

ARQUITECTURA

REVISTA DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID

ARQUITECTURA
REVISTA DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID

Número 273. Julio-Agosto 1988
Año LXIX IV Epoca

Dirección y Redacción
Sara de la Mata
Fuensanta Nieto
Enrique Sobejano

Producción y Diseño
Luis Miguel Gibert

Secretaría
- Redacción
  Lourdes Arrillaga
- Administración
  Jacinta Cruz
  Angel Soto
- Publicidad
  Mercedes Medina
  Julia Delgado

Corresponsales
Barcelona: Octavio Mestre
Palma de Mallorca: Martín Lucena
Pamplona: Miguel Angel Alonso
Berlín: Berndt Albers
Milán: Carmen Murúa
Nueva York: Warren James
París: Charles Poisay

Publicidad
Ortega & Asociados, S.A.
Barquillo, 12 28004 MADRID
Tel.: 521 82 00 - 532 54 99

Distribución
Barquillo, 12 28004 MADRID
Tel.: 521 82 00 - 532 54 99

Talleres gráficos y fotocomposición
Helios, S.A.
Conde de Cartagena, 18 28007 MADRID
Tel.: 551 38 94

Depósito Legal: M-617-1958

Fotomecánica
Iberoscan, S.A.
Alfonso Gómez, 42 28037 MADRID

Precio IVA incluido: 1.200 ptas.
Suscripción anual (6 números): 7.200 ptas.
Extranjero: 96 $ USA.

Ejemplares atrasados:
50 ptas. más del precio de portada más IVA.

El Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria es copatrocinador de la edición de la revista, en cuanto mantiene suscripciones para todos los colegiados residentes.
Los criterios expuestos en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del equipo director de la revista.
La dirección de la revista se reserva el derecho de la publicación de los originales enviados.
Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos y originales gráficos siempre que se cite la procedencia.
Las reclamaciones caducan a los cuatro meses.

Portada: Asilo Sant'Elia. Giussepe Terragni.

273 ARQUITECTURA

RAZON CRITICA

La interiorización del problema arquitectónico, es previo al acto de construir la arquitectura. La facultad de disponer de este pensamiento *a priori* distingue la *razón crítica* del juicio o análisis *a posteriori,* nacido como consecuencia directa del ejercicio realizado. No obstante, los distintos planteamientos teóricos han visto fluctuar sus posturas a lo largo de la historia sometidos a una evolución en base al aprendizaje y a la contemplación de otras experiencias. El análisis de las diferentes teorías o principios, entendidos como conjunto de apriorismos que subyacen en cualquier arte, adquieren realismo en la arquitectura al incorporar a su esencia las razones últimas de la construcción arquitectónica. Así, la arquitectura resulta ser la respuesta técnica que da solución a los problemas teóricos, y la forma es siempre responsable de un mensaje cuya credibilidad se apoya en el soporte constructivo que no sería posible sin aquella. La arquitectura se entiende entonces como relación intrínseca entre forma y construcción, nacida en el seno de la reflexión teórica. La relación por tanto, establecida entre *teoría* y *práctica* es el verdadero debate del pensamiento pasado y presente.

La reflexión planteada hoy por ARQUITECTURA se centra en torno a la lectura crítica, no tanto de los hechos arquitectónicos, como de los razonamientos que los motivan, los principios que son soporte de la obra del arquitecto. Así, frente a las modas cambiantes que reflejan en sus superficiales resultados la carencia de un apoyo teórico, debemos considerar la arquitectura que se asienta firmemente sobre una clara posición, una *razón crítica* que, en palabras de Rafael Moneo, *avanza una teoría a la vista de las que ofrece el pasado y el mundo de realidades que acoge la arquitectura en su seno.*

Así pues, esa conciencia de los fundamentos previos al proceso del proyecto, o paralelos al mismo, ha dado lugar, y genera hoy una arquitectura que, en su rigor, se aleja de la frivolidad del fácil empleo de recursos formales.

Se incluyen en este número una serie de obras y textos que por distintos motivos, y desde diversos puntos de vista reflejan las anteriores ideas.

El Asilo Sant'Elia de Giuseppe Terragni, recientemente restaurado, constituye, junto a una personal consideración del prototipo de nueva escuela italiana y los métodos pedagógicos, la asimilación del concepto moderno de planta libre y pone en práctica toda una filosofía estructural del arte de la construcción ligera y la convivencia de ésta con el paisaje. Una innovadora y revolucionaria concepción social subyace en esta arquitectura, paradigma de la intemporalidad y clave en la coherencia y pensamiento racional del Movimiento Moderno. Más allá de la rememoración de las formas heredadas de la historia, la arquitectura del Asilo Sant Elia elabora un discurso equilibrado de sólidos y vacíos, de giros y permanencias, que responden a una potente lógica formal, y a una posición teórica que ilumina con extraordinaria coherencia toda la obra de Terragni.

El estudio de Jacques Lucan sobre la reconstrucción de los Propíleos de la Acrópolis de Atenas se centra en las propuestas que los *Envois de Rome* de la *Ecole de Beaux Arts* plantearon como personal interpretación de su estructura original. Es el enfoque arquitectónico y no el arqueológico el que, en el ensayo de Lucan, aborda la cuestión de la simetría y la disimetría como enigma no resuelto al que un análisis posterior y lejano en el tiempo puede dar luz y razón positiva.

La relación entre el pensamiento y obra escrita por una parte y la obra construida por otra se manifiesta singularmente en el caso de Saverio Muratori. Su intento de sentar nuevas bases para el entendimiento de la ciudad y la arquitectura desde la crítica a la modernidad, pone de manifiesto la obsesiva búsqueda de un método para abordar los problemas, en su caso con la defensa de la autonomía disciplinar de la arquitectura y con el empleo de soluciones extraídas de la historia como modelo.

Posiciones de hecho opuestas en sus planteamientos y resultados como son la de José ignacio Linazasoro y la de Junquera y Pérez Pita, coinciden sin embargo en la coherencia con que ambas sostienen una postura crítica que bien desde el Clasicismo en un caso, o bien sin necesidad de renunciar a la arquitectura moderna en otro, generan una obra de gran calidad. El entendimiento de la modernidad dentro de la tradición en la reconstrucción de la Iglesia de Santa Cruz en Medina de Rioseco, o la profundización en una línea alejada de intereses o referencias ajenos a la propia disciplina, en el caso de las viviendas de Peñagrande se presentan aquí como paradigma del trabajo de ambos estudios.

Finalmente, una diferente y contradictoria motivación es la que subyace en la obra de Mario Botta, donde una línea constante y una interpretación personal del concepto de lugar y de la asimilación cultural de la forma, dan paso a una arquitectura de invariantes inmersa en la intensidad de un diálogo propuesto por el paisaje y las formas ancestrales y primitivas más elementales. Si la riqueza de la arquitectura de la ciudad, en sus palabras, se origina a través de la superposición de distintas intervenciones individuales y el lenguaje del arquitecto se caracteriza por describir un arco personal y autobiográfico que evoluciona con el tiempo, tal vez cabría considerar que las aportaciones más personales del autor, y en esa medida menos racionales, están manifestando, finalmente, una arquitectura desde la *crítica a la razón.*



6 **Noticias.**

12 **Libros.**

16 **Guía.**

20 **Comentarios en torno a la obra de Saverio Muratori.**
Juan Carlos Arnuncio

32 **Escuela infantil Sant'Elia en Como.**
Giuseppe Terragni

56 **Viviendas en Peña Grande, Madrid.**
Jerónimo Junquera y Estanislao Pérez-Pita

68 **Reconstrucción de la Iglesia de Santa Cruz, Medina de Rioseco, Valladolid.**
José Ignacio Linazasoro

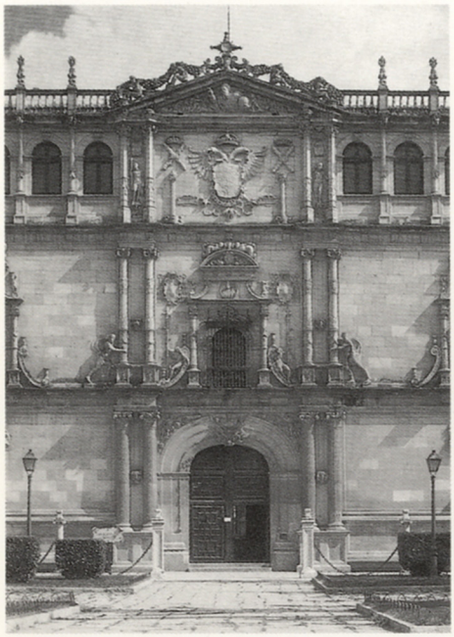
82 **Simetría y Disimetría.**
Jacques Lucan

95 **Centro Cultural en Chambéry-le-Bas, Francia.**
Mario Botta

110 **Entrevista Mario Botta.**
S. de la Mata, F. Nieto y E. Sobejano

NOTICIAS

1988 AÑO EUROPEO DEL MEDIO AMBIENTE. ALCALA DE HENARES, UNICA CIUDAD ESPAÑOLA PREMIADA



En el Año Europeo del Medio Ambiente han sido presentadas en Bruselas, las 35 ciudades y pueblos premiados por el Consejo de Europa por sus proyectos y realizaciones en el equilibrio natural-urbano. Con la financiación de la Comisión de las Comunidades Europeas y el apoyo, también económico, de American Express, los premios han sido organizados por la Federación de Asociaciones Independientes Dedicadas a la Conservación, Europa Nostra.

El jurado internacional compuesto por los destacados arquitectos: Prof. Ives Boiret (Francia), Prof. Peter Oltmans (Alemania) y Sir Bernard Feilden (Reino Unido), tuvo que seleccionar las ciudades europeas premiadas entre las más de doscientas que se presentaron, todas ellas con un alto nivel de actuaciones y proyectos medioambientales. Dadas estas circunstancias el presidente, señor Henri de Koster, decidió clasificar los premios en tres categorías: a y b, para ciudades de más y menos de trescientos mil habitantes, respectivamente, y la c, para localidades de menos de treinta mil.

