es, en parte, de uso corriente pero ordenada y agrupada en este contexto, precisamente por su carácter estrictamente convencional, puede servirnos para dar mayor precisión al vocabulario descriptivo disponible.

Unos esquemas derivan de otros, así que el único irreductible es el punto. La línea deriva de desplazar el punto de forma constante; la cruz de la superposición de líneas en las direcciones cardinales, al igual que la estrella que es una cruz de múltiples brazos, etc. La cuadrícula es un esquema particularmente rico porque contiene a los demás esquemas.

La idea de jerarquía que contienen los esquemas es muy variada de modo que la forma en que las partes se relacionan entre sí y con el elemento rector o con el todo es característica de cada uno de ellos. Hay esquemas que contienen la idea de elemento-cabeza y por tanto una jerarquía inicial asociada mientras otros están indeterminados en ese aspecto. Los esquemas se presentan como indefinidos en extensión de tal modo que cualquier sobredeterminación métrica o topológica como la que supone encerrarlos en un recinto otorga al esquema un determinado grado de especificidad. Los esquemas aluden a una estructuración de los elementos que intervienen pero no se proponen como descripción de la estructura de una arquitectura concreta, que es más compleja. Advertimos, pues, que no se brindan aquí para definir unos tipos, pues estos esquemas son paradigmas abstractos que no constituyen de por sí ningún hecho arquitectónico. Al hablar de un edificio *en estrella, en peine, cruciforme o en racimo*, se da una indicación muy valiosa sobre la forma general que implica la relación con ella de las partes; esta forma general alude al edificio como una totalidad analizable, y lo asocia a una imagen sintética pues transmite una idea de *unidad*, no en el sentido



El esquema de cuadrícula, malla o retícula tiene una importancia especialísima y queremos destacar en él una propiedad fundamental. Peter Stevens sometió a estudio ciertos esquemas basándose en unos parámetros geométricos determinados²⁷. Nosotros tomaremos sólo algunos de los que estudia este autor. Tomando una matriz de puntos en el plano y uniéndolos todos con el central de modo que dos puntos cualesquiera se conecten sólo por una trayectoria se obtienen una serie de posibilidades. Midiendo dos parámetros, la trayectoria total y la distancia media de los puntos al centro obtuvo las siguientes conclusiones. El esquema *espiral* y el *meandro* tienen la misma longitud de línea, 120 unidades, y el promedio de las distancias de cada punto al centro es de 60,5 unidades. En la forma *radial* la suma de las longitudes es 364,8 pero el promedio de las distancias es tan sólo de 4 unidades. El esquema en *espina* tiene 120 unidades de longitud y una distancia media de 5,5 unidades, igual que el ramificado a partir del centro. La *espiral* y la forma *radial* representan dos extremos. La *espiral* es corta como trayectoria total pero los puntos están, como promedio, muy alejados del origen y conectados en circuito, obligando a pasar por todos ellos: representa un camino, un *laberinto*²⁸; en el modelo *radial* el centro y cada extremo tienen distancias eficientes y mínimas pero la suma de los caminos que unen el centro con cada punto es enorme lo cual otorga al punto central una gran densidad respecto a la periferia²⁹. En una valoración intermedia se sitúan los esquemas *ramificados* que con una economía de longitudes totales no renuncian a una eficiente conexión. De estas consideraciones se infiere que sobre la trama o matriz de la cuadrícula se pueden superponer uno o más esquemas en espina sobre algún eje de puntos; o bien esquemas ramificados sobre puntos secundarios siguiendo así un modelo policéntrico de centros relacionados en el que cualquier punto de la malla puede convertirse en un centro para los demás puntos.

²⁷ Peter S. Stevens, *Patterns in nature*.

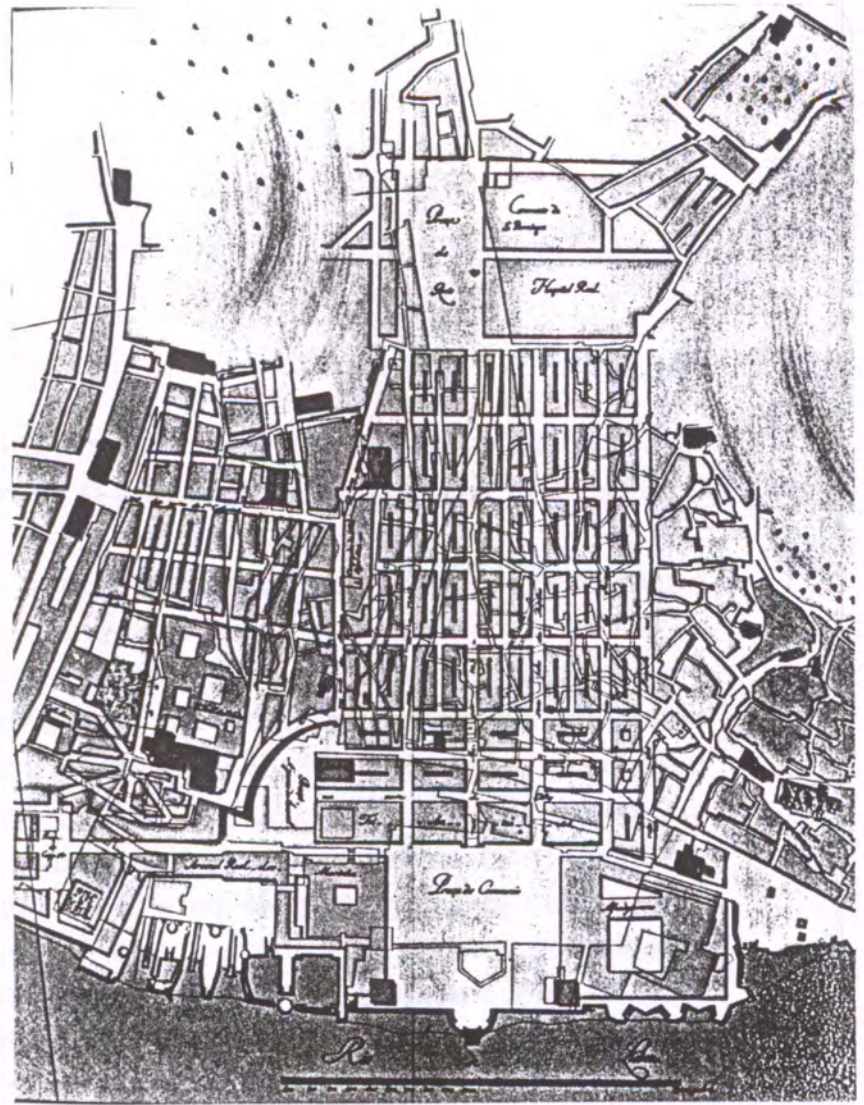
²⁸ Pensemos en la elección radical que hacen Wright en el museo Guggenheim de Nueva York y Le Corbusier en su proyecto de museo de crecimiento ilimitado, sobre cuya base hizo algunas versiones.

²⁹ Un esquema radiocéntrico de ciudad, por ejemplo, solo es eficiente si se lo mira desde el centro. El centro una vez establecido, es inamovible e impone la forma al resto de la trama. Cualquier otro punto que se privilegie queda supeditado al centro principal, etc.

de la evocación de unos *valores* asociados. La descripción se mueve en el terreno de lo sintáctico y se apoya en la *huella* de los edificios.

Sin embargo, algunos de estos esquemas, por ser característicos de las formas naturales, tienen una condición más sintética, asociada a su capacidad de evocación de formas completas y de unos determinados valores. En algunos ciclos históricos se pueden detectar determinadas preferencias. El esquema polar o central tiene una obvia importancia asociado a la mitología del centro y a los edificios en los que un eje vertical juega un papel vertebrador; pero también, en el contexto de estos esquemas, un edificio aislado con cierta compacidad significa un polo para el territorio en que se halla, aunque su complejidad interna pertenezca a otro orden. Los esquemas nucleares, de constelación, lineales, cruciformes y de cuadrícula parecen ser los más universales y por tanto presentes en la arquitectura antigua grecolatina y en otras, y en todas las épocas. La forma en estrella, por su propiedad *panóptica*, encuentra especial aplicación asociada a los edificios colectivos como hospitales, prisiones, cuarteles etc. en el período histórico en el que estas instituciones alcanzan a tener un gran relieve en la organización social, en torno al siglo XVIII; también en las ciudades ideales de jerarquía central o, como esquema espontáneo y semioculto, en el crecimiento *natural* de la ciudad capitalista especulativa. El esquema cruciforme representando ejes de simetría y componiendo, por repetición, figuras superpuestas y jerarquizadas se identifica con uno de los modelos recurrentes de composición académica. Los esquemas de peine y espina se asocian a menudo, en el siglo XIX y en el XX, a edificios colectivos, como residencias y hospitales. El mismo esquema cruciforme y el svástico alcanzan un significado específico en la concepción del espacio en la última década del siglo pasado y en la primeras de este siglo. En los años cincuenta y sesenta los esquemas característicos del mundo vegetal como árboles y racimos o los crecimientos de agregación celular son los patrones preferidos, etc. Pero el verdadero sentido de todo esquema se halla en las cualidades abstractas que posee y en su disponibilidad, de modo que dependiendo de la elaboración a la que se les someta jugarán un papel u otro.

Pensamos naturalmente en Cerdá a quien el estudio de Stevens hubiera, a buen seguro, interesado para argumentar contra los defensores del esquema radial de Rovira i Trías. En el plano de Cerdá (como en los castros romanos) la Gran Vía dibuja un primer esquema en espina, así como una serie de calles *verticales* crean otros superpuestos al primero. El sistema de subcentros de barrio aprovecha las propiedades de la trama sin dejar *huellas de trazado*, etc. Pongamos un ejemplo más sencillo y acotado como es el plano neoclásico para la Baixa de Lisboa. En él puede verse cómo, sobre la retícula, se superpone un esquema en espina que reposa sobre las calles verticales que unen la plaza superior del Roçio con la Praça do Comércio en la fachada de



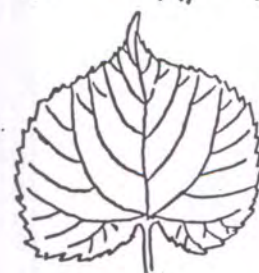
la ciudad al río, al tiempo que la retícula conecta eficazmente los barrios laterales. De este modo, al servir a un número plural de situaciones, es el conjunto de la Baixa el que, de una manera *natural*, se convierte en un verdadero centro complejo para la ciudad.

Dentro de nuestro cuadro de esquemas morfológicos la cuadrícula ocupa una posición baricéntrica pues todos los demás esquemas pueden considerarse como comprendidos por él.

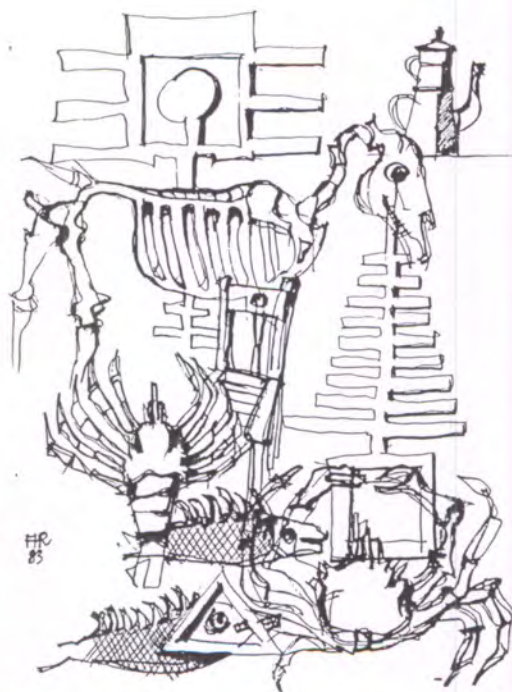
Desde luego no se pretende que toda la arquitectura obedezca a estos esquemas. Muchos ejemplos se basan en la combinación de varios de ellos o en la *elaboración* de alguno de modo que la estructura de la arquitectura los asimila en el marco de una complejidad mayor. El llegar a discernirlos otorga, sin embargo una posibilidad de descripción no despreciable.

Desde el punto de vista topológico hemos de hablar de la necesidad de una especie de interpretación psicofísica de las regiones que los esquemas determinan y no de la estricta consideración matemática; es decir de la topología como una dimensión cualitativa y corregida por la percepción. Por ejemplo un edificio o conjunto que siga un esquema lineal pero que adopte una disposición quebrada, en greca o *redent* u ondulada, conserva la lógica morfológica de lo lineal (repetición, vertebración...) pero se acerca a la topología del recinto y es compatible con ella (los *redents* lecorbusieranos, el conjunto de viviendas de Fredensborg de Utzon, etc.). En los *redents*, lo lineal determina dos regiones, un delante y un detrás, pero la disposición en greca los acerca a patios dispuestos con orientación alterna, y la colocación sobre *pilotis* permite que un desplazamiento lateral de izquierda a derecha, por ejemplo, dé como resultado el paso de delante a atrás. Esta propiedad fue muy bien aprovechada en la Casa Bloc, en Barcelona (Sert, Torres Clavé, Subirana) para establecer con un esquema lineal una rica gama de relaciones urbanas y vecinales.

Nos damos cuenta de que esta descripción podría continuar hasta el infinito y esto nos causa desaliento, debido a que aquí debe cumplir un papel transitivo hacia otros propósitos. Quizá tendría interés dedicar a estos esquemas una reflexión y estudio monográficos que estableciera un orden y una acotación más sistemática. Algo que nos reconcilia con el tema es descubrir la operatividad real que, como soporte del pensamiento arquitectónico, en una fase inicial, pero fundadora, tienen estos esquemas. Señalemos aquí, solo como recordatorio y como consuelo, el germen de trigo de Sullivan y su teoría sobre el ornamento que es una verdadera morfología; el esquema cruciforme, svástico y espiral en Wright; el cristal de bismuto en Scarpa; el caracol y el tilo de Le Corbusier; las espigas de pez de Aldo Rossi; el espectro de espigas múltiples del cristal de Mies y Hilberseimer...



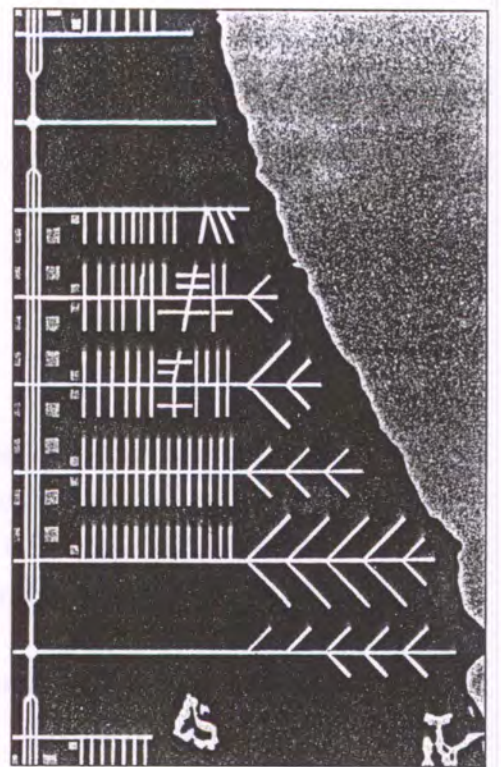
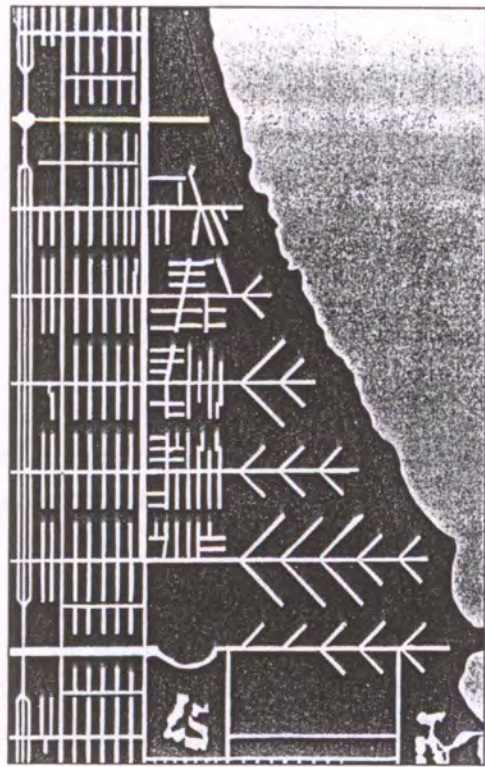
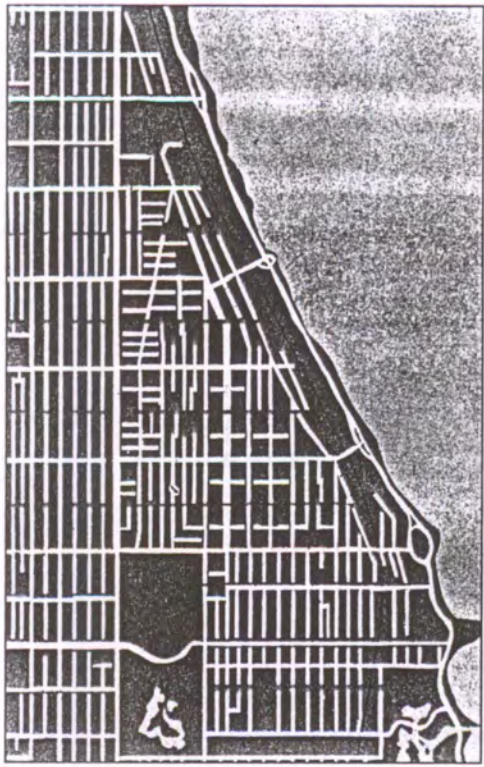
Le Corbusier



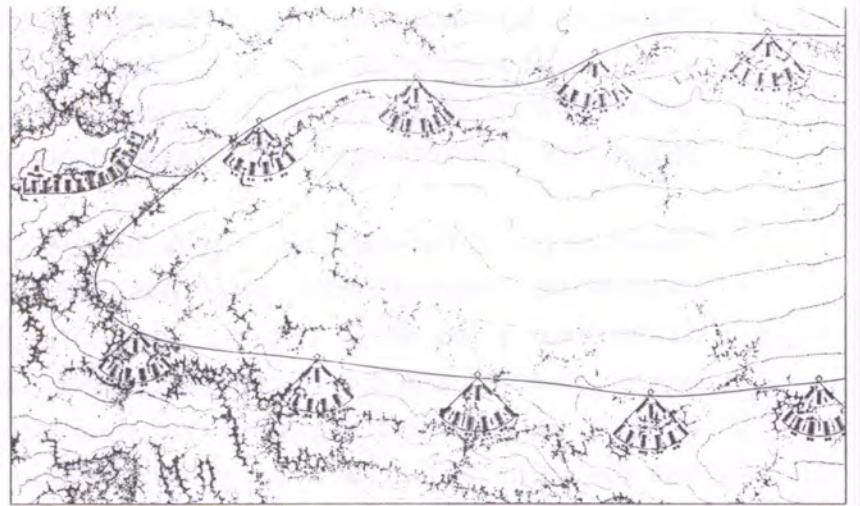
Aldo Rossi



Foto de la colección de Mies. Cristal fotografiado por J. Killian.



L. Hilberseimer. Tres estados de la propuesta de reestructuración de Chicago. c. 1951



Desarrollo urbano en un terreno accidentado



Nuevo plano de Maui, Hawai

En todo caso no queremos dejar los comentarios sobre la tabla morfológica sin subrayar la notable utilización que Ludwing Hilberseimer hizo de algunos de estos esquemas como patrones de organización territorial y urbanística hasta el punto de convertirlos en un auxiliar de su pensamiento, en una herramienta analítica y de proyecto. Es muy clara la jerarquía que la dimensión topológica ocupa en el método de proyecto de Hilberseimer: es lo primero y aquello que le permite abarcar realidades complejas implicando no solo los aspectos físicos¹⁷. Recordemos lo que decía Descartes sobre las ventajas de la noción de límite respecto a la de imagen. La propuesta de Hilberseimer para Chicago nos sirve muy bien para ilustrar un concepto que ha quedado enunciado. Se trata de la importancia morfológica de la cuadrícula y de su característica de contener en su seno otros esquemas. En este proyecto, Hilberseimer propone una dilución de la retícula característica de origen jeffersoniano para irla convirtiendo en un esquema de espinas y peines. Es decir, sin alterar la traza principal de la urbanización (cuya fijeza reconoce) propone una transformación topológica en la que aparecen un sistema de jerarquías distinto y más adecuado a la gradación entre casa y ciudad que propugna.

Un posible cuadro de estudio

Las consideraciones hechas hasta aquí se han encaminado a la definición de unos elementos, con sus propiedades, y unas reglas de combinación y transformación abstraídas de la arquitectura. Queremos plantear ahora de una manera sinóptica una pequeña clasificación que permita ver las aulas, los patios y los pórticos de forma autónoma o en combinaciones que se han hecho típicas y han marcado determinados ciclos del desarrollo de la arquitectura en la historia. El cuadro se propone como un índice entre los posibles. En concreto, este cuadro de estudio podría ser una especie de árbol genealógico de un sector de la arquitectura moderna. Este cuadro podría ser alterado o enriquecido a medida que el estudio más profundo de las obras y el pensamiento de sus autores lo aconsejara. Naturalmente una obra no viene determinada ni pretende ser explicada a través de esta genealogía sino que, con seguridad, pertenece a las ramificaciones de varios genealogías a la vez. Según este símil, el conjunto de las obras de la arquitectura formaría un bosque en el que las ramas de los árboles estarían entrecruzadas. Desde una perspectiva analítica, a pesar de su aspecto, este bosque no debería ser inextricable. Ni la frase coloquial *irse por las ramas* debería significar una

¹⁷ Giorgio Grassi señala que en Hilberseimer este uso de formas esquemáticas no debe confundirse con una alusión a una especie de *arquetipos* o elementos originarios de la arquitectura (ya hemos señalado que no lo son) ni a un intento de reformulación o refundación de la arquitectura etc. sino que más bien *Estas formas representan la búsqueda de una generalidad verdaderamente "formal" de la arquitectura, un proceso de individualización de los elementos generales de la misma, de aquellos elementos que reflejan la constancia de los principios.* Ver *La construcción lógica de la arquitectura* p. 86.

actividad errática e improductiva. En todo caso la propia estructura del cuadro de estudio es mucho más compleja de lo que aparenta.

En el estudio de los ejemplos, en general y no solo para los que podamos seleccionar nosotros, serán útiles los esquemas morfológicos que hemos reseñado. Estos esquemas se comparan con la huella de los edificios sobre el suelo, es decir, con su planta. Ello supone una abstracción y un cierto prejuicio que identifica la forma general del edificio con una forma concreta de recinto. Pero parece ser que esta opción topológica contenida en la planta es decisiva en la arquitectura de todos los tiempos pues alude a su relación con el territorio, con la geografía. El plano de un edificio o de cualquier obra humana sobre el suelo, es sin duda el mapa de un territorio cuya geografía ha sido modificada en el tiempo. Ciertas convenciones de la representación gráfica nos avisan del *valor* de cada elemento: las aulas y patios dejan huellas continuas sobre el suelo mientras que los pórticos las dejan discontinuas y, en el caso de techos volados o aleros, ninguna huella es perceptible. Estos esquemas no detectan tampoco las superposiciones en altura, las relaciones de inclusión entre pórticos, aulas y recintos que tienen como eje la dimensión vertical. Los ejemplos en que este hecho sea decisivo se ilustrarán también por la sección, que tiene la propiedad de sincronizar las plantas y discriminar bien la existencia de aulas, patios o pórticos y sus relaciones verticales. La morfología de la agrupación de las aulas será el elemento rector de la ordenación pero los patios y los pórticos darán la clave de muchos de sus nexos.

Cuadro de estudio

A.- Arquitecturas de aula única

AULAS SIMPLES

AULAS COMPARTIMENTADAS

B.- Arquitecturas de aulas combinadas por

YUXTAPOSICION REGULAR

AGREGACION

EL CANON PALLADIANO

LA TRADICION INGLESA

C.- HIBRIDACION PALLADIANISMO Y TRADICION INGLESA

D.- EL AULA EN LA ARQUITECTURA MODERNA

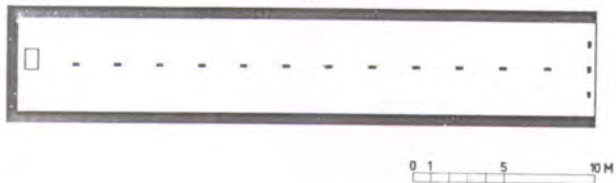
La Boite à Miracles de Le Corbusier

Estancias y asociaciones de estancias en Kahn

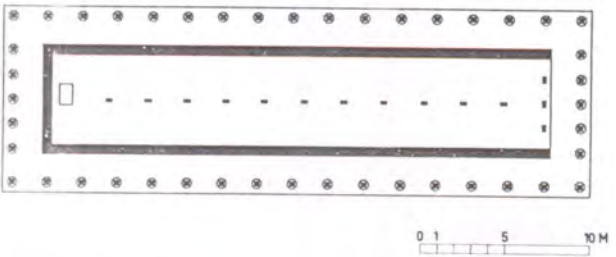
La destruccion de la caja en Wright

The Autonomous Room en Aalto

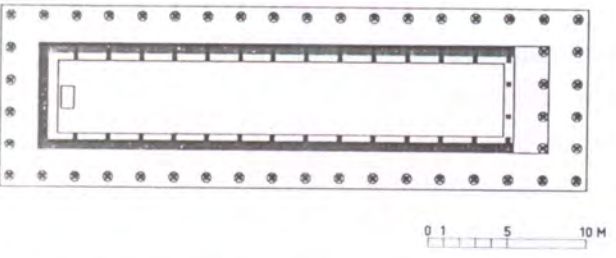
El hall en Mies van der Rohe



0 1 5 10 M

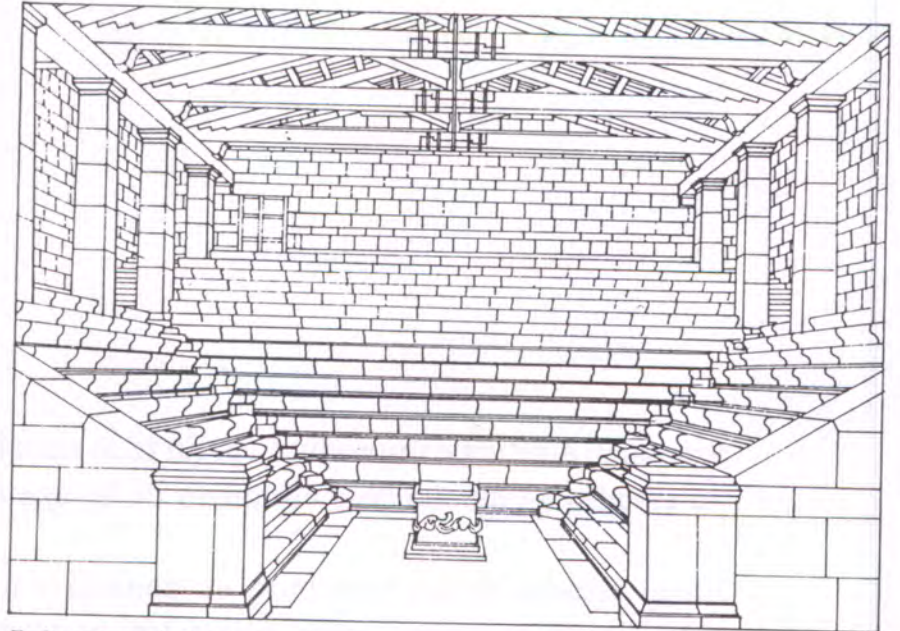


0 1 5 10 M

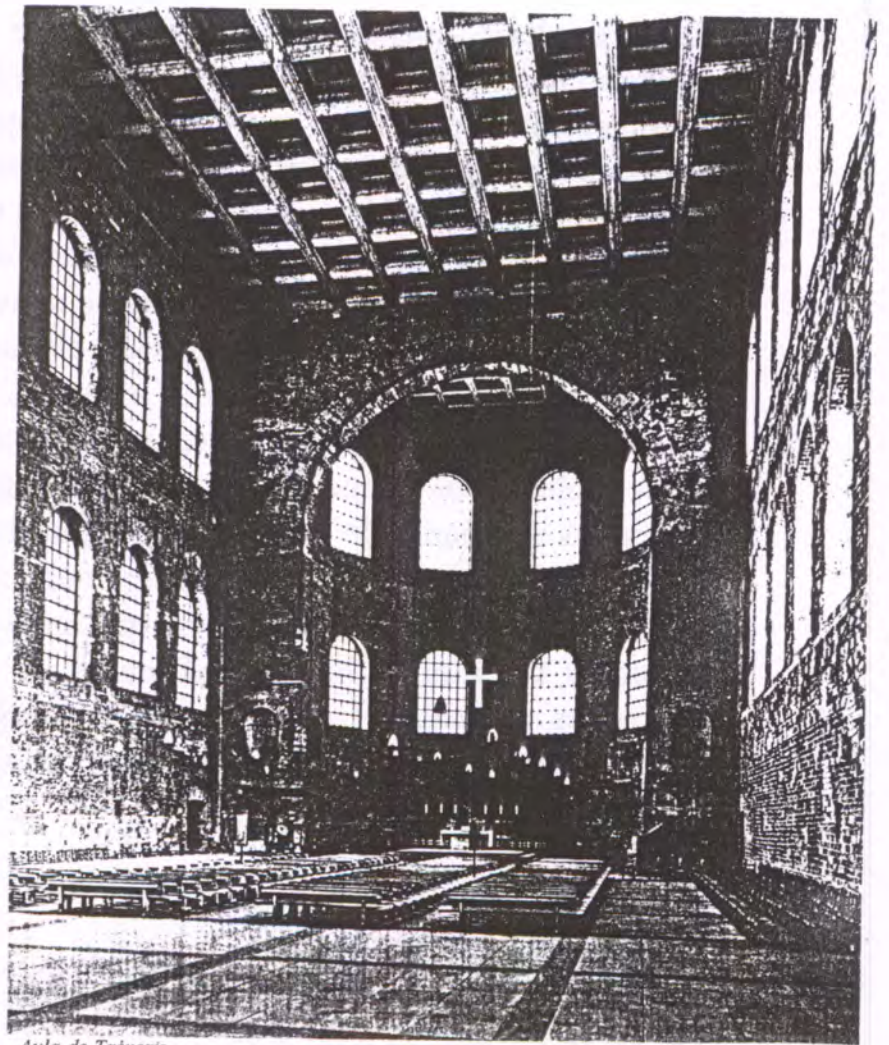


0 1 5 10 M

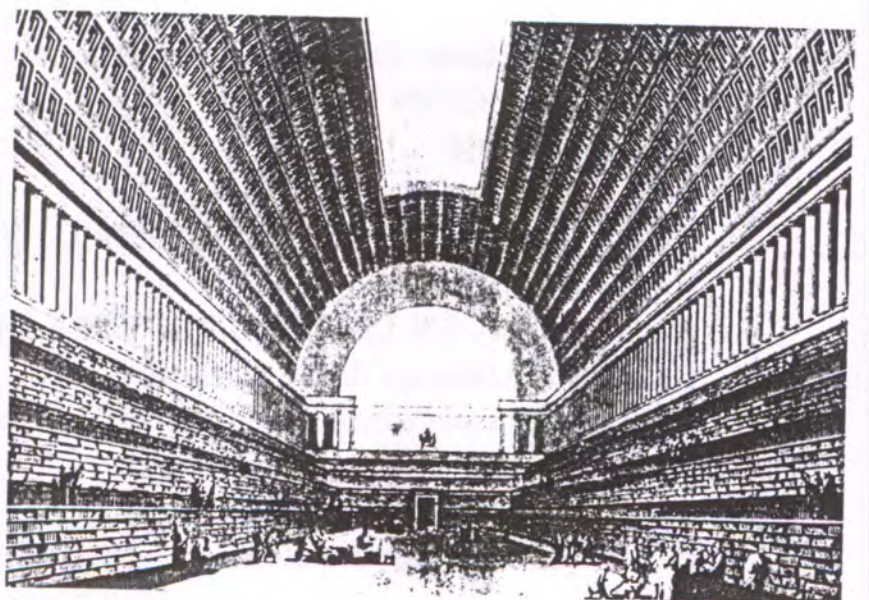
▲ Trois stades montrant l'évolution de l'Hecatompèdon de Samos



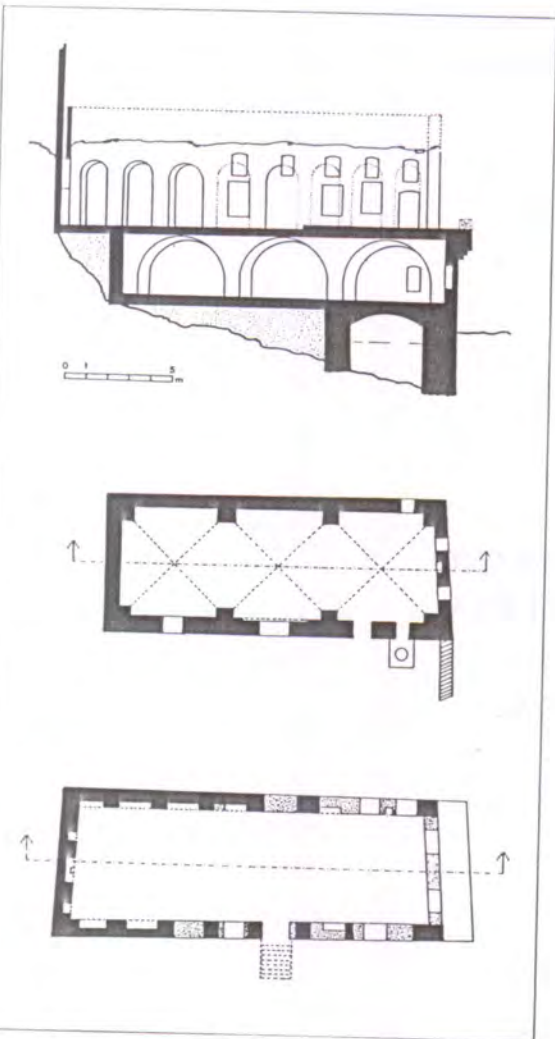
Ecclesiasticon de Priene



Aula de Tréveris



Boullé. Biblioteca



Casa de Frangopoulos en Mistra, tipo de casa de la nobleza bizantina.

Arquitecturas de aula única

Aulas simples

El primer grupo de arquitecturas de aula única representa por sí mismo el tronco principal de la arquitectura y podríamos decir, sin mucho riesgo de equivocación, que la mayor parte de los edificios que en el mundo han sido responderían a este grupo. Este hecho demuestra que toda la riqueza pensable de la arquitectura podría estar contenida en una simple aula¹⁸.

Este es al menos el sentido que podemos entrever en la obstinación con que determinados arquitectos modernos fijaron su reflexión sobre el *megarón*, el *aula*, el *hall*, la *caja*, la *estancia*, la *habitación*...o como queramos denominar a este tipo arquitectónico. Se puede decir que en el desarrollo de las variaciones sobre el tema del aula reside el núcleo principal de su obra. El último grupo de ejemplos estaría dedicado a ilustrar la importancia de este elemento en cinco arquitectos con reputación de maestros de la arquitectura moderna.

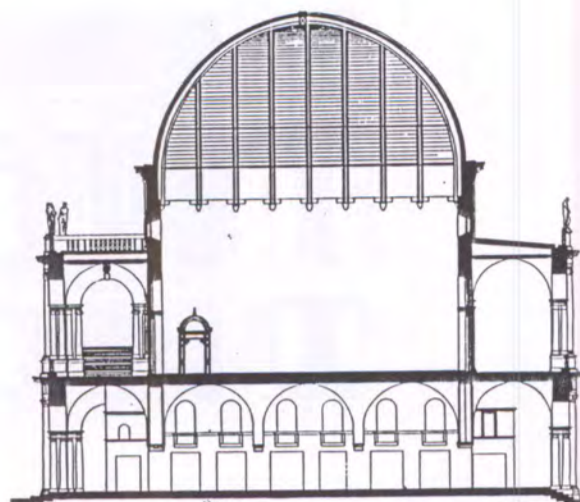
Casi siempre en el caso de los edificio de aula única, ésta se arraiga al sitio mediante algún otro elemento y no aparece suelta y desvinculada. A pesar de esta mediación, en estos edificios la sala constituye la parte más destacada y esencial. Es frecuente que el aula se apoye sobre el suelo natural valiéndose de un pórtico que la sostiene, otras veces se apoya sobre una plataforma artificial, un temenos, y en otros casos están precedidas por un pórtico, un patio o la combinación de estos elementos en diverso número.