Para España, la ciudad premiada fue la de Alcalá de Henares: su equilibrado y estudiado plan de recuperación territorial, ambiental y monumental. Los estudios y proyectos iniciados en Alcalá de Henares en 1982, Año del Renacimiento de la Ciudad (en el que también fue seleccionada y premiada), con el estudio de rehabilitación integrada de su casco histórico desde la Dirección General de Arquitectura del MOPU, han sido continuados con destacadas realizaciones de la Comunidad de Madrid y Ayuntamiento de Alcalá para plazas, calles, espacios naturales y otros proyectos públicos, de los que cabe destacar como su espina dorsal el *Convenio Alcalá,* suscrito por ocho instituciones: Comunidad de Madrid, Ministerio de Cultura, Ministerio de Educación, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Ministerio de Justicia, Diputación de Guadalajara, Ayuntamiento y Universidad de Alcalá de Henares. Este convenio, dirigido por una comisión de seguimiento con la Presidencia de la Comunidad y coordinado por la Oficina Técnica de la D.G. de Arquitectura (MOPU) y Universidad, tiene ya cumplidos e iniciados todos sus objetivos, estando en fase de ampliación para completar el equilibrio territorial y urbanístico de sus actuaciones.

El Jurado ha querido destacar además de la ciudad de Alcalá, la ciudad de *Bursa* en Turquía en la categoría *a* por sus importantes restauraciones, con la especial atención al detalle, incluyendo sus parques y espacios urbanos de los entornos históricos. En la categoría *b,* los trabajos de mejora de calidad de vida en el barrio *rundown* y en las facilidades recreativas a lo largo del río Waal para la ciudad de *Nijmegen* (Holanda). En la categoría c, cabe destacar la ciudad finlandesa de *Pohja,* por el tratamiento contra la contaminación, que ha permitido recuperar las comunidades (barriadas) de *Fiskars y Billuäs.*

También fueron seleccionadas otras conocidas ciudades europeas como son: Göteborg, de Suecia; Birmingham, Bristol, Lancaster, Edimburgo y Glasgow, del Reino Unido; Odense y Jägersborg, de Dinamarca; Neulengbach, de Austria; Mosbach y Constancia, de la R.F. de Alemania; Le Vésinet y Ungersheim, francesas; la ciudad de Lesbos, griega, y Useldange, luxemburguesa. Con todas estas ciudades se ha abierto un amplio abanico de posibilidades medioambientales y metodológicas para la mejora de la ciudad europea. Desde las clásicas, como la eliminación de la contaminación, la restauración de monumentos y el saneamiento de sus entornos naturales, ríos, parques y montañas, se han realizado destacadas y singulares mejoras como son las nuevas arquitecturas y edificios integrados en los conjuntos urbanos (históricos, monumentales y recientes), la creación de circuitos especiales, pedestres y ciclistas, los espacios recreativos, la recuperación de fábricas y conjuntos industriales desde el S.XVIII hasta los más importantes del Movimiento Moderno (Bauhaus, Stijl, etc.); la aportación del nuevo arte escultórico y pictórico en el espacio urbano; la creación de parques y jardines (botánicos, tropicales, etc.), la recuperación, saneamiento y actualización de canales de tipo fabril y económico (textiles, harineros, etc.); el diseño e integración de las señalizaciones; los estudios y resultados en la mejora turística y económicas de las localidades.

Un buen número de aportaciones y nuevos métodos urbanísticos, que el Consejo de Europa quiere mostrar como ejemplo de las posibilidades que una especial atención al medio ambiente *(environment awards)* puede hacer para mejorar nuestra calidad de vida, solucionando el deterioro o abandonos de nuestros espacios más cercanos.

Europa Nostra, federación de asociaciones independientes, invita a las ciudades y pueblos miembros de la Comunidad Económica Europea y del Consejo de Europa a participar en el presente concurso. Está organizado a iniciativa de la Comisión de las Comunidades Europeas en el marco del Año Europeo del Medio Ambiente. Este concurso cuenta también con el apoyo del Consejo de Europa en el marco de la campaña europea para el mundo rural.

El concurso, patrocinado por American Express, tiende a promover la integración recíproca y armoniosa de los conjuntos históricos con el contexto urbano contemporáneo, en operaciones financiadas total o parcialmente por instancias públicas.

El concurso premiará, por ejemplo, proyectos de conservación de conjuntos urbanos o rurales o realizaciones sobresalientes de arquitectura moderna, acabadas desde 1975 (Año Europeo del Patrimonio), que sean lo suficientemente importantes como para marcar con su presencia el carácter de una ciudad o de un pueblo.

Uno de los principales criterios será, evidentemente, la preservación de la calidad del medio ambiente arquitectónico y natural en los medios urbano y rural.

LE CORBUSIER Y BARCELONA

La fundación Caixa de Cataluña, en colaboración con el Ayuntamiento de Barcelona, inició hace un año, la conmemoración del centenario de Le Corbusier.

Como colofón a esta celebración, se presentó, el pasado mes de octubre en el vestíbulo de la Universidad de Barcelona, la exposición titulada *Le Corbusier i Barcelona.*

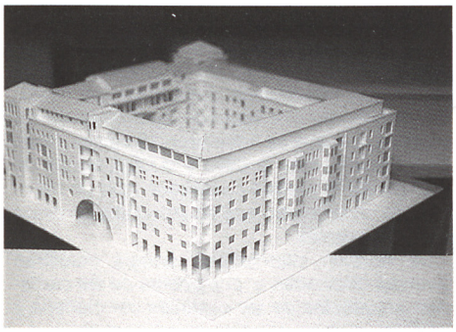
Esta muestra coincidió con la gran exposición *La Aventura Le Corbusier 1887-1965* que el Ayuntamiento de Barcelona presentó en el Palau de la Virreina y en la Fundación Joan Miró, también en colaboración con la Caixa de Cataluña.

A través de las citadas manifestaciones se ha ofrecido, durante este año, una visión global de la obra de este arquitecto, así como una más específica de todo lo que le relacionó con Cataluña.

Le Corbusier i Barcelona recogió todos los planos originales diseñados para el Plan Maciá de Barcelona —cedidos por la Fundación Le Corbusier de París—, complementados con unas maquetas especialmente realizadas para esta ocasión y la primera presentación de la serie de pinturas dedicadas a Barcelona con el título general *Caída de Barcelona* —cedidas por la Heidi Weber-Haus, de Zurich, al Centro de Arte Reina Sofía—.

La Aventura de Le Corbusier estuvo integrada por más de 70 dibujos de los principales proyectos del arquitecto, así como una amplia colección de maquetas, croquis, fotografías y documentos personales y una extensa muestra de su obra plástica.

Toda la documentación recogida durante la preparación de *Le Corbusier i Barcelona* quedará reflejada en un catálogo-libro, con estudios de Joan Busquets, Daniel Giralt-Miracle, Fernando Marzá, Xavier Monteys, Jordi Oliveres, Esteve Roca y Salvador Tarragó, así como numerosas ilustraciones de cada uno de los capítulos de la exposición.



ROBERT KRIER EN SAN SEBASTIAN

El pasado mes de julio, Robert Krier impartió un cursillo de diseño arquitectónico sobre *Cómo construir en la ciudad.* El curso fue organizado por la Consejería de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente de la Dirección de Arquitectura del Gobierno Vasco y tuvo lugar en la E.T.S.A. de San Sebastián.

El ejercicio consistió en diseñar, por parte de cada uno de los 32 arquitectos asistentes, una parte específica de una manzana de 100 viviendas protegidas del tipo de las actualmente planificadas para el área bilbaina de Txurdinaga y de las cuales una ya había encargada, por la institución organizadora, a Krier.

En dos semanas, tiempo que duró el cursillo, se llegó a la solución de planta y alzado, así como a realizar una maqueta conjunta de cada manzana.

El trabajo ha dado como resultado una amplia gama de soluciones de viviendas protegidas de 2, 3 ó 4 dormitorios, así como de viviendas para minusválidos con sus correspondientes tipologías de fachadas que, la Dirección de Arquitectura del Gobierno Vasco, piensa estudiar con vistas a una posible modificación de las ordenanzas que rigen el diseño y construcción de este tipo de viviendas.

Próximamente estos trabajos serán objeto de una exposición.

TREINTA PROYECTOS EUROPEOS EN LOS QUE PARTICIPARA LA CEE. ESPAÑA: SAN JUAN DE ORTEGA, LA FABRICA DE VIDRIOS DE LA GRANJA Y EL PAULAR

El santuario de *San Juan de Ortega* (Patrono de Aparejadores, Arquitectos Técnicos, Ingenieros de Obras Públicas y del Instituto Eduardo Torroja), hospedería y punto destacado del Camino de Santiago, fundado en el siglo XII, ha sido destacado como segundo proyecto de colaboración económica entre los treinta monumentos o conjuntos históricos europeos de mayor interés, en cuya restauración participarán las Comunidades Europeas para el año 1988.

Los métodos disciplinares de intervención e investigación empleados, así como sus aportaciones tecnológicas en la inclusión de sistemas modulares en materiales reversibles, por ejemplo, la madera, son valores destacados de las obras que se llevan a cabo en San Juan de Ortega (Burgos). Con ellas se recupera el Monasterio Jerónimo del S.XVIII, la Hospedería del S.XVI y el Conjunto Histórico enclavado en el Camino de Santiago declarado, en este año, por el Consejo de Europa Primer Itinerario Cultural Europeo.

Además de *San Juan de Ortega* han sido seleccionados de España, la *Real Fábrica de Vidrios de San Ildefonso de la Granja (Segovia)* y la recuperación del *Transparente Barroco del Real Monasterio de Santa María del Paular de Rascafría (Madrid).* Estos proyectos fueron nominados en una primera selección por sus respectivas comunidades autónomas y examinados por la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura, quien a su vez remitió los considerados de mayor interés para España.

El jurado, presidido por el inspector general de Arqueología de Roma, Dr. L. Vlad-Borrelli y compuesto por ocho expertos más, internacionalmente reconocidos, seleccionó estos treinta proyectos entre los 444 remitidos por los países miembros.



El proyecto europeo de mayor colaboración económica por parte de la CEE es el realizado para la *Abadía de Thoronet* (Francia). Con San Juan de Ortega se encuentra también la importante ciudad medieval de *Piodao* (Portugal). En el resto de los proyectos se podrían destacar los conocidos monumentos europeos: *Akrotiri* (1500 a J.D., Grecia); las *vidrieras de la Basílica de San Francisco de Asís* (Italia), el *Instituto de New Lark Village de Robert Owen* (1816-1826, Reino Unido), los *Canales de De Schermer* (Holanda), la *Casa Jardín de Strokestown* (Irlanda), las *Farmbuildings "Duigemhof"* (Bélgica), la *Iglesia de San Pedro de Kóbenhavn* (Dinamarca), la *Catedral Gótica de Heilig-Kreutz* de la República Federal de Alemania...

Los proyectos españoles premiados fueron: *Camino de Santiago: Santuario y Hospedería de San Juan de Ortega,* de los arquitectos Carlos Clemente Román y Guillermo Cases Tello, obra promovida por el Arzobispado de Burgos, D.G. de Patrimonio de la Junta de Castilla y León. *Real Fábrica de Vidrios de San Ildefonso (La Granja, Segovia)* de los arquitectos Manuel e Ignacio de las Casas y promovida por el Real Patronato de la Fábrica de Cristales de La Granja. *Transporte Barroco del Real Monasterio de Sta. María del Paular (Rascafría, Segovia)* promovida por el Consejo de Europa. *Real Monasterio del Paular,* del arquitecto Eduardo Barceló Torres.

PREMIO INTERNACIONAL DE ARQUITECTURA *ANDREA PALLADIO*

Como en años anteriores, la Caoduro Lucernari S.p.A. de Cavazale (Vicenza), bajo el Patronato del Presidente de la República de Italia y el Patrocinio del Ayuntamiento de Vicenza, convoca el Premio Internacional de Arquitectura *Andrea Palladio.*

A este concurso pueden presentarse todos los arquitectos de menos de 40 años, con una obra acabada antes del 1º de Enero de 1989.

El jurado, que, en este caso, estará compuesto por Francesco Dal Co, Rafael Moneo, James Stirling, Manfredo Tafuri y Carlo Magnani como secretario, concederá 70.000.000 de liras a la obra premiada, así como otros premios ex aequo.

El material deberá ser enviado, antes del 31 de Enero a Caoduro, S.p.A., Via Chiuppese, 15, 36010 Cavazzale/Vicenza-Italia. En el mes de Junio, el jurado comunicará a los seleccionados para el premio, cuya obra se expondrá en Vicenza.

El fallo del jurado se publicará antes del 15 de Octubre de 1989. Posteriormente, este concurso será objeto de una exposición y la Editorial Electa publicará un catálogo con todos los trabajos presentados.

EXPOSICION EN LA SEDE CENTRAL DE TABACALERA

El Patio Central de Tabacalera, fue escenario de la exposición de trabajos realizados por la Segunda Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas de la E.T.S. de Arquitectura de Madrid bajo la dirección de la catedrática Helena Iglesias.

Los dibujos presentados constituyen un ejemplo más de la toma de contacto, de los estudiantes de arquitectura, con la realidad arquitectónica del entorno inmediato que nos rodea que es la ciudad de Madrid.

BIENNALE DI VENEZIA

El pasado 1 de Octubre se inauguró, en el *Palazzo Ducale* de Venezia, la muestra organizada por el Departamento de Arquitectura de la *Bienale di Venezia.* La exposición mostró los 12 proyectos presentados para la reconstrucción del Pabellón de Italia en los Jardines de Castello de los arquitectos A. Anselmi, G. Canella, F. Cellini, G. Grassi, V. de Feo, R. Gabetti, A. Isola, V. Gregotti, A. Natalini, P. Nicolin, G. Polosello, F. Purini y F. Venezia.

Asimismo, el Departamento de Arquitectura ha convocado un concurso internacional para la reconstrucción del Palacio del Cine en el Lido de Venecia.

A esta convocatoria ya se han adherido los arquitectos C. Aymonino, M. Botta, S. Calatrava, S. Fehn, F.O. Gehry, S. Holl, F. Maki, R. Moneo, A. Rossi, A. Siza Vieira, J. Stirling y O.M. Ungers.

Este concurso está abierto a todos los arquitectos interesados y el cierre de la presentación de los trabajos está previsto para el mes de Mayo de 1989. Para una mayor información dirigirse al Departamento de Arquitectura de la Biennale de Venezia, S. Marco Cá Giustinian 30124 Venezia. Tel. 041/522 65 14. Srs. Paolo Scibelli y Paolo Cimarosti.

PREMIOS COAM 1987

Como en años anteriores, el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid ha concedido los premios COAM a los trabajos presentados en las diferentes disciplinas dentro del campo de la Arquitectura.

El jurado presidido por Luis del Rey, Decano-Presidente del COAM, los vocales Pedro Moleón, Manuel Guzmán, Juan Navarro —este último como representante de los concursantes— y Emilio López Cruz, como secretario; concedió el Premio de Arquitectura a la obra de Mariano Bayón de rehabilitación del edificio de la Plaza de Cascorro, 11. El premio de Urbanismo quedó desierto. En el área de Diseño, el premio se otorgó a la *lámpara egipcia,* de Pedro Miralles. En cuanto al premio de Investigación y Publicaciones, el jurado concedió el galardón ex-aequo a los trabajos *Le Corbusier-Rascacielos,* de Ignacio Abalos y Juan Herreros y a *Otra Arquitectura-La composición del jardín clásico,* de Miguel A. Anibarro. El premio de Periodismo se otorgó al programa *Metrópolis*, dirigido por Alejandro Gómez Lavilla. Asimismo, el jurado acordó conceder un Premio Especial de Periodismo, a título póstumo, a Santiago Amón, por su contribución a la difusión de la cultura arquitectónica.

EXPOSICION EN EL COAM DEL CONCURSO PARA NUEVOS FAROS

La Sala Carlos de Miguel, del COAM, fue escenario los pasados meses de Octubre y Noviembre de la exposición del Concurso para Nuevos Faros, convocado por la Dirección General de Puertos y Costas del MOPU.

El premio para el faro de Mojón Blanco recayó en el proyecto presentado por Martín Itza Werner; el del faro de Punta Hidalgo en el de José M. de Prada Poole; Javier Carvajal Ferrer, consiguió el premio del faro de Punta Gorda.

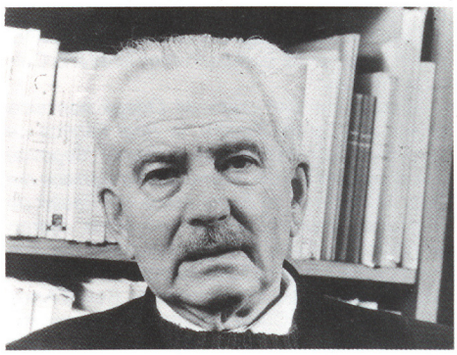
Al equipo formado por los arquitectos Julio Cano Lasso, Diego Cano Pintos, Ignacio Isasi Zaragoza y Gonzalo Cano Pintos se le concedió el primer premio de los faros Islote Imperial y Punta Beca, así como el segundo —el primero quedó desierto— del faro de Gran Tarajal y el primer accésit del faro de Islote Imperial. El premio al proyecto para el faro de Nules fue otorgado al trabajo presentado por Blanca Lleó Fernández y, Eduardo Calafell Lafuente consiguió el único accésit que se otorgó a los trabajos presentados para el faro de Punta Peligro.

EXPOSICION DE DUDOK EN EL M.O.P.U.

Durante el pasado mes de Octubre, la sala de exposiciones del M.O.P.U. fue escenario de los trabajos realizados, en la ciudad de Hilversum, por el arquitecto Williem Dudok.

Desde 1915 y hasta 1950 Dudok fue el arquitecto municipal de Hilversum, ciudad conocida actualmente con el nombre de *el jardín de Amsterdam.* Durante esta etapa, Dudok construyó gran cantidad de edificios y áreas públicas de recreo y trazó el camino para el desarrollo urbanístico de la ciudad.

La exposición recogió planos, fotografías y algunos objetos de mobiliario diseñados por Dudok.

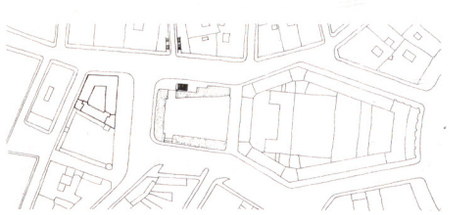


JULIO CARO BAROJA, COLEGIADO DE HONOR DEL C.O.A.M

La Junta de Gobierno del C.O.A.M., presidida por Luis del Rey, Decano-Presidente del Colegio, acordó, por unanimidad, el pasado mes de octubre, nombrar Colegiado de Honor a don Julio Caro Baroja.

Este nombramiento se le ha concedido por su prolongada actividad, ajena al ejercicio de la profesión, en la que ha dado muestras de su interés por la investigación, defensa y difusión de la Arquitectura y el Urbanismo como manifestación cultural; sus estudios de los asentamientos humanos y, por extensión de la arquitectura concreta que generan; por su calidad de dibujante que conoce y ensaya las virtudes del apunte gráfico como instrumento descriptivo con el que descubrir un significado más profundo del edificio tras las líneas que lo representan.