Allí donde se encuentra algún vestigio de las primeras casas o las casas más antiguas aparece siempre de un modo o de otro la presencia de una habitación única o una habitación principal, cuando no de un simple recinto¹⁹. Giedion habla de la común composición del templo y de la casa en la versión más primitiva, tanto en el norte como en el sur de Mesopotamia, y define a ambas como una habitación *-langraum-* con pequeñas cámaras a cada lado²⁰. Del

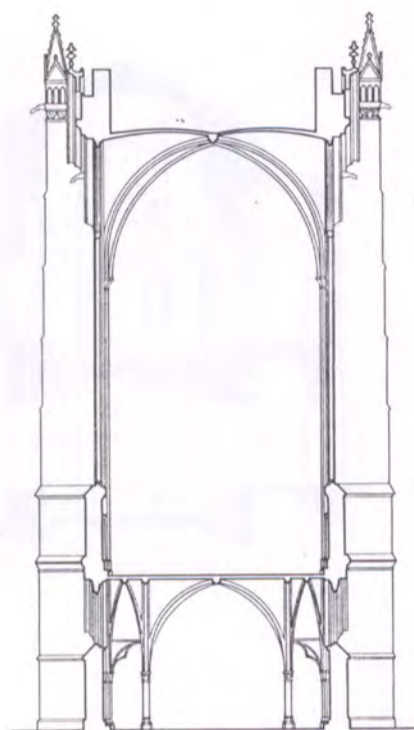
¹⁸ Ya hemos señalado, al hablar de una posible tabla periódica de los elementos en arquitectura, que el aula -o el megarón con su conformación regular y concreta- podría ocupar el lugar que el Hidrógeno tiene en la tabla de los elementos químicos. El H tiene un solo protón en el núcleo. Hay 108 elementos químicos diferentes conocidos. Los 14 últimos de la tabla (los que tienen un número muy elevado de protones en el núcleo) se han obtenido artificialmente en laboratorio, son sustancias radiactivas y muy inestables y se transforman en otro elemento espontáneamente. El elemento más abundante en el universo es el H: por cada millón de átomos, 927.000 son de H.

¹⁹ Ver Fustel de Coulanges, *La ciudad antigua*. Este autor explica cómo el origen de la casa antigua entre los griegos y los romanos estaba ligada a la construcción de un recinto sagrado donde se asentaba el altar de los dioses familiares y el hogar.

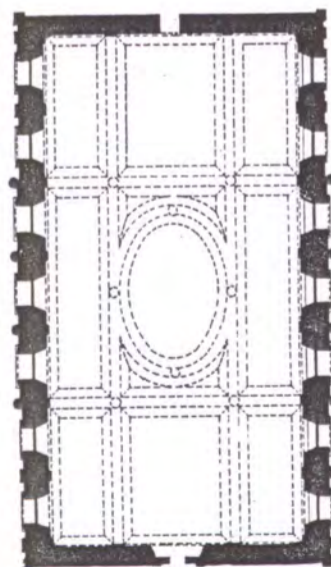
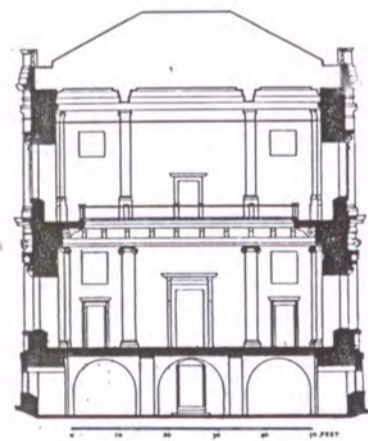
²⁰ Sigfried Giedion, *El presente eterno*, p. 197.

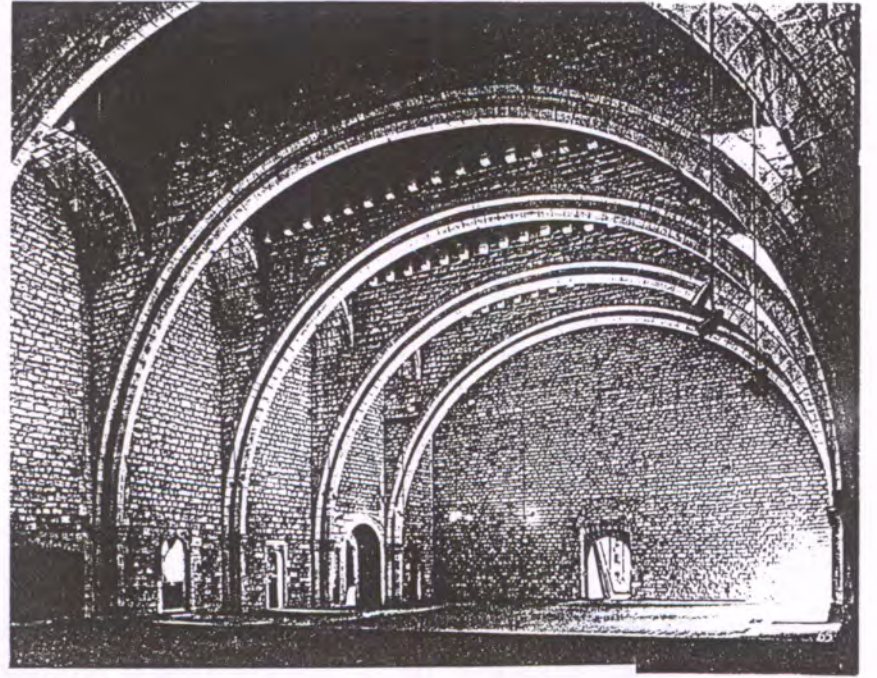
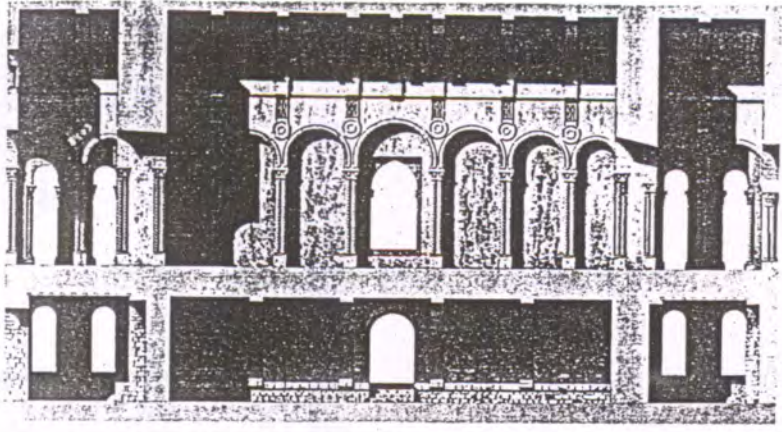


Basilica de Palladio en Vicenza

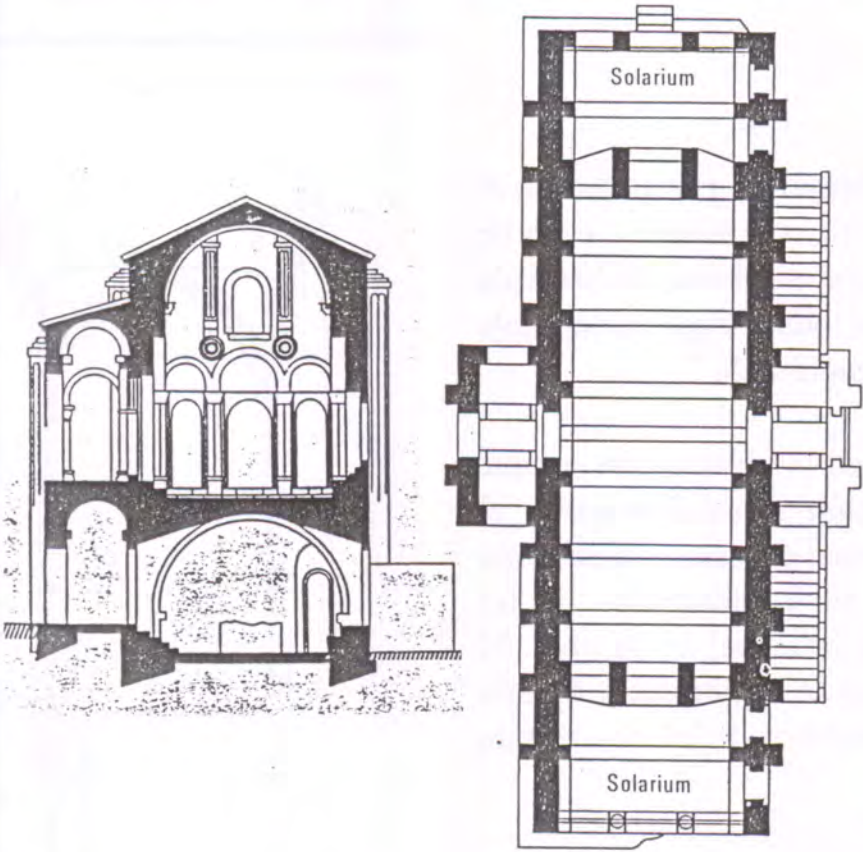


Sección de la Ste. Chapelle en Paris

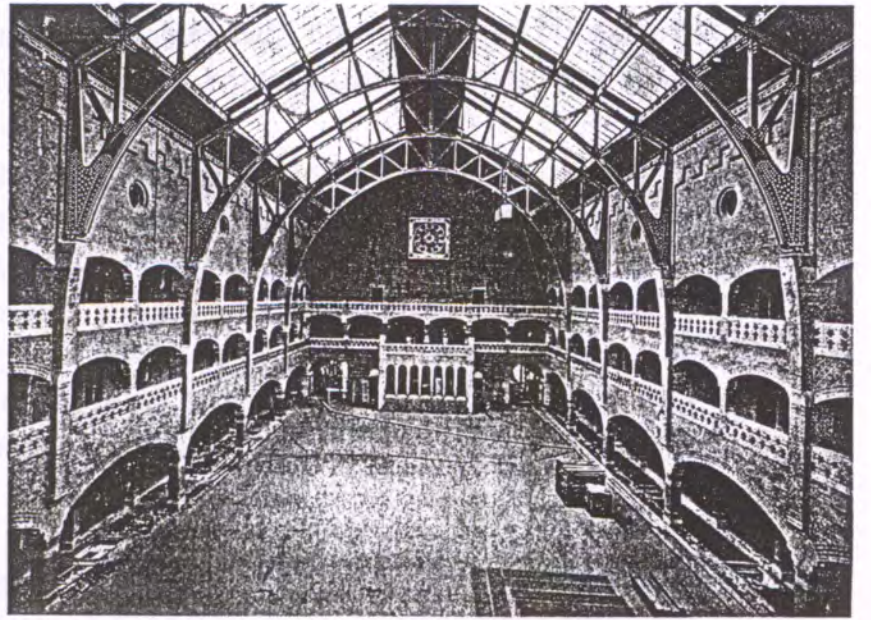




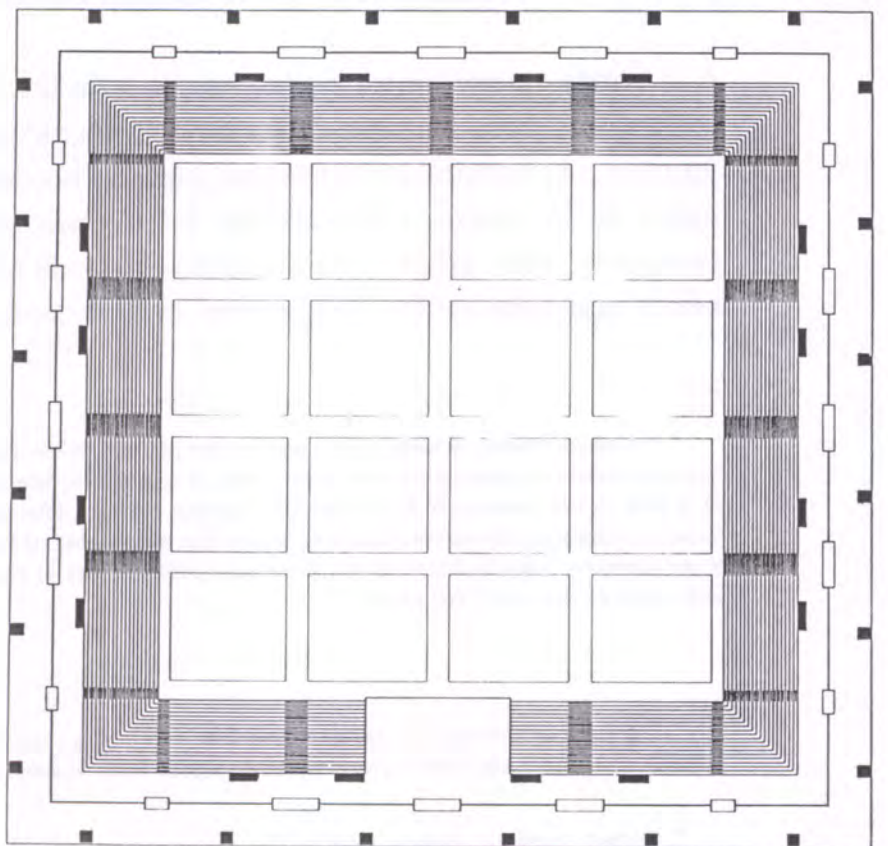
Salón del Trono, Barcelona



Sta. Mª del Naranco. Aula regia



Bolsa de Amsterdam. Berlage



Convention Hall en Chicago. Mies van der Rohe

megarón del Egeo (cuyo origen es complejo) hasta el *Hall* anglosajón o las *Aulas Regias* carolingias, infinidad de testimonios y vestigios muestran que la arquitectura es capaz de encarnarse en la efigie de una sola habitación.

Aloi, buscando el rastro del primer teatro, habla del aula de Poliochni en la isla de Lemnos cuyos vestigios preceden en dos milenios al primer testimonio sobre una representación teatral, la que tuvo lugar en Atenas durante la 61ª olimpiada. Aloi mismo considera parateatrales los edificios como el *telesterion*, el *buleuterion* o el *odeon* cuya complexión arquitectónica corresponde a aulas simples con aditamentos interiores.

En la Edad Media cuando se fundan los primeros Hospitales, éstos consisten en altas naves despejadas donde los enfermos son atendidos colectivamente. Pensemos también en las basílicas y catedrales, en los refectorios y las bibliotecas de los monasterios, etc.

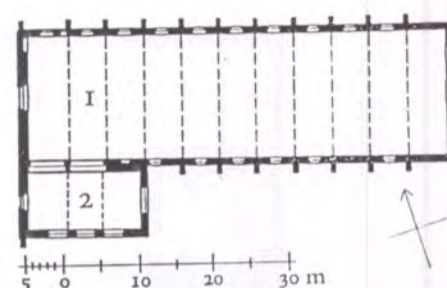
Basten estas pequeñas indicaciones pues el asunto es de tal calibre que resulta inabarcable en el contexto de un trabajo como este. Tal pareciera que, sin importar de que tema se trate, la arquitectura haya respondido siempre desde el tipo fundamental del *aula* como hemos convenido en llamar a todas sus manifestaciones, haciendo uso de la palabra latina que nos es más próxima culturalmente. Incluso por su asociación a la forma de un sillar resulta fácil la metáfora de que la arquitectura entera se construye sobre esta primera piedra.

Hay que considerar aquí la definición de la nave o crujía como aquel elemento que expresa de un modo exacto la coincidencia entre construcción y espacio arquitectónico. Nave y crujía son sinónimos de aula, con una denotación sobre la predominancia de una dimensión sobre otra; este hecho es un rasgo que los caracteriza como unidades constructivas elementales en edificios donde varias aulas se agrupan con regularidad. El número de paredes en una yuxtaposición es sólo superior en una unidad al número de espacios. Una nave aislada requiere dos paredes, dos naves tres paredes, etc. Si consideramos la relación entre paredes y espacios conseguidos, esta obviedad se traduce en una serie: 2 , $3/2=1,5$, $4/3=1,3$, $5/4=1,2$... que tiende a 1 , lo cual significa que a partir de un número suficiente de crujías, prácticamente cada espacio se construye con una sola pared ($12/11=1,09$). Recordamos aquí el enunciado de Loos sobre *la casa de un solo muro*. A este tema de la crujía le dedicamos atención en el próximo apartado dedicado a la construcción.

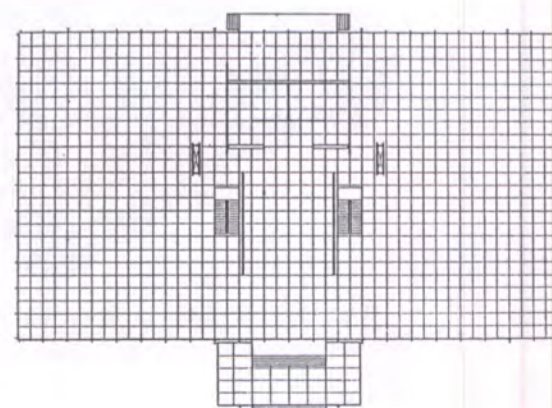
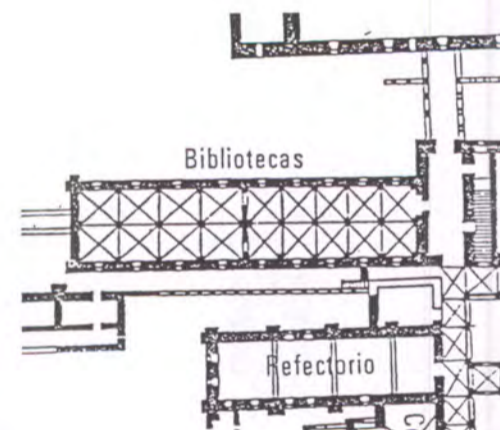
Casos interesantes son los edificios del gótico civil construidos por crujías cuyas paredes se diafragman por arcos (como en la arquitectura romana) de modo que la suma de crujías se integra y da lugar a un único espacio *aular*. También aquellas mezquitas árabes que parecen provenir conceptualmente de



Fig. 1. — Hall de Morden Grange.