Este título se instituyó en enero de 1984, como reconocimiento a aquellas personas que, no siendo arquitectos, destacan por su labor, interés y actuaciones en la defensa de los valores de la arquitectura y el urbanismo, y hasta la fecha sólo había sido concedido a S.M. D. Juan Carlos I.



CONCURSO DE IDEAS PARA LA PLAZA DE LA OPERA DE MADRID

El jurado compuesto por el Ilmo. Sr. Decano del COAM, como Presidente del Tribunal; los vocales Alejandro de la Sota, Fco. Sáenz de Oíza, Fco. J. Carvajal, Víctor López Cotelo, el Presidente de la Comisión de Vivienda y, actuando como secretario, el Secretario de la Comisión de Vivienda, falló el Concurso de Ideas para un Edificio de Viviendas en la Plaza de la Opera, calle Arenal.

El primer premio fue otorgado al proyecto presentado por los arquitectos Víctor Olmos Gómez, Gloria Ochoa Fernández y Angel Panero. El segundo premio fue compartido por los trabajos presentados por el equipo formado por Antonio Areán, José Angel Vaquero y Juan Casariego y el de Iñaki Abalos y Juan Herreros.

TRIENAL DE MILAN

La 17ª edición de la Trienal de Milán abrió sus puertas el pasado mes de Septiembre con la exposición internacional dedicada a *Las ciudades del mundo y el futuro de las metrópolis.* La muestra, a la que se adhirieron 15 países, entre ellos España, más la ONU y la CEE, ocupó un total de 8.000 metros cuadrados, con un recorrido de un kilómetro que se articulaba en cinco partes diferentes.

La sección internacional acogía muestras diversas dedicadas a: *Los pobres de las ciudades: arquitectos de las ciudades del mañana* y *La Comunidad y el futuro de las metrópolis.*

España participó en esta sección con una exposición sobre Madrid, patrocinada por Promadrid, S.A. con la colaboración del Ayuntamiento y la Comunidad Autónoma. Se expuso un mural fotográfico de 40 metros de longitud presentó algunos edificios y personajes considerados claves en el desarrollo urbanísticos de Madrid. Esta sección fue diseñada por Angel Fernández Alba, actuando como comisario Miguel Angel Fernández Ballesteros.

PREMIOS CONSTRUMAT 1989

El Salón Internacional de la Construcción —CONSTRUMAT— promueve, en su edición de abril de 1989, la tercera convocatoria de los premios CONSTRUMAT, patrocinados por el Departamento de Política Territorial y Obras Públicas de la Generalitat de Cataluña, con el fin de estimular la innovación y la calidad de la construcción.

Se convocan premios para los siguientes temas: A la mejor obra de Ingeniería Civil, a la mejor obra de Edificación de nueva planta, a la mejor obra de Rehabilitación, a la mejor obra continuada de Periodismo, al mejor proceso constructivo y al mejor producto industrial.

Todas estas obras o trabajos han debido ser terminados o publicados antes de finalizar 1988.

Para mayor información dirigirse al Instituto de Tecnología de la Construcció de Catalunya, Carrer del Bon Pastor, 5, 4t. 08021 Barcelona.

NOTA ACLARATORIA DE BERNARD TSCHUMI

En el número 270, Enero-Febrero, 1988, de la revista ARQUITECTURA, en la publicación del Jardín para el Parque de La Villete, diseñado por Peter Eisenman y Jacques Derrida, el autor del artículo, Renato Rizzi, que ha asistido a Peter Eisenman en este trabajo, asegura que *"El proyecto de Tschumi deriva del proyecto de Cannaregio de Eisenman de 1978".* Con todos los respetos para el señor Rizzi, me gustaría aclarar una vez más que esa alegación es incorrecta. La trama puntual de La Villete, que es uno de sus elementos, hace referencia directamente a *Joice's Garden* basado en *Finnegan's Wake* de James Joyce, que está estructurado en torno a una trama puntual. El proyecto fue publicado en Londres en 1977.

Sinceramente, *Bernard Tschumi.*

FE DE ERRATAS

En la sección LIBROS del Nº 271-272, la crítica del libro *Giuseppe Terragni. Opera completa 1925-1943* la realizó Carmen Murúa y no Federico Soriano, como figuraba.

CONCURSO DE IDEAS PARA EDIFICIO-SEDE DE CONSEJERIAS. SANTANDER.

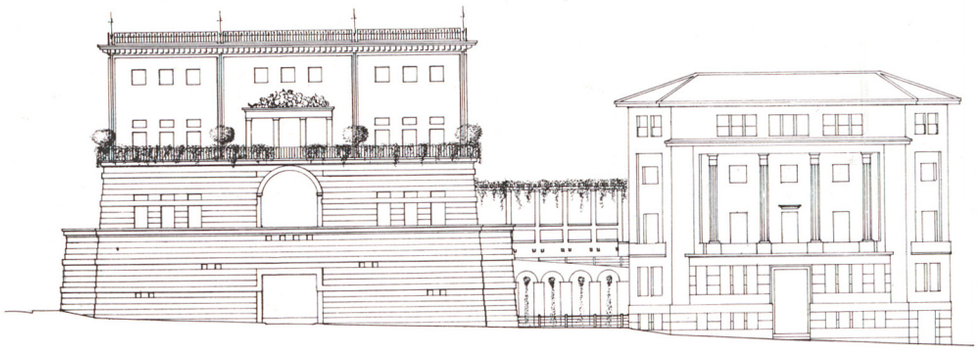
ACCESIT 1: Ignacio González-Mesones
Francisco Bernall

ACCESIT 2: Luis Sánchez Diezma
Javier González de Riancho

ACCESIT 3: Pedro Luis Gallego
Román Alonso

ACCESIT 4: Enrique Díez de Liaño
José Manuel Fernández Rubalcaba

ACCESIT 5: Roberto Zatarain



ACCESIT 3.



ACCESIT 4.

CONCURSO PARA EL NUEVO EDIFICIO POLITECNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

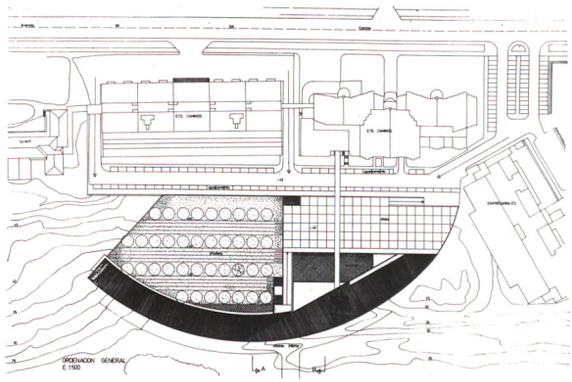
1988

PRIMER PREMIO: **Antonio Navarro**
José Ignacio Villamor
Ramón Gómez Sánchez
Jesús Fernández Tesilonte, Ing. Caminos

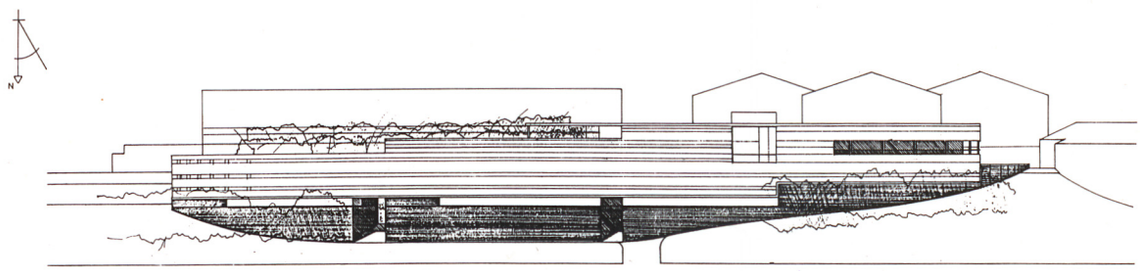
SEGUNDO PREMIO: **Joaquín Bustamante**
Carlos Cabrera
Eugenio Neira
Carlos Neira, Ing. Caminos

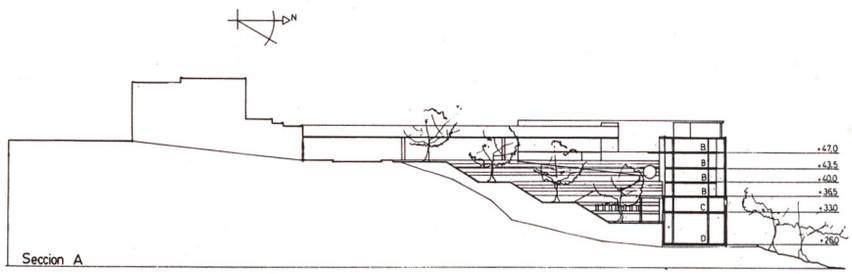
TERCER PREMIO: **Eduardo Ruiz de la Riva**
Angel de la Hoz
Pedro Arbea
Carlos de la Hoz, Ing. Caminos

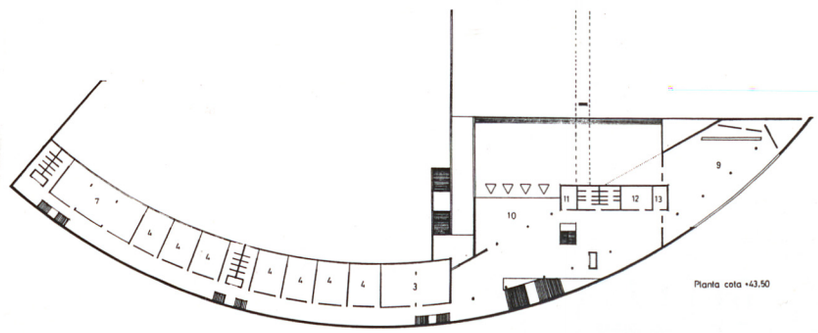
JURADO: José María Ureña
Constanti García Gómez
José Antonio Revilla
Zacarías González Jiménez
Ricardo Lorenzo García

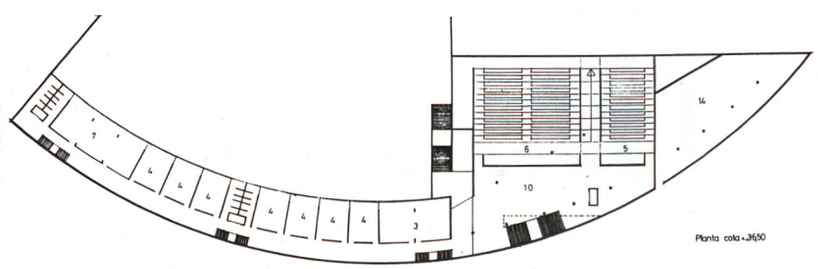


PRIMER PREMIO









CONCURSO AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL DE ALICANTE.

JULIO 1988

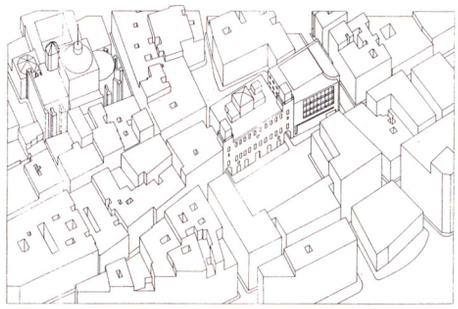
PRIMER PREMIO: **Gonzalo Moure**
Juan Carlos Salva
Miriam Pascual
Sara Torres

SEGUNDOS PREMIOS: **Pedro Moleón**

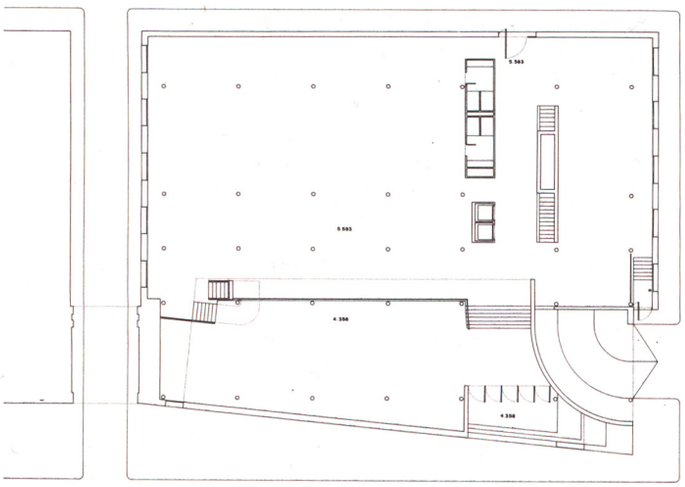
Iñigo Manrique
Francisco Arqués

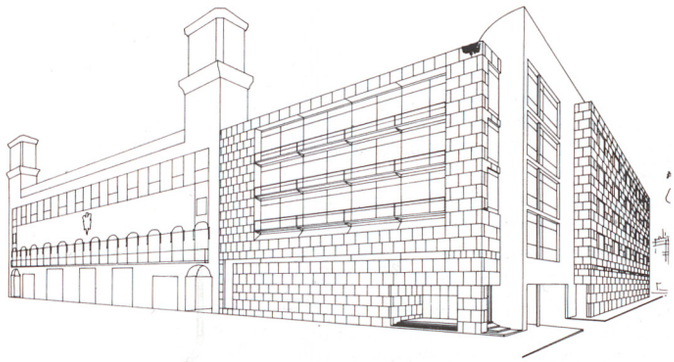
TERCER PREMIO: **Antonio Miralles**

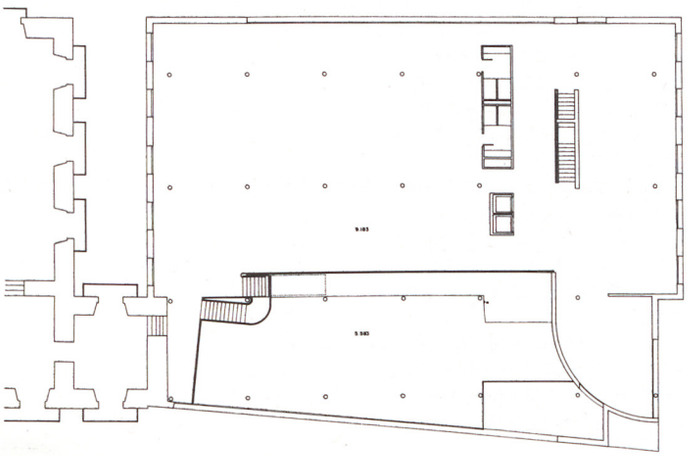
JURADO: Alfonso Arenas Férriz
Juan Navarro Baldeweg
Javier Carvajal Ferrer
Manuel Beltrá Martínez
Román Jiménez Iranzo

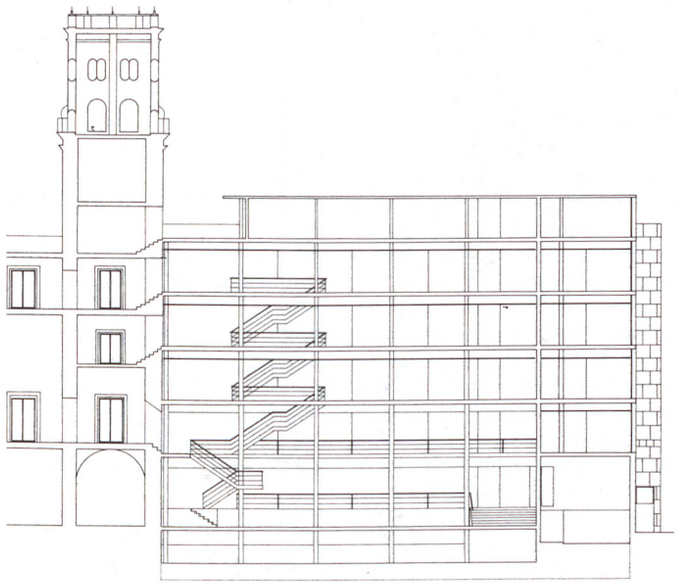


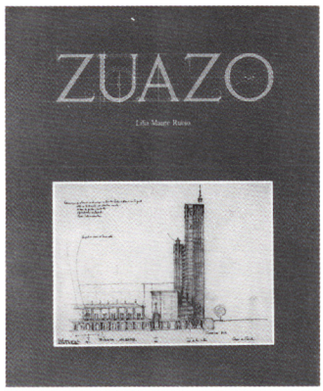
PRIMER PREMIO











ZUAZO.
Lilia Maure Rubio.
Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. 1987; 388 pp.

La aportación de Secundino Zuazo (1887-1970) a la arquitectura española tiene tres momentos estelares: la nueva definición de la manzana de viviendas que supone la Casa de las Flores; la aplicación de los principios racionalistas a la relación entre el volumen edificatorio y el espacio urbano, plasmada en el conjunto de los Nuevos Ministerios; y la magistral resolución del singular espacio interior del frontón Recoletos, en este caso compartiendo los méritos con el ingeniero Eduardo Torroja. Las tres obras corresponden a los años treinta, época en la que el arquitecto alcanzó su madurez compositiva.

Es exagerado, sin ninguna duda, considerar a Zuazo *el más grande arquitecto español después de Villanueva,* sustituyendo así a Gaudí en el último vértice de la *trinidad* que tradicionalmente ambos han formado junto a Herrera como únicos arquitectos españoles de talla internacional. La obra de Zuazo no ha tenido mucha trascendencia fuera de nuestras fronteras, si bien hay que reconocer que dentro de ellas ha sido un personaje que ha animado la mediocre realidad de nuestra arquitectura.

Tal realidad era, según parece, la piedra de toque de la concepción disciplinar que tenía Zuazo de la arquitectura. El arquitecto consideraba que existía una *relación biunívoca... entre las condiciones de partida y la solución final del proyecto.* Y esta postura es la que le llevó a adoptar actitudes y opciones formales distintas dependiendo de que sus actuaciones tuvieran lugar en el centro de la ciudad, en el ensanche o en la periferia.

La autora aprovecha esta multiplicidad de enfoques para estructurar su libro temáticamente. El lector no encontrará, por tanto, un relato cronológico de la vida y la obra de Zuazo, sino un análisis de su producción arquitectónica y urbanística, agrupada en cuatro grandes capítulos. El primero de ellos examina su aportación a la arquitectura residencial colectiva en Madrid; el segundo se centra en la vivienda unifamiliar; el tercero da un repaso a los proyectos y realizaciones a escala urbana; y el cuarto estudia los edificios de carácter representativo y su lenguaje arquitectónico en relación con el entorno urbano en el que se insertan.

Zuazo estuvo siempre preocupado por el tema de la vivienda. Sus primeros edificios se integraban perfectamente en el estilo ecléctico y en la tipología abusiva de las casas de vecindad de la burguesía del ensanche madrileño. Pero su actitud no consistió en aceptar estas condiciones, sino que fue haciendo evolucionar sus concepciones tipológicas hasta comprender que el único camino para elevar la calidad residencial de la ciudad era gestionar el suelo. Esto le llevó a hacerse co-promotor y construir sólo en los solares que consideraba susceptibles de una utilización adecuada a las exigencias de la vivienda del siglo XX.

Su gran oportunidad fue la Casa de las Flores; y la supo aprovechar. Teniendo a su disposición una manzana completa, Zuazo pudo hacer realidad su nueva tipología, basada en los presupuestos *higienistas* y morfológicos de la arquitectura moderna europea de los años treinta. Para un arquitecto que usaba sin pudor el lenguaje formal del eclectismo académico, la Casa de las Flores fue una excepción. Según parece, un viaje a Holanda resultó decisivo para su elección del ladrillo como material que permitía hacer de su técnica constructiva una vía de expresión formal. La Casa de las Flores posee un magnífico equilibrio de huecos y macizos dentro de una composición que evoca el concepto de Berlage de una fachada en la que los elementos diferentes se aúnan para formar un plano completamente liso, sólo interrumpido por las aberturas.