4. Gent. Hospital Biloke, planta, según van Puyvelde (33).
1 sala del hospital, 2 capilla.



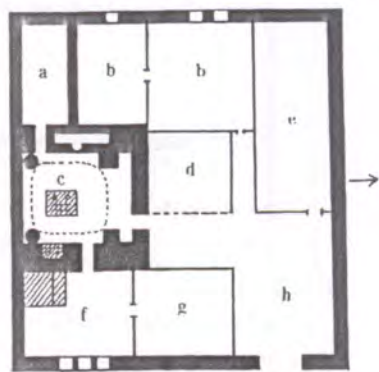


Fig. 5. Pery.
a cave, b chambre, c *stb*, d remise, e *ploby*,
f *mlg*, g cabinet, h *devat-yi*.

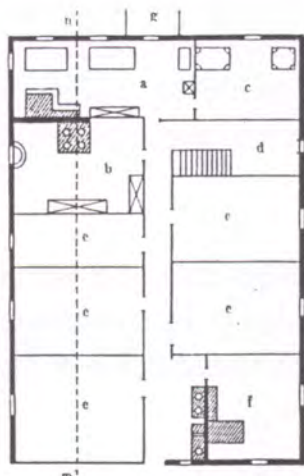
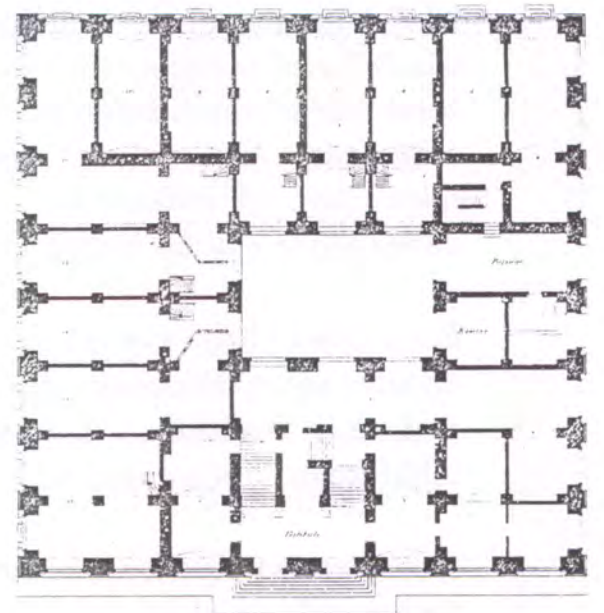


Fig. 15. Berlingen.
a Stube, b Küche, c Nebenstube, d Gang,
e Kammer, f hindgrübe, g Eingang zu
ebner Erde.

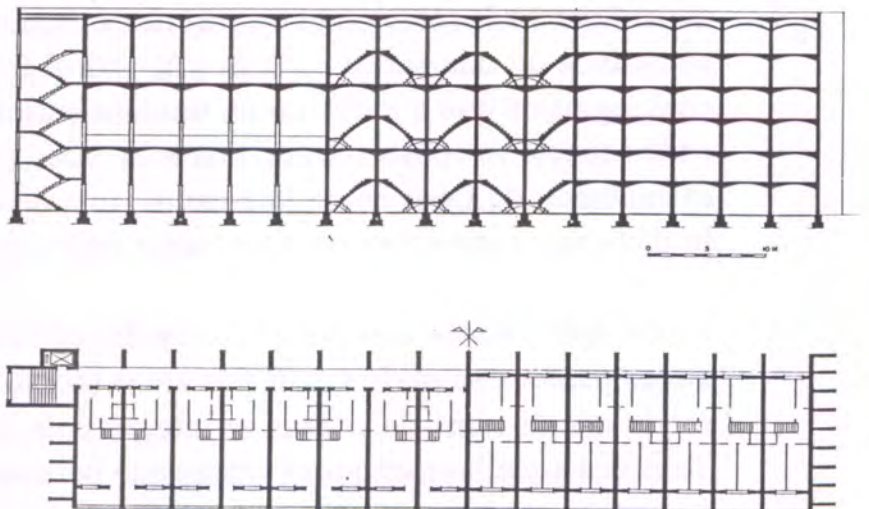


Escuela de Arquitectura en Berlin. Schinkel

Reckiwil: abitazione rurale. Pery e Berlingen: piante di abitazioni basate sul principio di suddivisione di un grande spazio difficilmente separabile in elementi diversi e distinti.



Figs. 38-39. Lübeck, la capital de la Liga Hanseática. Vista aérea y reconstrucción del barrio central con la plaza del mercado.



Edificio de viviendas Virgen del Pilar en Madrid, 1948. Fco. Cabrero

una reducción de las paredes de las naves a pilastras y luego a columnas dando lugar a un resultado similar, pero no idéntico, alas salas hipóstilas características. Por ejemplo la mezquita de Damasco nace como el injerto de dos basílicas por sus cabeceras de modo que la presencia de las crujías es manifiesta. La posición del patio y del *mirhab* determina un uso transversal de la crujía, opuesto al uso cristiano de la basílica.

Aula compartimentada

Un subgrupo dentro de las arquitecturas de aula única vendría definido por aquellos edificios que se derivan de su compartimentación interna. Entre ellos estarían las casas que se conciben como la construcción inicial de una sola habitación más o menos grande, sucesivamente compartimentadas con modestas divisiones, con recintos para el ganado o altillos para secar alimentos o dormir, como es el caso de la *palloza* y otras viviendas de filiación semejante. La propia casa gótica de crujía estrecha tiene esta complejión; en ella es frecuente la presencia de un espacio de doble altura en relación a la fachada a la calle.

La compartimentación se puede referir, sintácticamente, a los otros dos elementos de nuestra tríada. Es fácil imaginar una compartimentación en altura conseguida por la inserción de un pórtico o de varios pórticos superpuestos. O por la inserción de recintos u otras aulas o la combinación de todos ellos.

Consideramos como aulas compartimentadas aquellos edificios que manifiestan su forma global, que recuerda una caja o un cofre gigantesco, pero no la forma individual de sus partes. En su interior pueden hallarse uno o varios espacios de desarrollo marcadamente vertical o aparecer un gran espacio dentro del volumen general, pero siempre constituye una parte componente. La idea de un todo compacto está presente aunque su construcción proceda luego por partes o estratos.

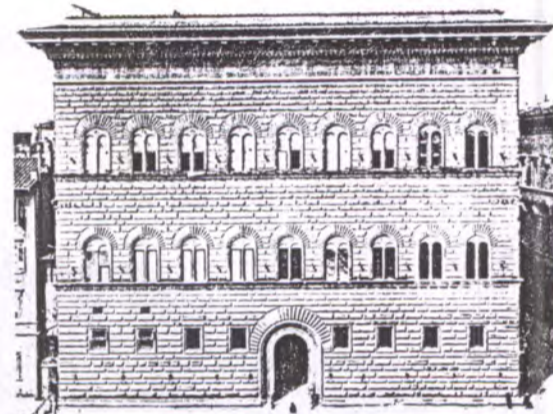
Arquitecturas de aulas combinadas

Por yuxtaposición regular

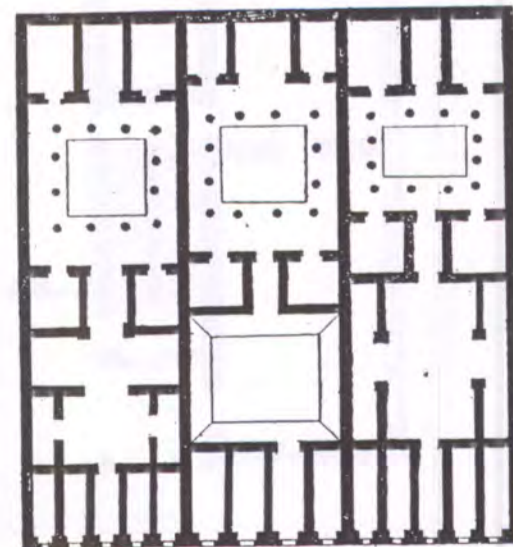
En estos edificios aparece la identificación del espacio *aula* con la unidad constructiva *nave - crujía*. La planta se caracteriza por la sucesión de crujías o naves. Pueden ser edificios compuestos de salas contiguas con distribución por un pórtico exterior, simplemente conectadas por puertas abiertas en la pared común o estructuradas según un esquema de peine gracias a un pasillo



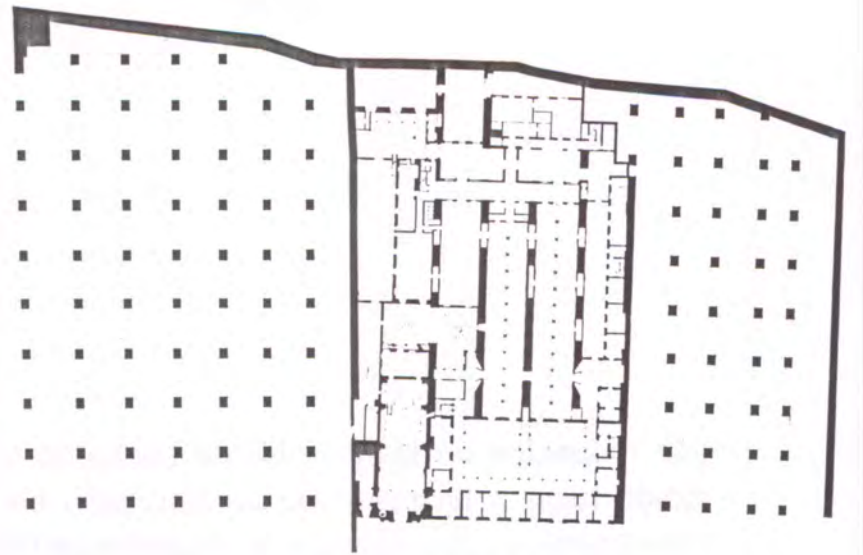
Casa de Goethe en el parque de Weimar



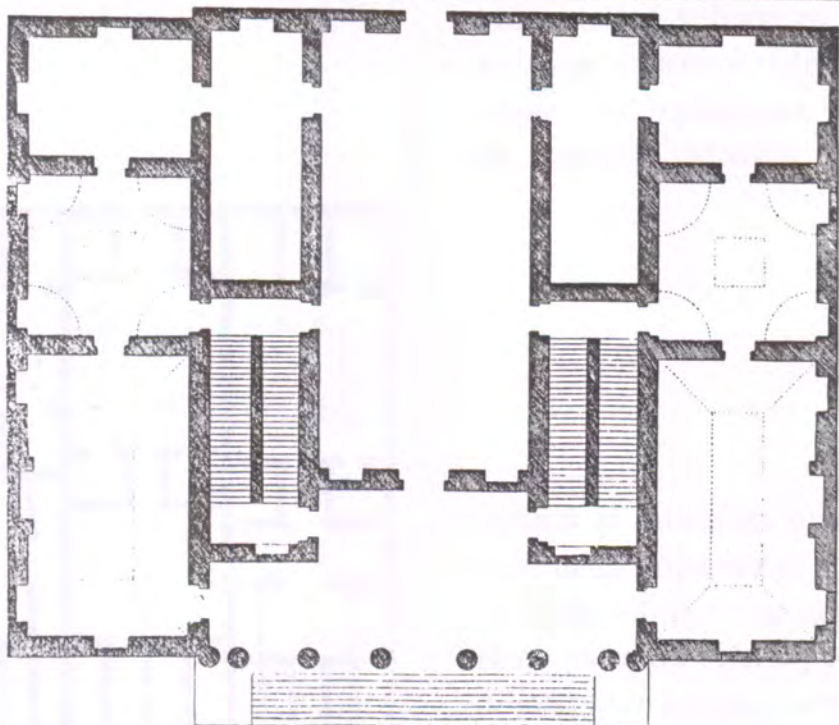
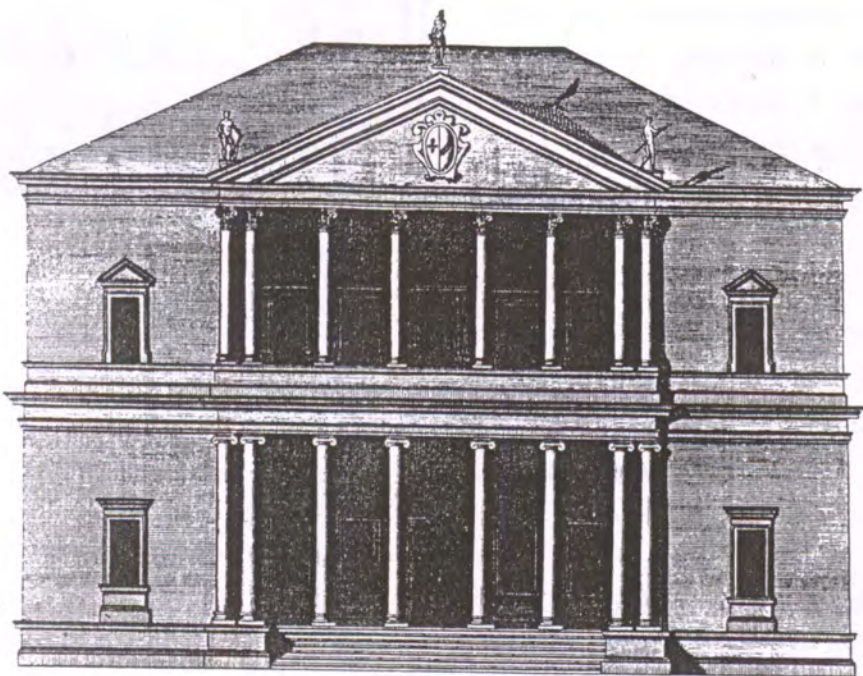
Palazzo Strozzi en Florencia



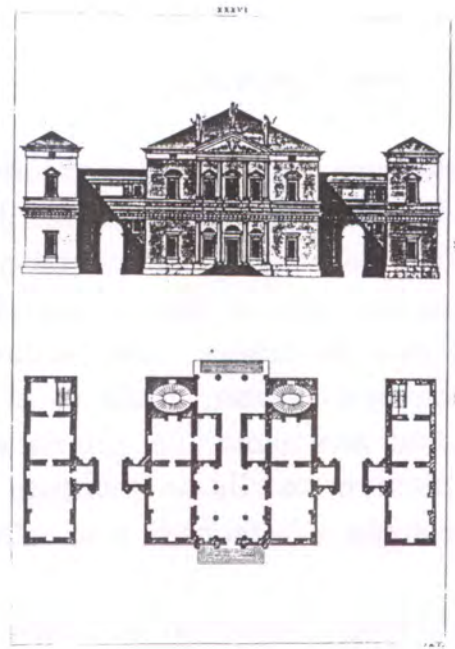
— Plans de maisons romaines.



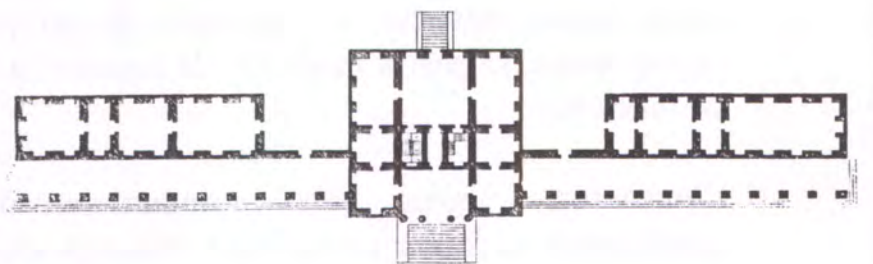
Atarazanas medievales en Sevilla con el Hospital de la Caridad



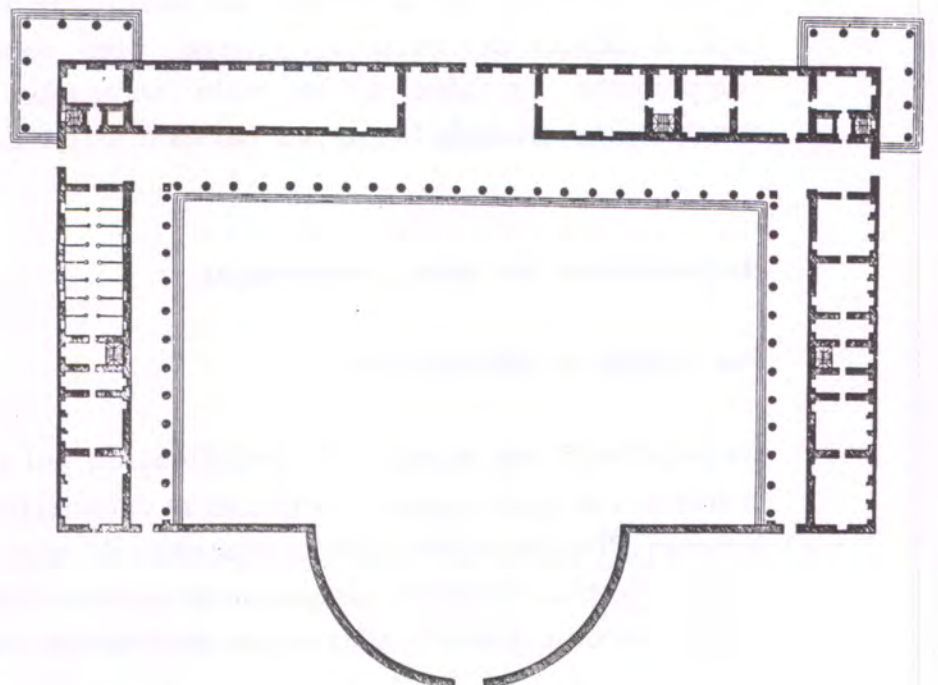
Palladio. Villa Sarego



Villa Pisano



Villa Emo



Villa Repeta

o corredor adyacente a ellas.