La evolución posterior llevó a Zuazo a aplicar los conceptos modernos acerca de la primacía del volumen edificado sobre el espacio urbano, y a plantear, por tanto, conjuntos residenciales que sólo se ajustaban a las alineaciones de las calles en la planta baja.

Las influencias europeas en cuanto a la nueva composición volumétrica y al abandono de los resabios del lenguaje historicista no sólo se reflejaron en la Casa de las Flores, sino también en algunas casas unifamiliares que Zuazo construyó en Madrid a finales de los años treinta. Este cambio es patente, en particular, en las casas Martínez Sierra y Barrera. No obstante, el arquitecto, nunca renunció al ropaje académico en edificios más representativos, ni siquiera antes de la Guerra.

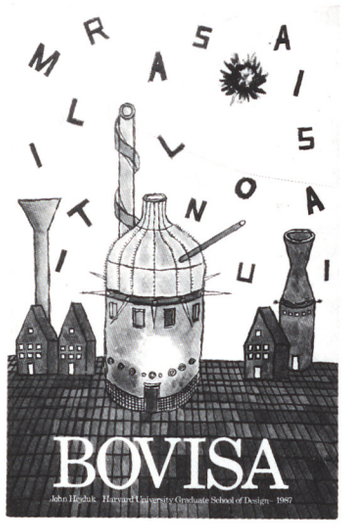
La ciudad soñada y proyectada por Zuazo tenía poco que ver con el tejido urbano tradicional. Sus grandes propuestas urbanísticas para la ampliación de la ciudad eran radicalmente modernas; algunas, dignas seguidoras de la rigidez conceptual de Hilberseimer; otras, más dulcificadas con tipologías del propio Zuazo. La vivienda era el elemento fundamental para la configuración de la ciudad, tanto en su versión más tradicional de manzana cerrada como a base de la nueva creación moderna: el bloque lineal. La trama urbana, para Zuazo, debía definirse en términos arquitectónicos, y no exclusivamente funcionales o de infraestructuras. Así es como estaba configurada la ciudad tradicional, para cuya reforma interior el arquitecto propuso actuaciones que buscaban la introducción de la vitalidad y la higiene a costa de la destrucción física del tejido existente. Las consecuencias de este tipo de intervenciones aún las sufrimos actualmente: la terminación de la gran vía de San Francisco el Grande es un tema que todavía hoy —más de cincuenta años después— está sin resolver.

En los grandes edificios públicos Zuazo siempre recurrió a un lenguaje de origen ecléctico y académico de claro sabor decimonónico. Esto hace que muchas de sus obras pasen inadvertidas entre los edificios circundantes, precisamente por lo bien que se integran en el catálogo estilístico de la ciudad del siglo XIX. Esta postura, más bien tradicional, no se enfoca en el libro de un modo crítico, sino más bien comprensivo. Para la autora, Zuazo establecía *en la arquitectura tradicional clásica el trampolín de lanzamiento para las soluciones del presente.* Ni siquiera en las obras con un lenguaje más *vanguardista* —si se puede llegar a tanto en el caso de Zuazo—, como la Casa de Correos de Bilbao, prescinde el arquitecto de los motivos clásicos; en esta ocasión se trata de una portada neobarroca totalmente incongruente con el sobrio tratamiento del resto del edificio, por más que en el libro se afirme que es un elemento *de gran valentía y curiosa resolución formal.*

El indudable talento de Zuazo se combinó con la genialidad estructural de Torroja para producir el impresionante espacio del frontón Recoletos. La disposición volumétrica y la leve curvatura de las gradas, que en el primer piso se inflexionan para asomarse al balcón de la fachada lateral, son muestras de su buen hacer arquitectónico.

Este libro se convertirá sin duda en referencia obligada para el acercamiento a la obra del arquitecto. A partir de ahora se dispone del material histórico y analítico para hacer la valoración crítica de Zuazo, un arquitecto de formación tradicional que no quiso ser más moderno.

Jorge Sainz

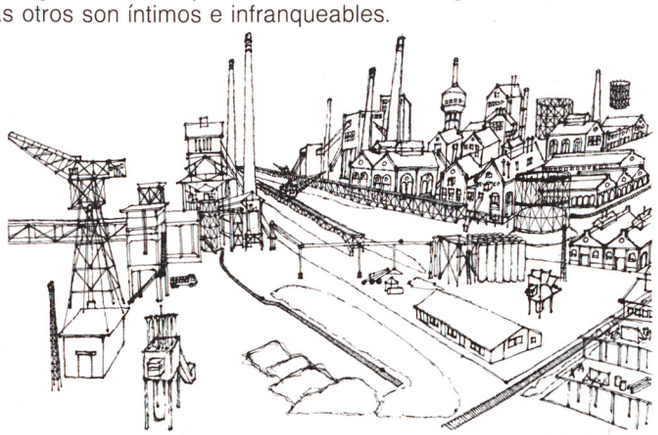


John Hejduk.
BOVISA.
Harvard University Graduate
School of Design.
Rizzoli, New York, 1987; 124 pp.

Una preciosa colección de dibujos. Imágenes de trazos rápidos; son viñetas desordenadas de una historia sin guión. Hedjuk recorre con sentido la ciudad de Milán describiendo sus intuiciones y sus temores. Más herméticos y cada vez más personales son como titula Rafael Moneo en su ensayo introductorio *mensajes cifrados;* reflexiones en la ciudad europea tradicional y su relación con la Historia. Lecturas en clave referentes a las grietas de nuestras estructuras urbanas. Son abiertos y podemos ensayar nuestras interpretaciones y críticas. No tiene sentido preguntarse, entonces, su valor teórico, ni volver a rechazarlo como un ilustrador de una ciudad invisible de Italo Calvino. Son, a lo mejor, menos poéticos que otras intervenciones recientes pero también son más reales e intranquilizadores.



La ciudad es un tapiz de vida donde se entrecruzan los hombres y los ángeles. Las dos paralelas coinciden en algunos espacios mientras otros son íntimos e infranqueables.

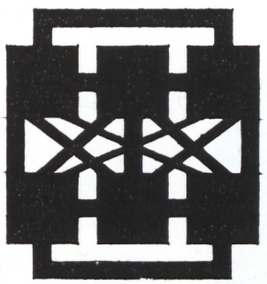


Los ángeles se apropiaron de las antiguas ruinas, fábricas, cementerios, jardines, abandonados por el hombre en una extraña huida hacia afuera. Ellos son los espectros de la historia, o del futuro. A veces se acercan y señalan algo todavía indescifrable. Pero a los hombres no les interesa conocerlo todavía. Por eso, a su indiferencia, otros añaden hostilidad e incluso agresividad por los recuerdos. Hay vías de crucificados como castigos contra sus memorias.

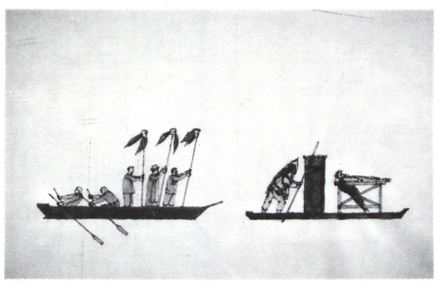


La ciudad de los hombres es actividad. Crece por centros que son puntos de intersección de acciones. Adaptaron el movimiento a sus construcciones. Crearon máquinas antropomórficas, son pretensiones estéticas, segunda generación de antiguos ingenios mecanicistas, recordando modelos de Leonardo da Vinci. En esta ciudad se abandonó la función hace tiempo. Hoy su razón es la dialéctica confrontación de opuestos, que se manifiestan uno al lado del otro.





La arquitectura se transforma en símbolos por sí mismos. Alguna de las plantas levantadas son ideogramas. Su instrumentalidad legítima la forma que aparece dictada sin ninguna mediación lingüística. La arquitectura parlante ha perdido substanciabilidad, aceptando su efímera condición.



Sin embargo hay un cierto clima de preocupación. Un temor común a la muerte, al olvido, siempre envuelve a sus habitantes. Es el miedo a la razón de los defectos que señalan los ángeles. Los hospitales, artefactos asépticos y eficientes, son los monumentos del nuevo orden. Allí, los enfermos son ocultados junto a los dementes, y los muertos son descendidos y enterrados en lo más profundo de sus entrañas.



Un reloj en lo alto de la ciudad, señala solamente, todas las horas. Cada cual lleva sus manecillas y las adopta a ese marco común. Los tiempos no son coincidentes. Quizás el miedo del hombre, tiene su origen en el sentir discurrir de su tiempo, o el de los demás; están obligados a vivir en un lugar sin reflexionar, produciendo continuamente.

Federico Soriano



ARQUITECTURA ESPAÑOLA,
AÑOS 50 - AÑOS 80.
Antón Capitel.
Ministerio de Obras Públicas y
Urbanismo, Madrid, 1986; 193 pp.

Si la historia de la arquitectura contemporánea en España está aún por escribir puede que se deba simplemente a que ningún estudioso considera que sea un tema digno de concentrar su atención durante un período demasiado largo de tiempo. Si echamos un vistazo a la bibliografía existente, veremos que no se encuentran más que guías y sucintos repasos históricos y críticos. Este libro viene, pues, a sumarse a la escasa colección de estudios sobre nuestra producción arquitectónica de posguerra.

El autor, anterior director de esta revista, ha dedicado a este tema varias publicaciones parciales, entre ellas su aportación al catálogo de la polémica exposición *Arquitectura para después de una guerra, 1939-1949*. En el libro que comentamos, el período examinado comienza justamente en 1949 y abarca incluso —de un modo algo arriesgado— las obras de los primeros años 80. Esta época tan heterogénea queda dividida en dos partes: la que llega hasta 1970, que el autor califica de *épica* y a la que considera *histórica* debido a que la perspectiva nos permite examinarla con cierto alejamiento crítico; y la que desde el inicio de los años setenta llega hasta hoy, período caracterizado por el pluralismo y el eclectismo; una etapa que, para el autor, *es aún la nuestra*. J.S.



OVE ARUP & PARTNERS.
1946-1986.
Academy Editions,
Londres/St. Martin's Press,
Nueva York, 1986; 216 pp.

El nombre del ingeniero Ove Arup aparece por primera vez ligado a la arquitectura moderna en dos obras cruciales para la consolidación del movimiento moderno en Inglaterra: el estanque de los pingüinos del zoo londinense, y el conjunto de viviendas de Highpoint I, también en Londres. En ambos casos los proyectos eran de Berthold Lubetkin y el grupo Tecton, pioneros de la *modernización* de la arquitectura inglesa en los años treinta. Desde entonces la firma de Ove Arup ha sido una de las preferidas por los creadores que buscan para su producción artística el soporte de una tecnología vanguardista. Arquitectos como Lasdun, Utzon, Rogers, Foster y Stirling han confiado a este consorcio de ingenieros la solución de sus problemas constructivos. Esta colaboración ha producido obras tan trascendentales como las ya citadas, y otras más recientes como la Opera de Sydney, el Centre Pompidou de París o la Staatsgalerie de Stuttgart.

Este libro es una antología de la producción de la firma fundada en 1946 por Arup, publicada con motivo del cuarenta aniversario de su creación. En él se recogen las realizaciones más impresionantes desde el punto de vista de la ingeniería, y las más trascendentes desde la óptica de la arquitectura. J.S.



MUSEO DEL PRADO Y
JARDIN BOTANICO.
Ramón Guerra de la Vega.
Edición del autor.
Madrid, 1987; 231 pp.

A la espera de los actos que celebrarán el bicentenario de la muerte de Carlos III, este libro viene a completar la biografía artística de Juan de Villanueva examinando su actividad al servicio del rey.

El autor viene llevando a cabo desde hace ya bastantes años una ardua labor de estudio y documentación de la arquitectura madrileña. Sus desvelos están dando sus frutos, y ahora sus publicaciones poseen una calidad editorial de la que carecían sus primeras producciones, casi *piratas*.

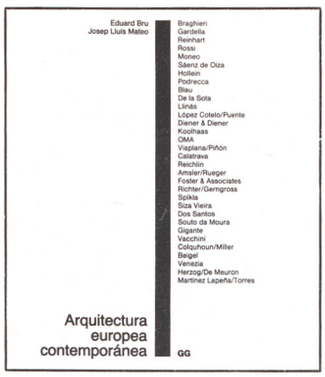
El libro se centra en las dos grandes creaciones de Villanueva en el Salón del Prado: el hoy Museo homónimo y el Jardín Botánico. Todo ello está convenientemente documentado e ilustrado con abundantes fotografías del autor. J.S.



DISEÑO DE ARQUITECTOS
EN LOS AÑOS 80.
Juli Capella y Quim Larrea.
Gustavo Gili,
Barcelona, 1987; 191 pp.

Como muy bien afirma Alessandro Mendini en la introducción a este libro, muchos arquitectos se han dedicado y se dedican a la creación de objetos de una escala menor que la específicamente arquitectónica. Probablemente sea cierto que el arquitecto, formado para la solución de problemas muy complejos, encuentra en el diseño una forma de dar salida a su creatividad de un modo más inmediato y menos condicionado. Si bien la *profesionalización* ocurrida después de la II Guerra Mundial hizo que el diseño artístico pasara a segundo término dentro de la actividad de los arquitectos, la verdad es que éstos nunca han dejado de caer en la tentación de inventar objetos de uso cotidiano. Italia ha sido y sigue siendo el centro mundial del diseño, lo que queda bien claro en la selección de artistas que nos ofrece este libro.

En él, los autores han recopilado lo más significativo de la producción de los arquitectos-diseñadores en esta década aún inconclusa. Los comentarios sobran; los objetos hablan por sí mismos y sus autores se presentan con una sucinta tarjeta de visita. Hay muchos más objetos que los diseñados por arquitectos; este libro es sólo *un fragmento visual incompleto de una realidad mayor, que sólo se adivina pero nunca se abarca.* J.S.



ARQUITECTURA EUROPEA
CONTEMPORANEA.
Eduard Bru y Josep Lluís Mateo,
Gustavo Gili,
Barcelona, 1987; 143 pp.

Este libro, según dice su contraportada, pretende *hacer una selección significativa e intencionada* de las corrientes *más originales, renovadoras y ricas* del actual panorama arquitectónico europeo. Los autores tienen una ya larga tradición editorial, primero en la revista *Jano-arquitectura* y ahora en *Quaderns,* por lo que sus posturas críticas deben de estar suficientemente fundamentadas. Sin embargo, no deja de ser curioso que, con este profundo conocimiento de la producción arquitectónica reciente, los autores no consideren relevantes —al menos tanto como para ser dignos de integrar su selección— a arquitectos cuyas últimas obras se están juzgando como trascendentales a escala mundial. No son fáciles de justificar las ausencias de Stirling cuando sus creaciones recientes aparecen en otros contextos —véase, por ejemplo, el apéndice a la segunda edición inglesa de *Modern Architecture since 1900,* de William Curtis— no sólo como edificios dignos de mención, sino como auténticos paradigmas de nuevas concepciones arquitectónicas. Son, naturalmente, los riesgos de toda selección *intencionada.*

Por lo demás, el libro ofrece una extensa colección de obras, acompañadas por extractos de las memorias de los proyectos o bien por comentarios de los autores. Como introducción, Josep Lluis Mateo reflexiona sobre la situación actual de la arquitectura reciente, y Eduard Bru da un breve repaso analítico a ese conjunto heterogéneo que son las *arquitecturas europeas.* Jorge Sainz

LIBROS RECIBIDOS

IDEA: THE SHAPING FORCE
Charles Colbert
Pendaya Publications Inc.
Lousiana 1988. 146 pp.

METAMORFOSIS DE
MONUMENTOS Y TEORIAS
DE LA RESTAURACION
Antón Capitel
Alianza Forma, S.A.
Madrid 1988. 172 pp.

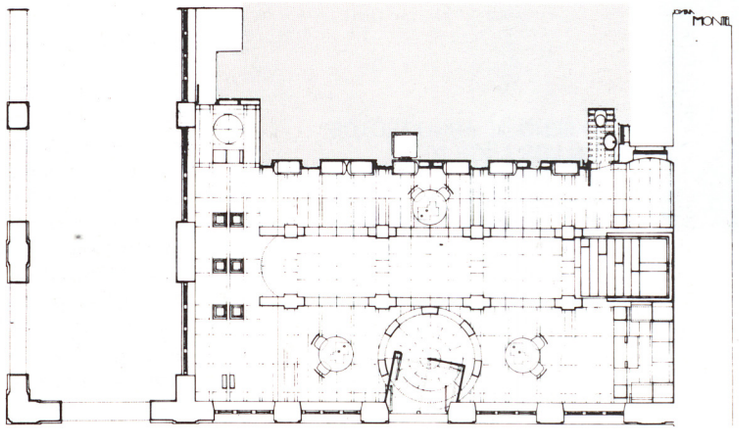
CARLOS III.
Revista Fragmentos
núms. 12-13-14
Ministerio de Cultura
Madrid 1988. 285 pp.

ARCHITEKTUR IN
DEUTSCHLAND'87
Ruhrgas A.G. Essen, und
Jürgen Joedicke,
Karl Krämer Verlag
Stuttgart 1988. 111 pp.

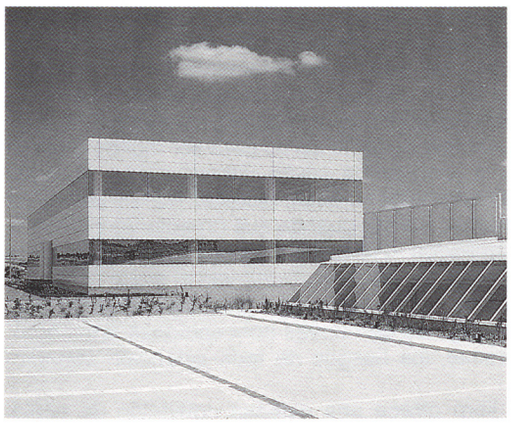
CERAMICA APLICADA EN
LA ARQUITECTURA
MADRILEÑA
Antonio Perla
Comunidad de Madrid
y Dirección General
de Arquitectura
Madrid 1988. 210 pp.