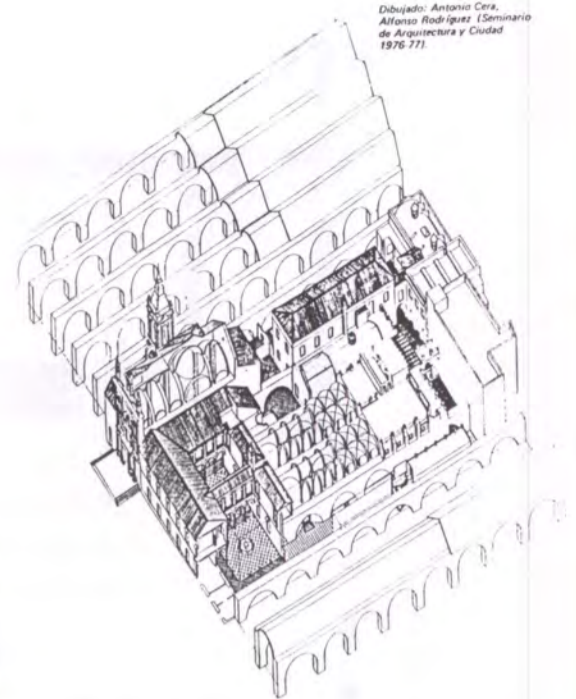
Las formas de yuxtaposición regular pueden ser muy variadas pero existen dos grandes grupos según que las *aulas-crujía* se dispongan en hilera o en fila. Estas agrupaciones regulares pueden seguir patrones morfológicos variados: lineales, cruciformes, en estrella, en peine o espina, en cuadrículas o dameros formando patios...

Pensemos en las Atarazanas o astilleros medievales que podríamos definir con un juego de palabras: *naves para construir naves*.

En las basílicas romanas predomina la noción de espacio único en forma de gran aula; sin embargo en las basílicas paleocristianas y en las catedrales de varias naves se produce una ambigüedad entre el criterio de yuxtaposición y el de compartimentación. Nos inclinamos a creer que una catedral gótica consiste en la erección de un aula excelsa y que las naves laterales y los otros elementos son subsidiarios, aunque esta cuestión es opinable. En algunos casos como éste para clasificar correctamente un edificio se requiere conocer la lógica de su concepción. Según este criterio se privilegian en este apartado los casos en que se aprecia claramente un principio de aditividad y la voluntad de controlar la forma general sometiéndola a límites regulares.

El canon palladiano

La arquitectura de Andrea Palladio como síntesis de diversas tradiciones cultas -Grecia, Roma, Bizancio- produce una codificación arquitectónica en la que la construcción muraria y la crujía juegan un papel sustancial. Palladio establece un sistema donde la sala o habitación principal, bajo unas formas definidas (Wittkover): sala paralelepípedica proporcionada, sala tretástila, sala abovedada o cupulada, agrupa en torno suyo a las demás piezas según unos criterios de regularidad y según unas normas definidas. Las paredes son de igual espesor en todo el edificio y cada habitación es estudiada en sus proporciones mostrando su autonomía como aula. El edificio es metafóricamente un organismo en el sentido de que el todo debe armonizar partes que han sido caracterizadas y no son siempre uniformes. El conjunto posee siempre una forma regular y jerarquizada. El concepto de la aditividad es patente, aunque está sometida a una rigurosa disciplina formal y proporcional, y no agota de por sí los temas de la composición. La arquitectura de Palladio y su tratado se convierten en una preceptiva compositiva de enorme arraigo en todo el mundo, pudiendo adjudicarsele el calificativo de paradigmática. La proponemos aquí como una verdadera tradición y como un corolario de la yuxtaposición regular de aulas.



Axonométrica de las Atarazanas de Sevilla



Villa Rotonda de Palladio

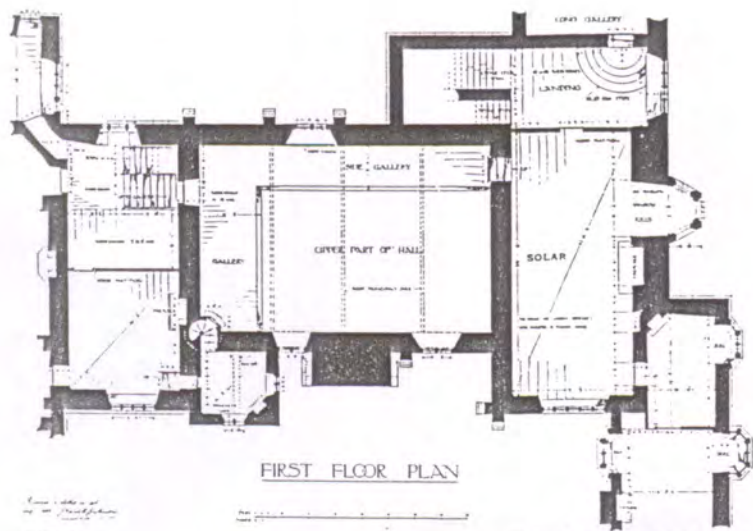


FIG. 68.—HADDON HALL, DERBYSHIRE. First-floor plan.

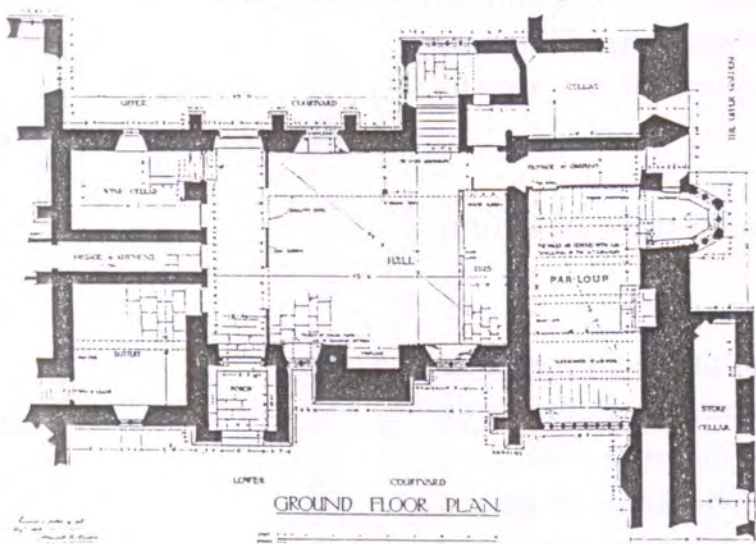
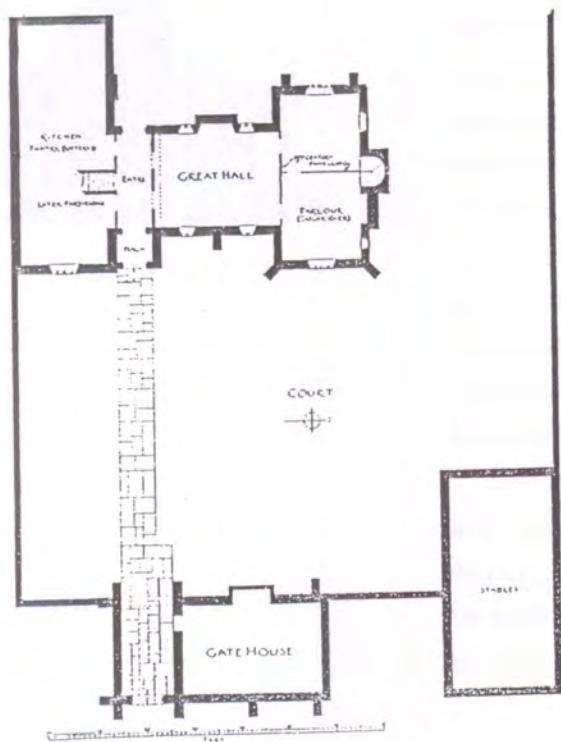
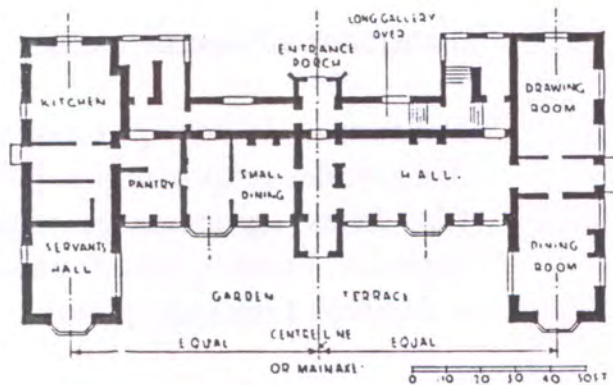


FIG. 66.—HADDON HALL, DERBYSHIRE. Ground floor plan.

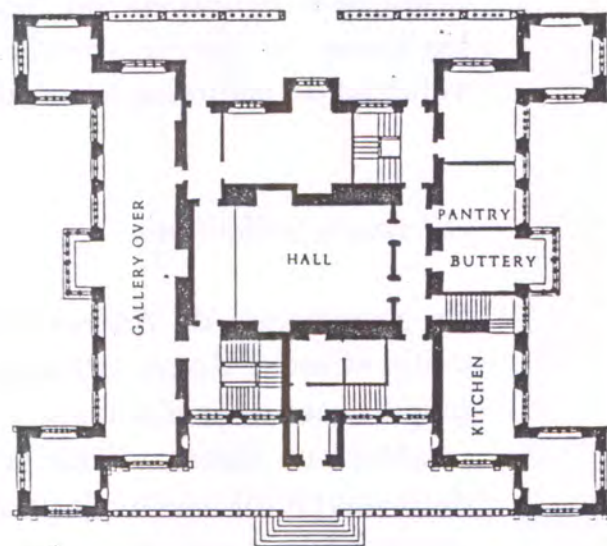
Haddon Hall, hacia 1300-30



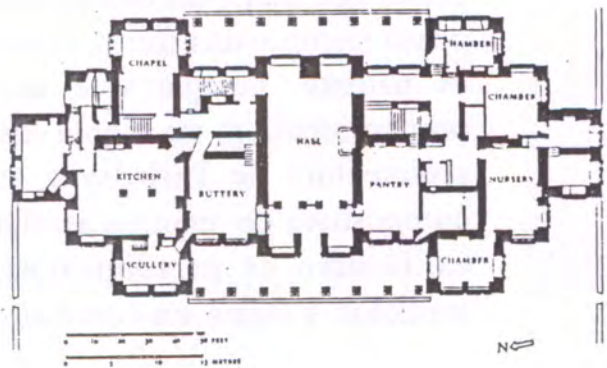
Cothay Manor, 1480.



Plan of Montacute House, Somerset. The moat has disappeared from the house plan and, through the influence of the Italian Renaissance, the old haphazard courtyard is becoming more symmetrical and ordered. The hall is still the important element of the plan. But the retainers has become a servant and is relegated to his own quarters. Additional family apartments are provided, such as the parlour, great chamber, and the long gallery—a feature of the Elizabethan house—for musical performances and “gentle exercise.”



74. Wollaton Hall, plan



76. Hardwick Hall, plan

Tres mansiones renacentistas inglesas. Obsérvese la posición de los elementos del Hall en relación a la voluntad de simetría general de la planta

Aludiremos tan solo a la fortuna del palladianismo en Inglaterra y su fuerte arraigo para contraponerlo más tarde con la tradición autóctona.

Arquitecturas de aulas combinadas

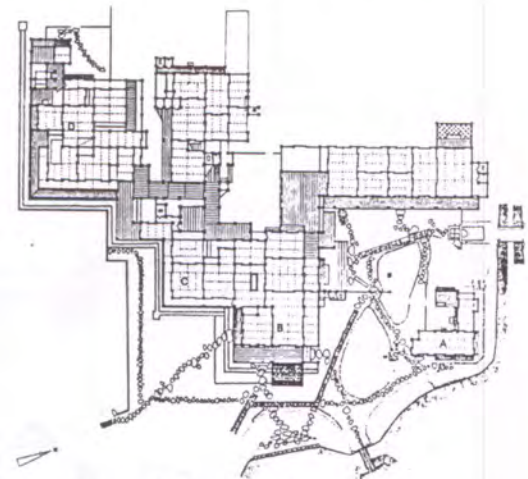
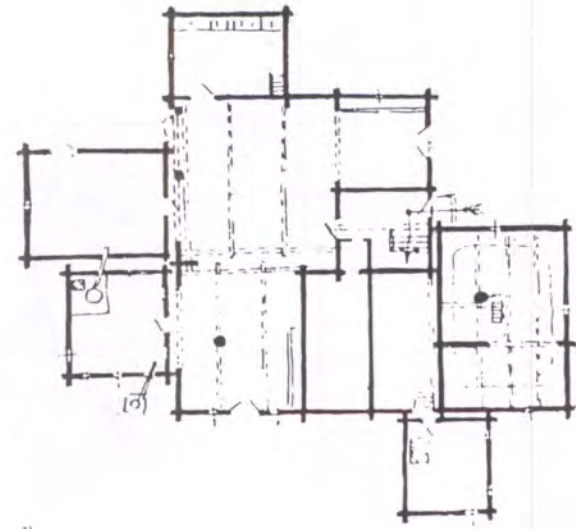
Por agregación

Se parte en estos ejemplos de que las salas tienen cierta individualidad -o la buscan precisamente con la modalidad de su asociación- y se agrupan siguiendo leyes de agregación distintas a la lógica de estricta regularidad y repetición de la crujía: estableciendo ejes perpendiculares u oblicuos, conectadas por la esquina, por pasos o puentes, con tamaños y proporciones variados, en retranqueos, grecas... El aspecto general de estas arquitecturas se basa en la idea de crecimiento a partir de la agregación de aulas que juegan el papel de células.

La tradición inglesa

Definimos este apartado a través de una arquitectura que arranca de la *Manor house* medieval rural o urbana cuyo tipo se resume en el *hall* o dependencia única. Sobre ésta se funda y desarrolla una arquitectura *adaptada a la vida y a sus necesidades* según los románticos ingleses de las *Arts & Crafts* quienes, a partir de mediados del pasado siglo entenderán esta tradición como un revulsivo tanto frente al caos de la ciudad producto de la industrialización como frente a la arquitectura importada de Italia y contra la moda académica cristalizada sobre los residuos del palladianismo. Muchas otras tradiciones podrían ser puestas como testimonio de una arquitectura que se forma agregativamente pero escogemos ésta como corolario, por la importancia de su influencia sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XIX. En esta tradición las piezas tienen una caracterización en el conjunto y no se supeditan a la construcción de un todo unitario; la casa puede ir completándose en el tiempo sin que uno de sus estadios pueda considerarse como más definitivo que otro²¹. Mostraremos algunos ejemplos para ilustrar

²¹ El proceso de construcción de la casa inglesa arranca del concepto de una gran sala única, el *hall* medieval, que constituye el lugar de la vida doméstica. En él, además del hogar con la chimenea se definirán una serie de elementos y piezas que lo harán cada vez más complejo y confortable: el *screen* dispuesto en el interior como pantalla de abrigo de las corrientes de aire, que dará lugar a un pasillo o *screens passage*; el *dais* o estrado iluminado por la *bay window*; el porche de entrada, etc. Al otro lado del *screens passage* los locales auxiliares de la cocina, *pantry* y *buttery*, enmarcan el paso que la conecta con el *hall*, y sobre el *passage*, se dispondrá un altillo para que los músicos amenicen las fiestas desde él, etc. Luego, en el período Tudor, el esquema de *hall and bay* se hace más complejo y con la agregación de un cuerpo transversal, se configura el modelo de la *manor house*: este cuerpo de edificio contiene el *parlour* o cuarto donde era posible oír la propia voz (en referencia a la bulliciosa acumulación de la familia en el *hall*) y un dormitorio en planta alta (*solar*), etc. La *manor house* será el núcleo de agrupaciones más extensas, que crecerán sin un esquema prefijado. En el Renacimiento y por influencia italiana se intentará conciliar el principio de simetría con la configuración asimétrica de los elementos del *hall*.



Palacio Katsura, Japón. siglo XVI.

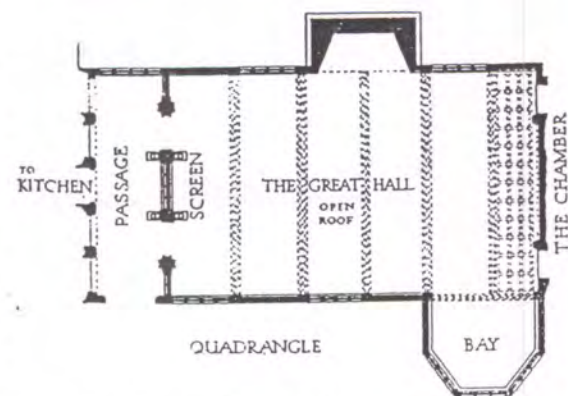


FIG. 611.—Plan of RUFFORD HALL.

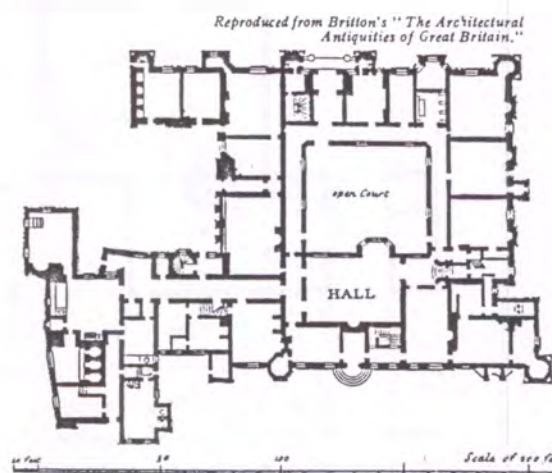
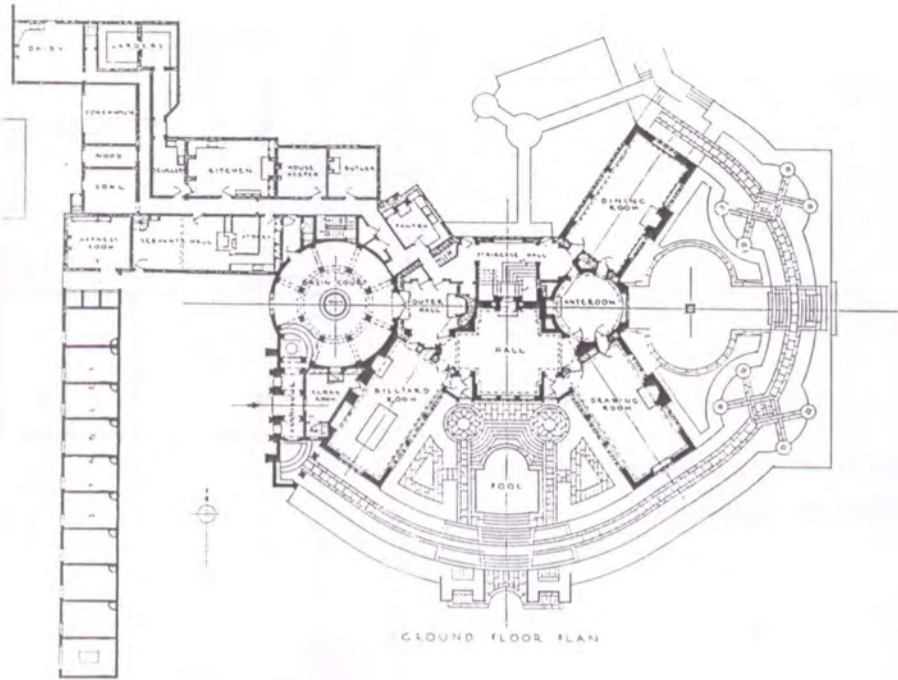
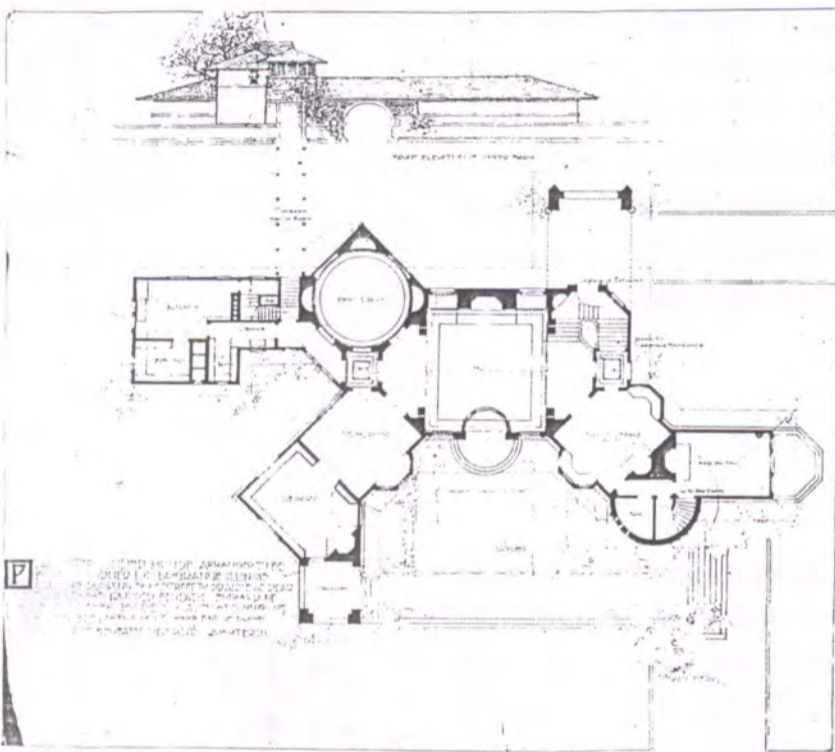


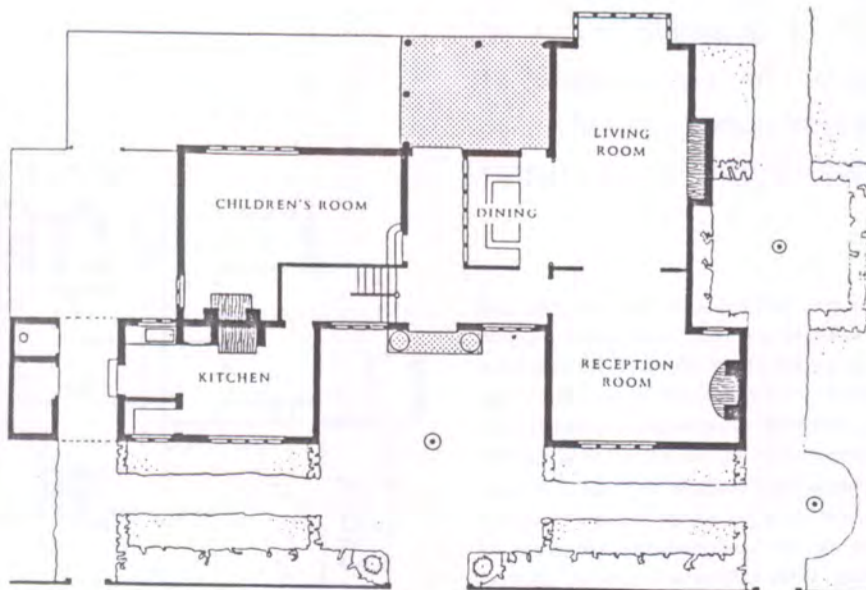
FIG. 112.—HENGRAVE HALL, BURY ST. EDMUNDS, SUFFOLK.



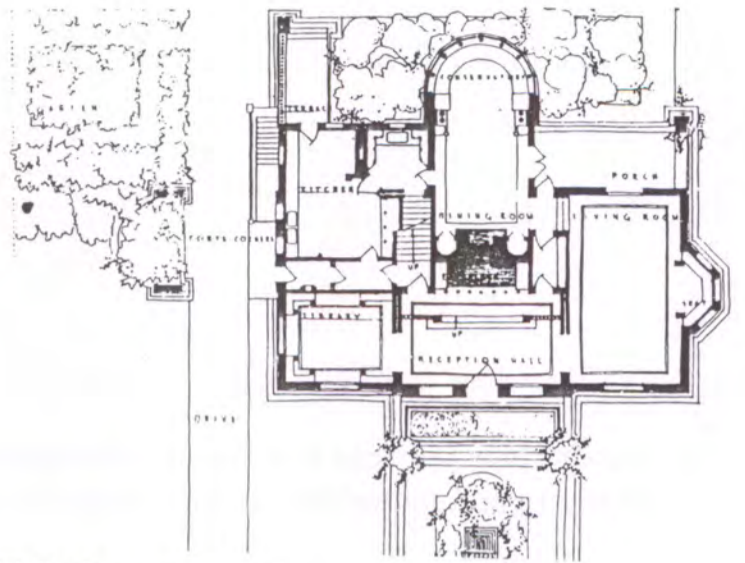
Papillon Hall. E. Lutyens, 1903



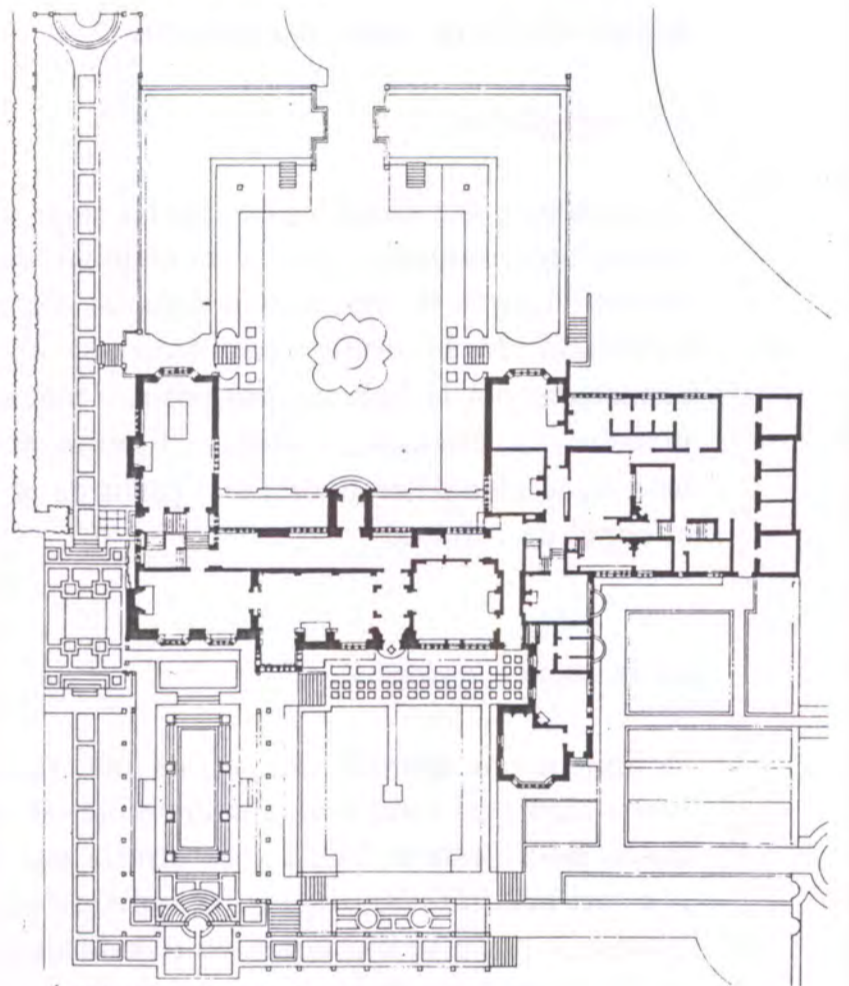
F.L. Wright, casa Henry N. Cooper, 1887



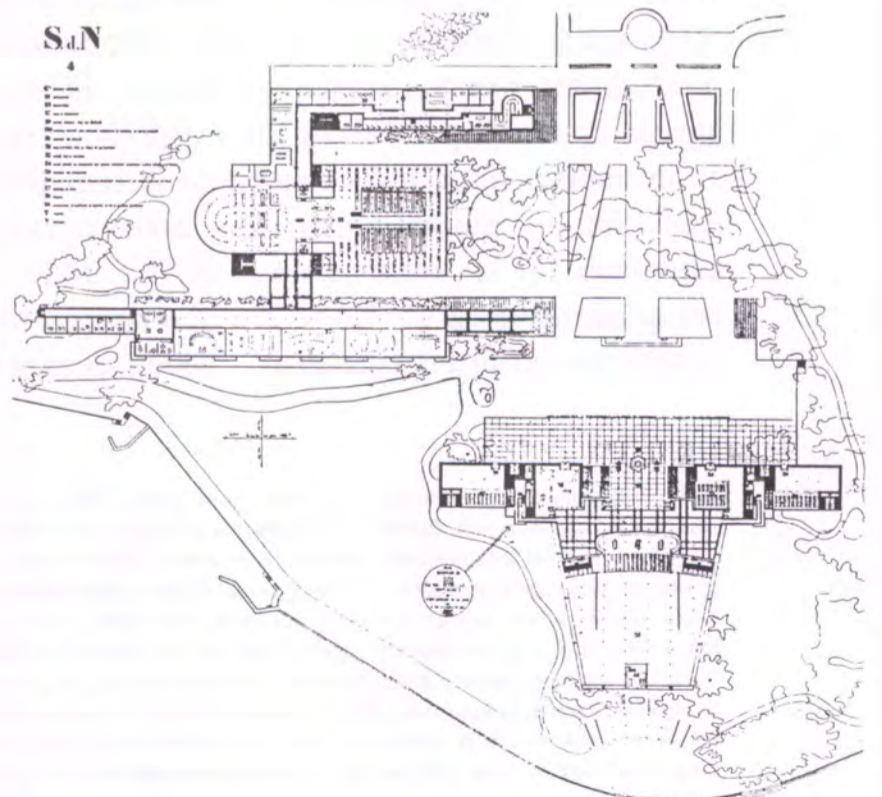
237. M. H. Baillie Scott: Trevista, c. 1905



F.L. Wright, casa Winslow, 1893

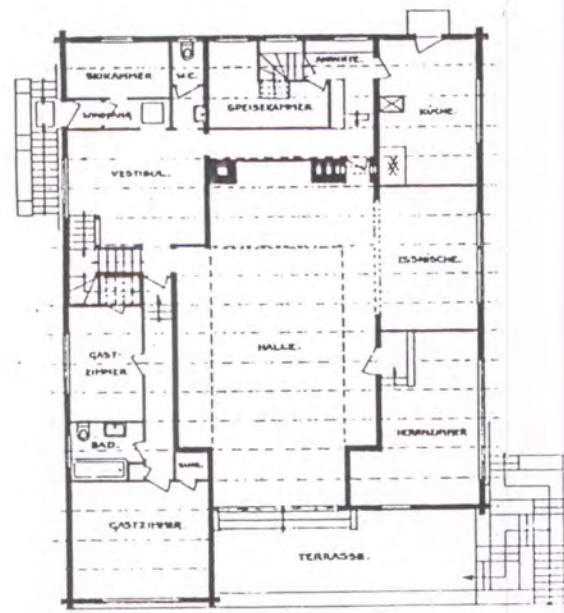


E. Lutyens, Marschcourt, 1901-04



Le Corbusier, Sociedad de Naciones, 1927

cómo la estructuración de la casa inglesa hacia el final del siglo XIX suponía una verdadera descomposición de la lógica regular de yuxtaposición y una dispersión del elemento murario a favor no sólo ya del interior doméstico sino de los efectos pintorescos o espontaneistas buscados (ver las ilustraciones de la p. 102 iqda.).



Casa Khuner, Adolf Loos, 1930

La hibridación del canon palladiano con la tradición inglesa

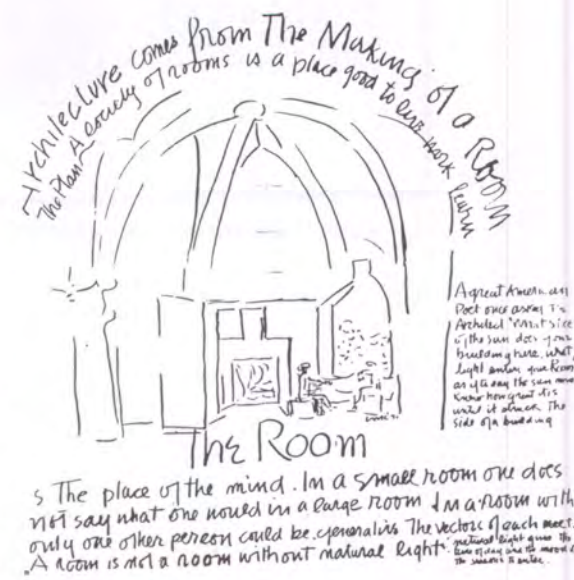
La larga convivencia de las dos tradiciones dió lugar, en especial a finales del siglo XIX de una forma consciente, a la *desnaturalización* de ambas y a su paradójica fusión. Esta *apertura* de la norma permite introducir en la arquitectura nuevos ingredientes relacionados con los programas, la técnica, o con la adaptación a problemas nuevos suscitados por los cambios en la civilización. Este proceso tiene sus fases. Podemos percibirlos de manera muy didáctica en la arquitectura de Lutyens, Richardson, Wright, Loos, Le Corbusier, Gropius,...

El aula en la arquitectura moderna

Estancias y asociaciones de estancias en Kahn

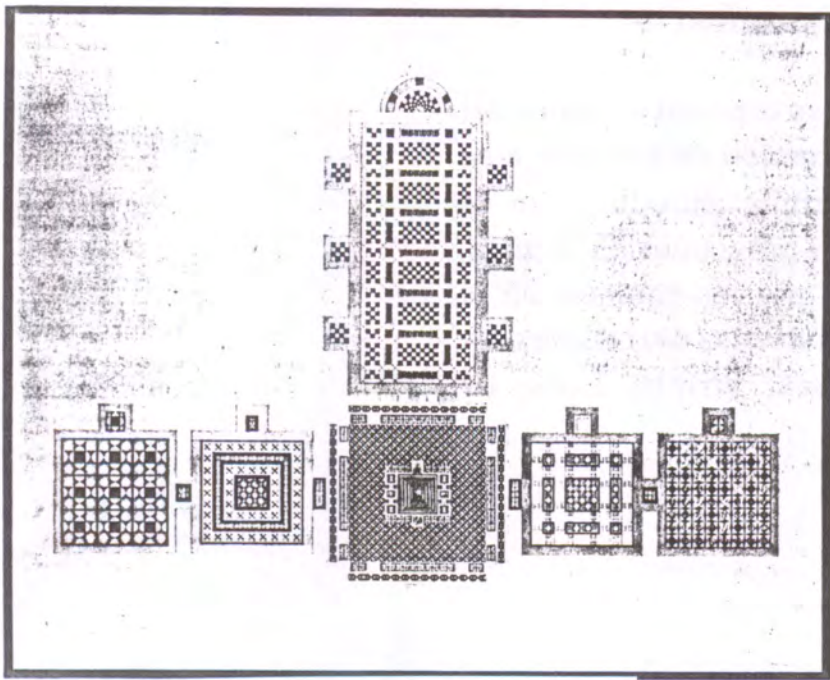
En un dibujo muy conocido, Kahn resume lo esencial de su teoría del proyecto y propone un pequeño esquema deductivo: *Architecture comes from the making of a room. The plan: A society of rooms is a place good to live, work, learn.* Luego hablará del muro, y de su perforación para dar entrada a la luz natural, como elementos que completan la epifanía de la arquitectura. En sus escritos y conferencias repetirá estos conceptos añadiendo *La calle es una estancia comunitaria*, etc.

En la teoría de Kahn se percibe la influencia de Julien Guadet, quien pone el acento en la estancia como elemento fundamental de la composición, o elemento primario de un complejo que requiere de otras dependencias accesorias para realizar adecuadamente su individualidad. De este modo Guadet ya distinguía entre unas *superficies útiles* y unos *espacios para las circulaciones*²².

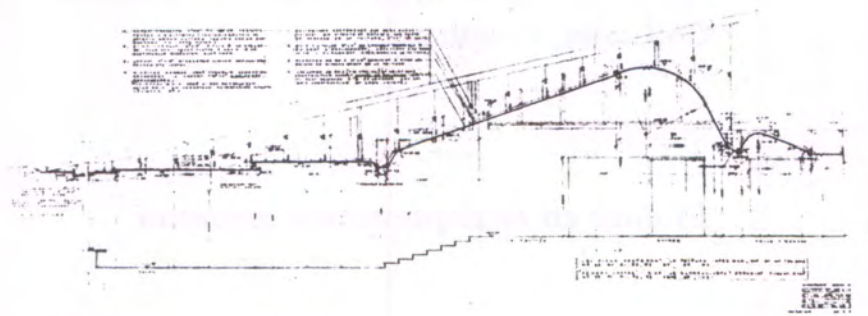


Dibujo de Louis Kahn

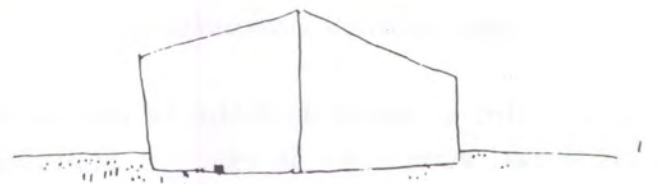
²² Véase Jacques Lucan, *Da Guadet a Kahn: il tema della stanza*.



L. v. Klenze, Glyptoteca de Munich, 1816-1831



Villa Carré en Bazoches, Aalto, 1956



La "Boîte à Miracles"

La "Boîte à Miracles"

"... Le véritable constructeur, l'architecte, peut concevoir les bâtiments qui vous seront le plus utiles, car il possède au plus haut degré la connaissance des volumes."

Il peut, en fait créer une boîte magique renfermant tout ce que vous pouvez désirer. Dès l'entrée en jeu de la "Boîte à Miracles" rêves et notes se matérialisent; la "Boîte à Miracles" est un cube; avec elle sont données toutes choses nécessaires à la fabrication des miracles, lévitation, manipulation, distraction, etc...

L'intérieur du cube est vide, mais votre esprit inventif le remplira de tous vos rêves, dans la manière des représentations de la vieille "comedia dell'arte"."

Boîte à Miracles de Le Corbusier

La destrucción de la caja en Wright

Esta expresión es ya de uso obligado para referirse a la arquitectura wrightiana y explica el consenso sobre la identificación entre caja y habitación o casa. La búsqueda de Wright es empírica y tiende a reunificar el espacio doméstico compartimentado. La conversión del muro en lámina, y la eliminación del diedro en el perímetro conduce a la atenuación del efecto recinto y a la transición gradual hacia el pórtico: los suelos con sus pavimentos y escalonamientos y los techos a distintos niveles gradúan la relación *horizontal* entre ambientes y de éstos con el paisaje²².

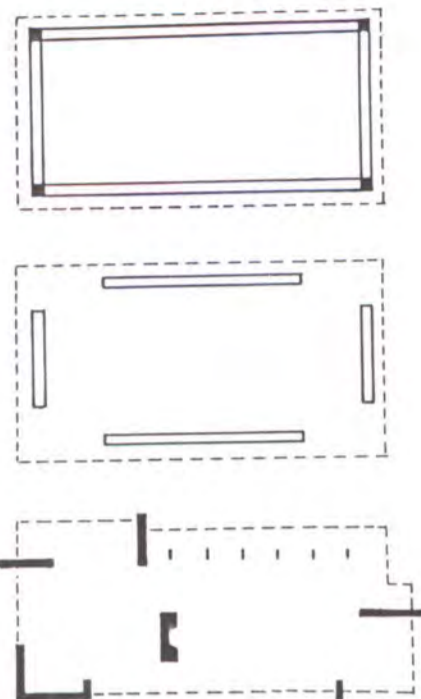
"The Autonomous Room" en Aalto

También las enseñanzas de Guadet, transmitidas indirectamente, y el ejemplo de H.H. Richardson, formado al lado del anterior, influyeron en el Clasicismo Escandinavo: *la conceptualización de la habitación como entidad autosuficiente fue un elemento común al clasicismo y al movimiento del Romanticismo Nacional...*²³. En este entorno se movió Aalto hasta el año 1930. Este concepto influyó toda la obra de Aalto quien utilizó una composición *poché* tanto en planta como en sección prestando una detenida atención a la resolución del suelo, el techo y las paredes de cada espacio como elementos que definen sus límites propios y su carácter.

Pero otra fuente de influencia se debe al procedimiento seguido en la construcción tradicional de la granjas escandinavas, el sistema *laft* de troncos apilados con intersecciones en las esquinas. Esto determina la dimensión de la pieza habitable y la disposición del conjunto en forma de agregación de habitaciones adyacentes.

La Boîte à Miracles de Le Corbusier

Le Corbusier se refirió a él mismo en diversas ocasiones como el arquitecto de la *caisse à savons*. Bastaría recordar las cajas blancas compartimentadas del período purista, la casa *Citrohan* como casa *megarón*²⁴, casa gótica y *nave-crujía* con sus valencias sintácticas, la iglesia de la Tourette...



A: pieza típica con paredes trabadas en las cuatro esquinas. B: el primer paso de Wright, la eliminación de las esquinas, y la conversión de las paredes en láminas libres y móviles. C: el segundo paso de Wright, la definición, mediante el ensamble de segmentos de estas láminas, de un contexto espacial nuevo que integra las funciones anteriores de las piezas, destruidas; éste último es el esquema de planta de una casa usoniana (Del autor, a partir de Wright).

Esquema analítico de H. Allen Brooks

²² Véanse, en especial, Vincent Scully, "Frank Lloyd Wright y la estofa de los sueños" (con el tema de la caja en relación al sistema de Fröbel en la educación de Wright); H. Allen Brooks, "Wright y la destrucción de la caja"; Neil Levine, "F. L. W., proyectar en diagonal", en la antología crítica a cargo de José Angel Sarz: *Frank Lloyd Wright*.

²³ Véase Demetri Porphyrios, *Sources of Modern Eclecticism*.

²⁴ Scully, Rowe, Frampton... han usado este concepto sin ninguna restricción en sus análisis de la obra de L.C.

Refiriéndose a la *Boîte à Miracles* escribirá: *...le véritable constructeur, l'architecte, peut concevoir les bâtiments qui vous seront le plus utile car il possède au plus haut degré la connaissance des volumes. Il peut, en fait créer une boîte magique renfermant tout ce que vous pouvez désirer. Dès l'entrée en jeu de la Boîte à Miracles scène et acteurs se matérialisent; la Boîte à Miracles est un cube; avec elle sont données toutes choses nécessaires à la fabrication des miracles, lévitation, manipulation, distraction, etc... L'intérieur du cube est vide, mais votre esprit inventif le remplira de tous vos rêves, dans la manière des représentations de la vieille "comedia dell'arte".*²⁵ Descripción que nos parece tan próxima al concepto rossiano del teatro como metáfora total de la arquitectura, pura estructura formal donde se suceden los acontecimientos de la vida.

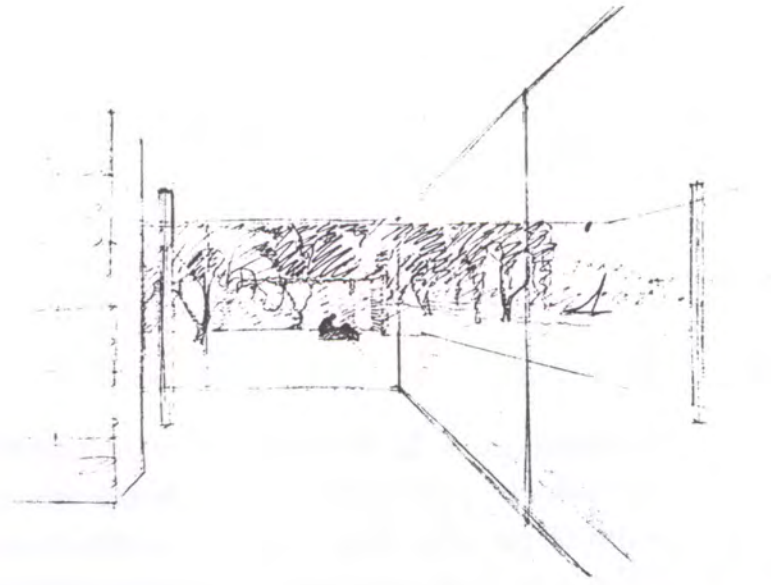
Pero en Le Corbusier otro elemento alcanza a tener una importancia tan grande o más que el aula. Se trata del pórtico que propone como paradigma, como ya hemos subrayado, la transitividad horizontal con el mundo en torno, y que en Le Corbusier se resume en el principio Dominó. En el próximo apartado, dedicado a la dimensión topológica implícita en los sistemas constructivos, le dedicaremos más atención. En realidad la casa Citrohan y la estructura Dominó se corresponden respectivamente con el recinto (nave-crujía) y con el pórtico, los elementos primitivos en los que es posible desdoblar el aula.

El hall en Mies van der Rohe

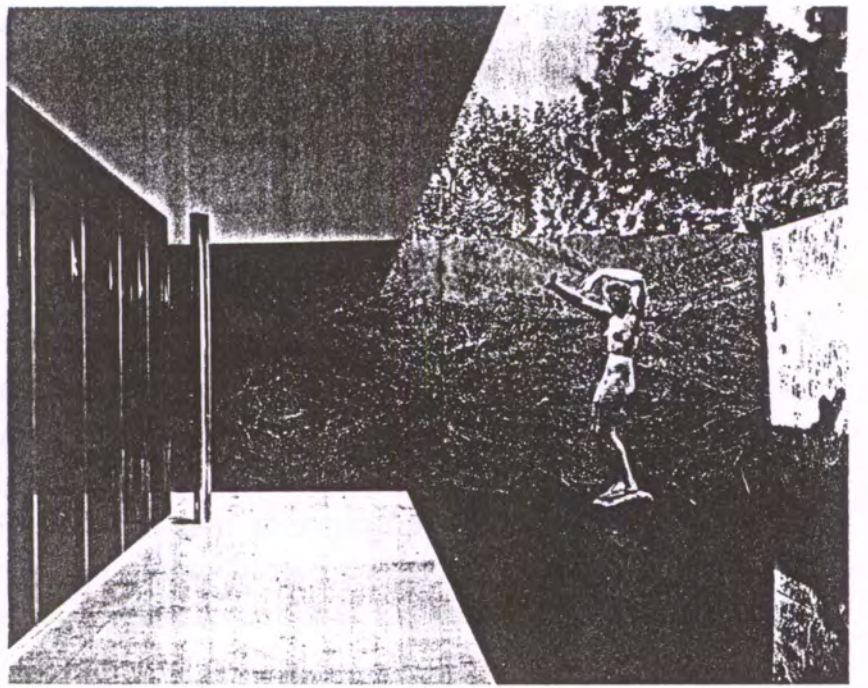
En la arquitectura de Mies al aula se le concede el valor de representar al edificio institucional; sean bibliotecas, teatros o museos el tipo aula los comprende a todos. Por encima de la función contingente de cada uno de ellos, lo que Mies persigue es satisfacer una exigencia más general que resulta de considerar estos edificios como lugares donde un número plural de personas se reúnen en una actividad comunitaria. A partir de esa elección, Mies confía la forma individual de cada edificio a su construcción. Al igual que en el tema de la casa, Mies pone en evidencia, didácticamente, que **la construcción consiste en la definición de un lugar**: el edificio-aula, el hall, se entiende como la articulación lógica de un recinto y un techo. La técnica como instrumento se supedita a esta idea.

No es otro el tema de la casa, que se desarrolla como una variación sobre la composición entre un techo y un recinto. La casa Farnsworth es un aula palafítica y también una pieza individual de un edificio de viviendas en torre,

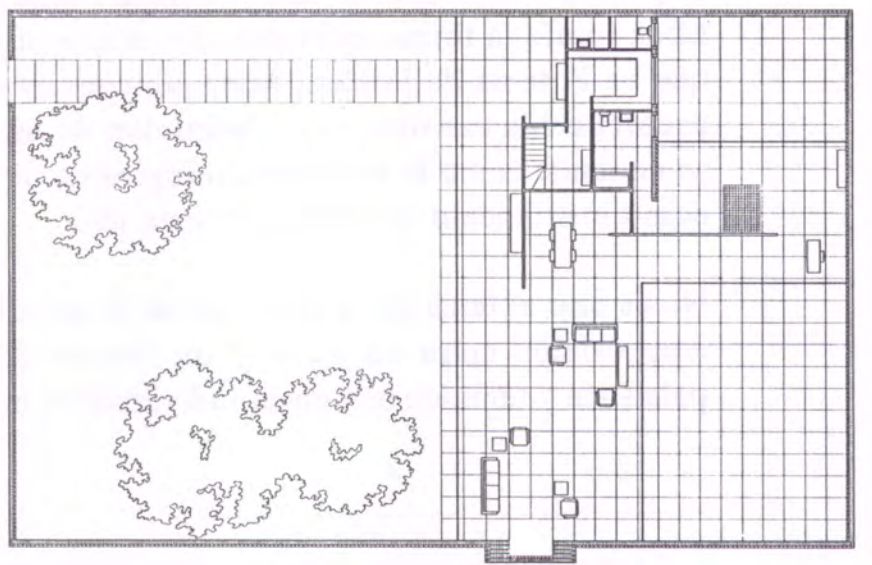
²⁵ *Le Corbusier, Œuvre complète 1957-1965, Les Éditions d'Architecture, Zurich 1977, p. 170*



Hubbe house. Terrace



122. Casa con tres patios, 1934. Planta y alzado.



en el que la casa es una única estancia suspendida en el aire, y gracias a la transparencia de su recinto, un verdadero pórtico en relación intensa con la naturaleza y el paisaje. La casa de ladrillo de 1923 tiene un significado propedéutico. En este proyecto Mies consigue mostrar cómo un muro ya no sólo tiene el papel de crear un recinto tradicional sino también el de ser el soporte de un pórtico: el techo empieza a ganar autonomía. Esta articulación analítica entre recinto y techo es fundamental para comprender la noción de lugar en Mies a través de sus casas. Las casas-recinto como la Hubbe o la Hulrich Lange, ambas de 1935, muestran el diálogo entre paisaje doméstico y paisaje geográfico cuando la cinta muraria se interrumpe para que el techo actúe transitivamente. La casa con tres patios es un pórtico en un paisaje privado e invierte la topología de la domus²⁶.

Sin duda alguna, es en la obra de Le Corbusier y de Mies van der Rohe donde se percibe con más claridad la dimensión lógico-sintáctica y cómo la inmensa complejidad de su pensamiento reposa finalmente sobre la condición de forma lógica de la arquitectura y en el juego combinatorio entre aulas, recintos y pórticos.

* * *

Siguen a continuación tres tablas que muestran algunos utensilios arquitectónicos que resultan de la combinación de aulas, recintos y pórticos según reglas sencillas.

TABLA I

Para una *tabla periódica*: El templo períptero, el cuadripórtico y la basílica.

TABLA II

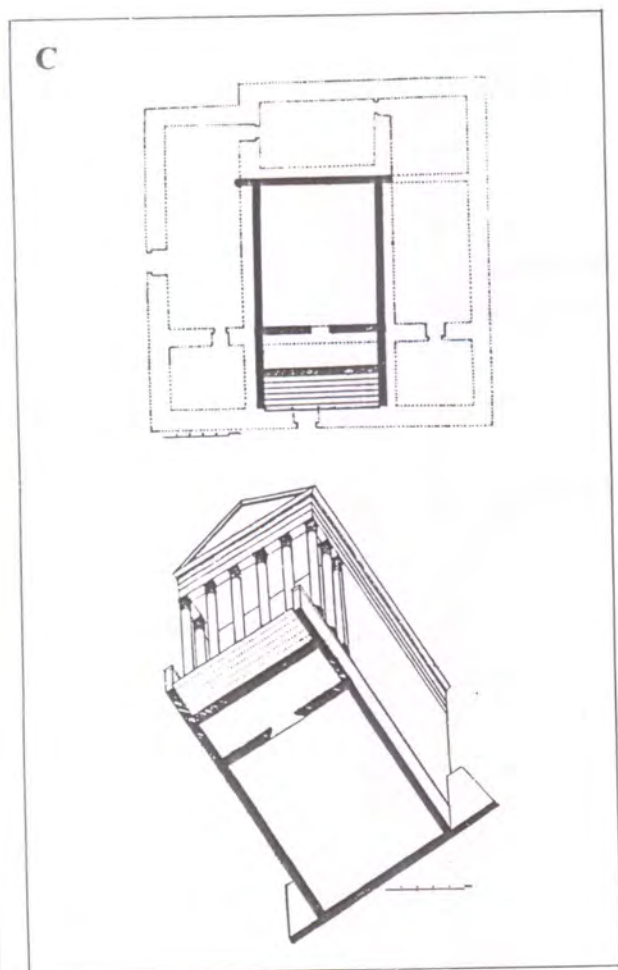
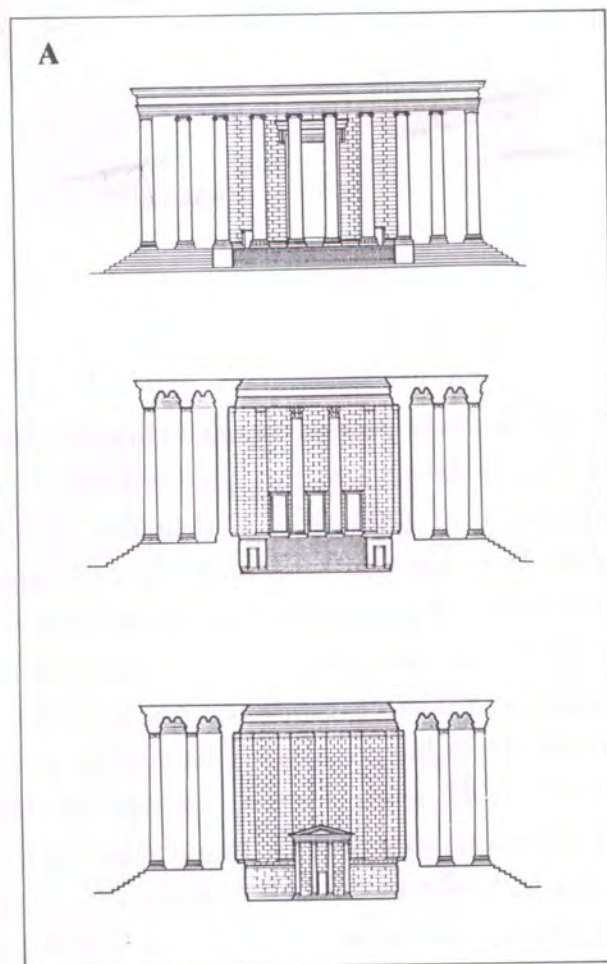
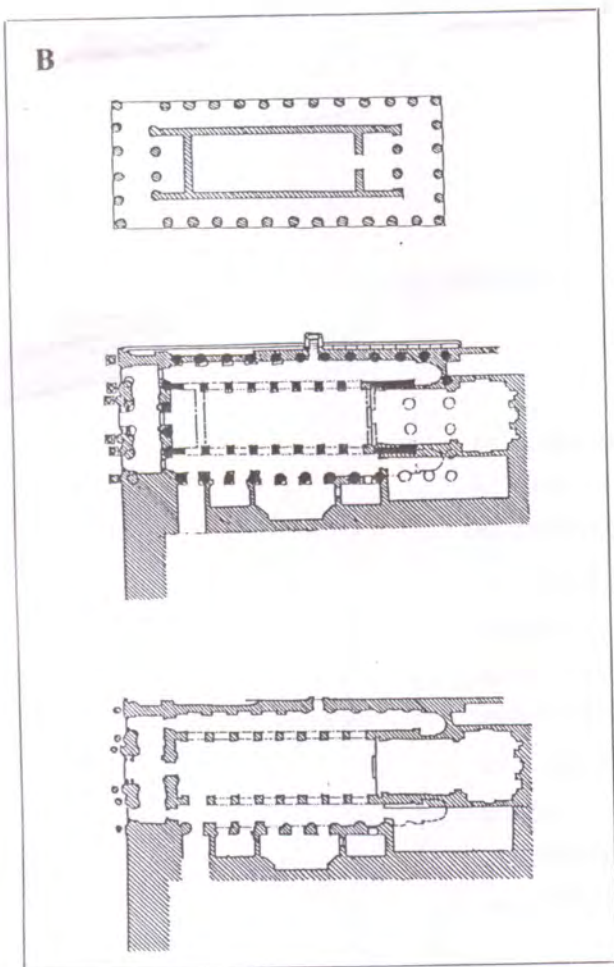
La calle y la basílica.

TABLA III

Combinación de templos y basílicas. Mezquitas y monasterios.

²⁶ Seguimos aquí con bastante fidelidad las descripciones que hace Antonio Monestiroli en su artículo "Le forme e il tempo", *cit.*, aún repitiéndonos, porque tienen, para nosotros, el sentido de una confirmación.

TABLA I



A. El templo hípetro de Didyma

El más notable de los templos de cella descubierta constituye un recinto rodeado de un peristilo doble. Según Estrabón el interior del recinto se hallaba plantado con un bosquecillo de laureles.

B. La Catedral de Siracusa

Edificada por transformación de un templo períptero: el pórtico delantero da lugar al nártex; las paredes de la cella se troquelan y los lados largos del pteron se rellenan, quedando las columnas absorbidas por el muro. Entre el templo períptero y la basilica hay una relación de inversión: el pteron pasa al interior del aula formando las naves laterales.

C. El templo romano de Vic

La cella del templo romano de Vic fue convertida en el patio de un palacio medieval (Castell de Montcada). El aula sin tejado es un recinto o patio.

TABLA I. EL TEMPLO, EL FORO Y LA BASÍLICA

1 y 2. El megarón y la stoa son elementos.

3. El templo períptero puede entenderse como la combinación de un megarón con cuatro stoas que lo rodean o bien como una cella sin techo (un recinto) bajo un pórtico.

4. El templo hípetro resulta de sustraerle, al anterior, el techo de la cella.

6. El foro o cuadripórtico es un recinto con cuatro stoas en su parte interior, por tanto el inverso de un templo hípetro períptero.

5 y 7. La basilica es el inverso del templo períptero: el pteron pasa al interior o bien las paredes de la cella se convierten en columnas y las columnas del pteron en paredes, como en la catedral de Siracusa. En 5 se ve bien que cubriendo un cuadripórtico se obtiene la basilica.

8 Es una basilica que proviene de un templo díptero, o bien de una palestra cubierta con doble pórtico (ver Vitrubio).

9. Este mercado surge de desmembrar el cuadripórtico 6: el techo que cubría las stoas perimetrales es ahora un único pórtico central que cubre y además está rodeado por tabernae.

10. Una forma derivada de 8, a la que antecede un cuadripórtico que se asemeja a la basilica 5.

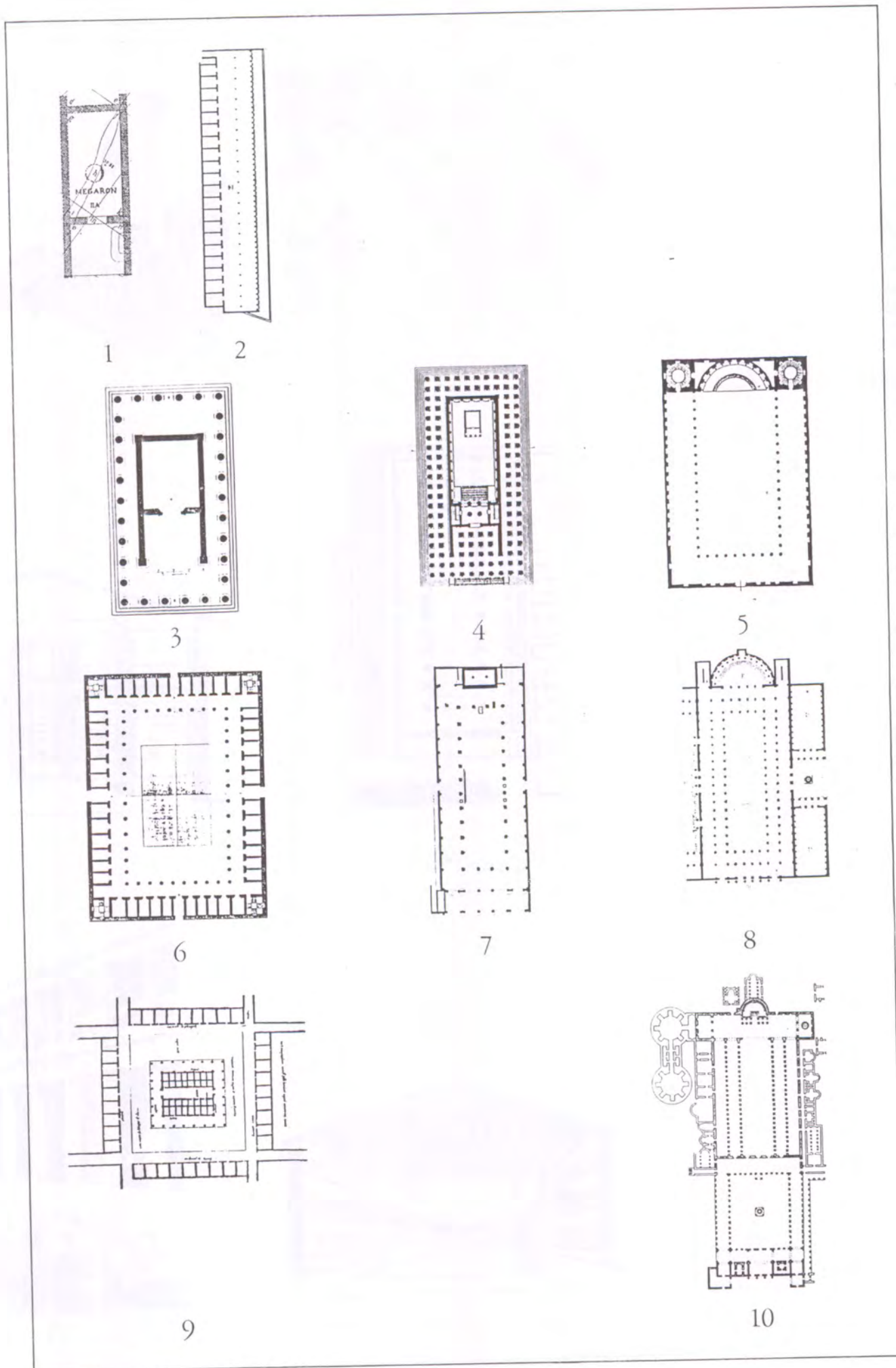


TABLA I

1. *Megarón* de Troya II 2. *Stoa* de Attalo en Atenas 3. Templo períptero según Vitrubio 4. Templo hipómetro de Didyma 5. Basílica según Palladio 6. Foro según Vitrubio 7. Basílica en el foro de Pompeya 8. Basílica Ulpia 9. Mercado según Ammanati 10. Basílica antigua de San Pedro.

TABLA II

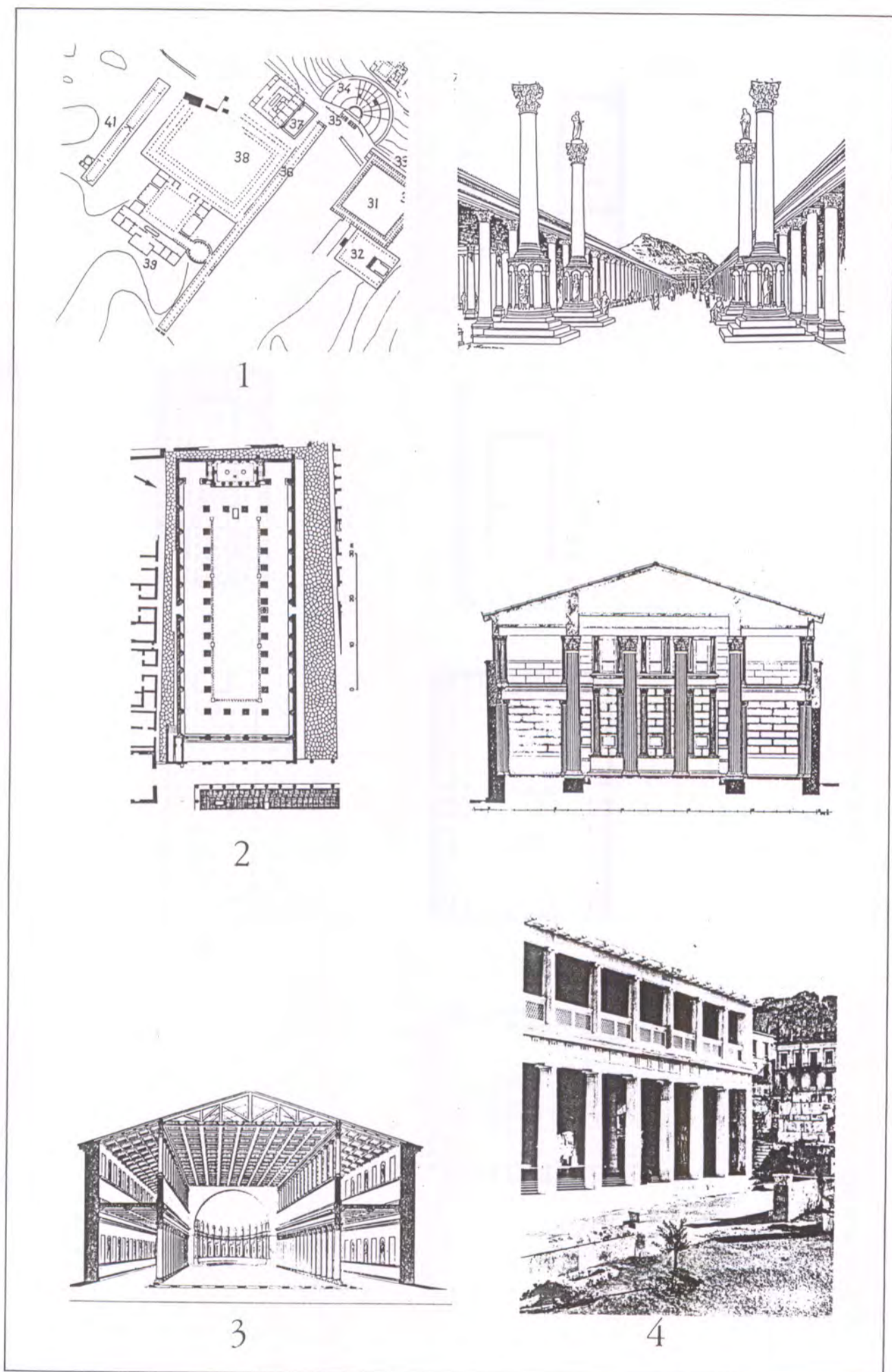
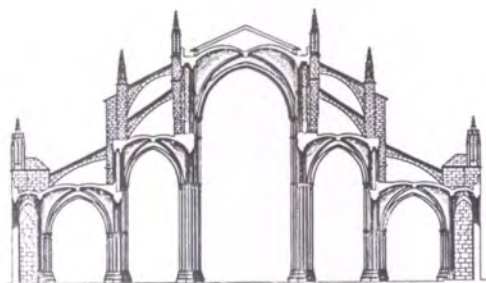


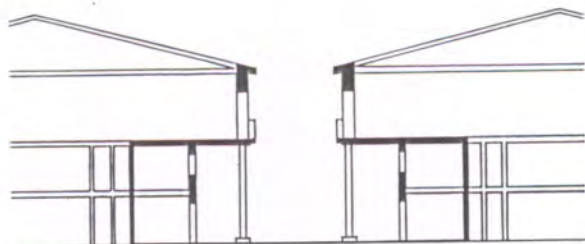
TABLA II

LA CALLE Y LA BASILICA

1. La vía del puerto en Éfeso (nº 36 en la planta, s. I a. d. J.C.- s. IV d. JC) Planta y perspectiva hacia el mar según G. Niemann. 2. Basilica de Pompeya (130-120 a. JC). 3. Basilica según Palladio. 4. *Stoa* de Attalo II en Atenas (hacia 150 a. JC).



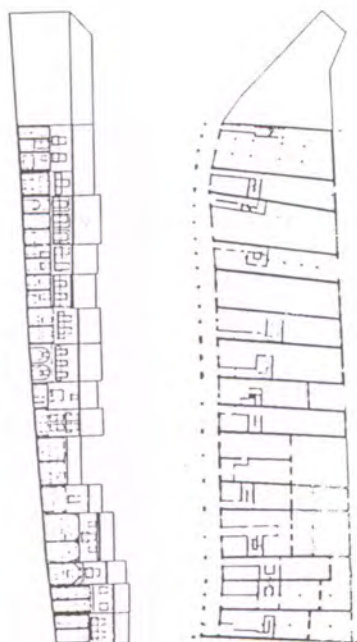
1



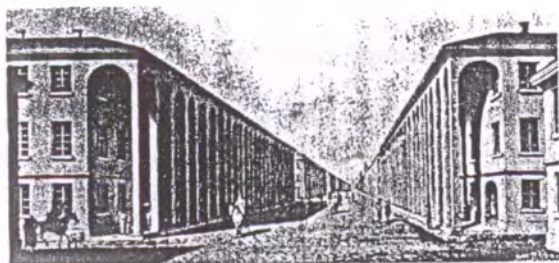
2



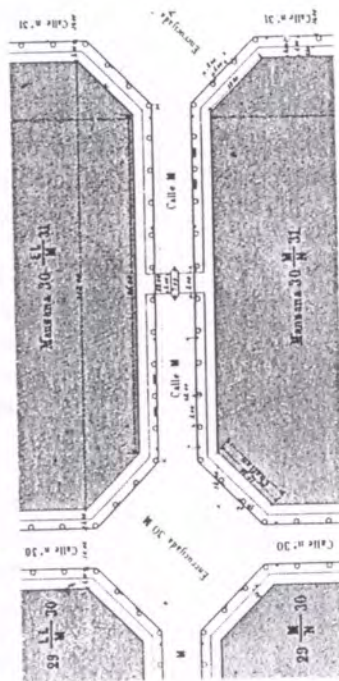
4



3



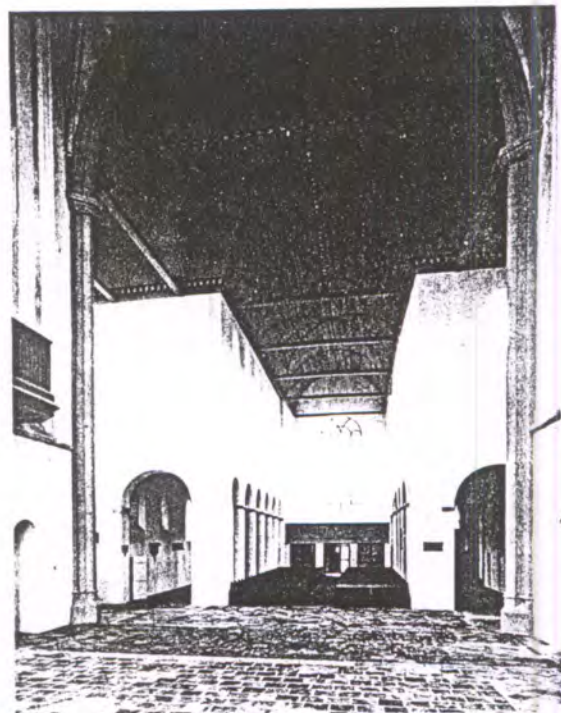
5



7



6



Interior de la iglesia de St. Jan en Utrecht

1. Sección de la catedral de Toledo. 2. Elaboración sobre un dibujo de J.I. Linazasoro: sección de una calle porticada medieval (Salvatierra, en Navarra). 3. Planta y alzado de la calle mencionada. 4. F. Weinbrenner (1766-1826), *Evangelische Stadtkirche*, Karlsruhe. 5. *Lange Strasse* en Karlsruhe (Weinbrenner). 6. *Casa dello studente* en Chieti (Giorgio Grassi). 7. La calle de la Barcelona de Cerdà.