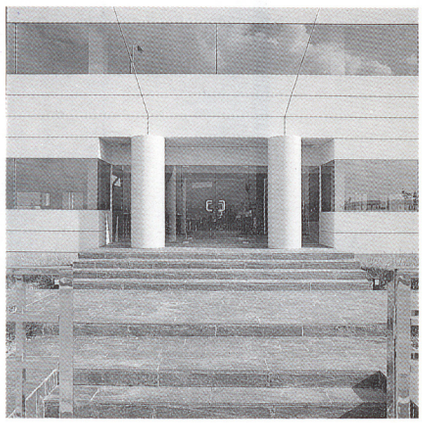
Allende, Arquitectos. Joyería en Pamplona 1987



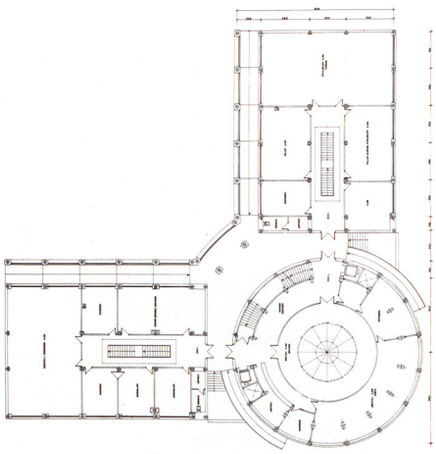


Ramón Andrada P., Ramón Andrada, G.P. Edificio de oficinas en Tres Cantos. Madrid. 1986-87



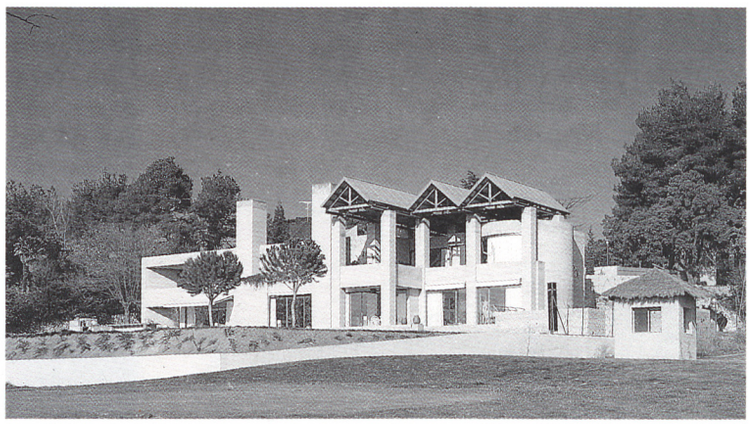


Luis Armada, Sara de la Mata. Centro integrado en Vicálvaro. Madrid. 1987





Javier Carvajal Ferrer. Vivienda unifamiliar en La Moraleja. Madrid. 1987

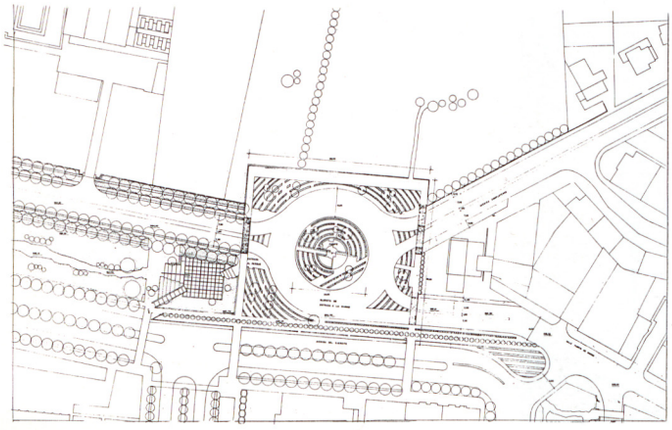


Rafael Fernández Rañada. Centro cultural en la c/Bohemios. Madrid. 1984



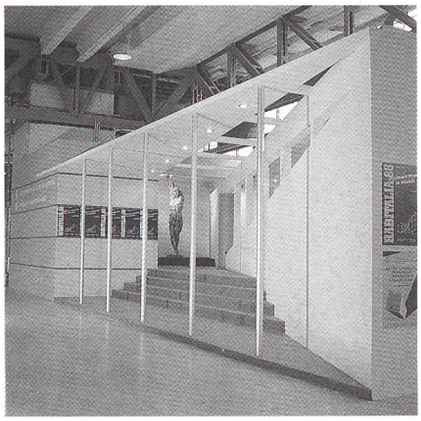


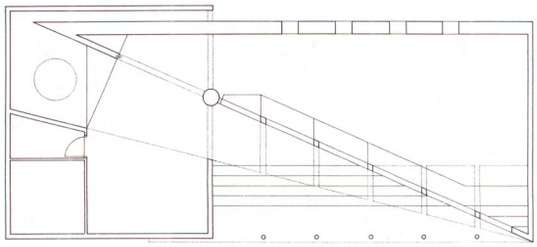
J.L. Iñiguez de Onzoño, Fernando Pardo. Jardín en Alcalá de Henares. Madrid. 1987-88

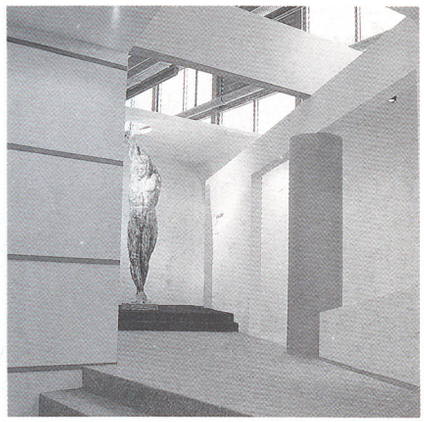




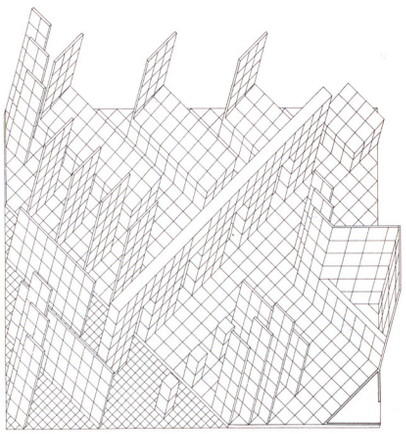
José A. López-Cediel, Restituto Bravo. Stand del C.S.C.A.E. y C.O.A.M. en Habitalia'88. Madrid. 1988







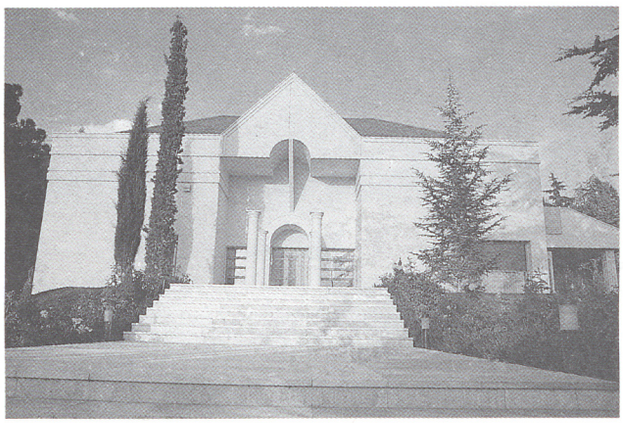
Jesús San Vicente. Stand del Ayuntamiento de Madrid en Habitalia'88. 1988

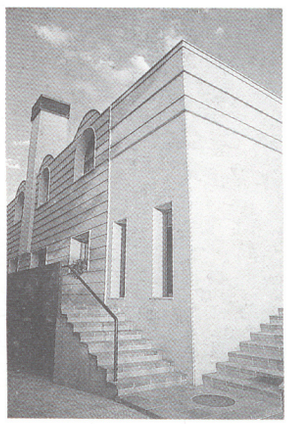






José I. Cortés, Luis del Rey, Pedro Gálligo. Vivienda unifamiliar en la c/ Fuentemilanos. Madrid. 1985-87





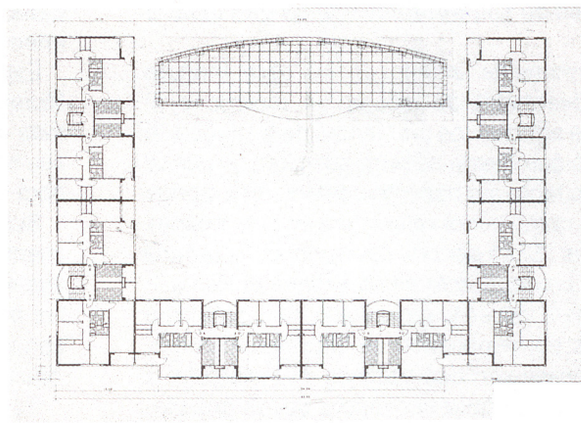
F. Vega, C. Aldanueva, J.M. Velázquez, A. Sánchez, J. Rabazo. Edificio de viviendas en Moratalaz. Madrid. Madrid. 1986-88



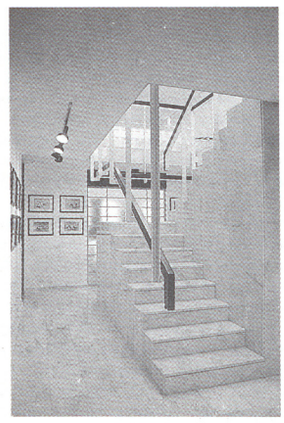


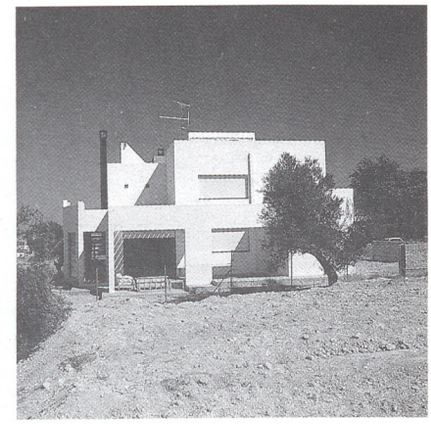
A. Villanueva, G. Delgado, J. González Cárceles, F. Prats. Edificio de viviendas en Entrevías. Madrid. 1987





Isicio Ruiz. Vivienda unifamiliar en Sevilla. 1983





Comentarios en torno a la obra de Saverio Muratori

Juan C. Arnuncio

Saverio Muratori nace en Módena en 1910 y muere en Roma en 1973.

Arquitecto, profesor y fundamentalmente polémico; admirado por unos y vilipendiado por muchos formó parte de ese elenco de personajes críticos con los vaivenes de la cultura de su tiempo y que en consecuencia y en su intento de encontrar una profunda coherencia en su obra, parecen estar al margen de aquella, pecado éste que suele costar caro en el seno de una cultura que con frecuencia se mueve al dictado de las modas.

Es el caso de Saverio Muratori en Italia.

Su obra es un desesperado intento de sentar unas nuevas bases teóricas para el entendimiento y construcción de la ciudad y en consecuencia de la arquitectura, a través de una crítica profunda a la modernidad; (entiéndase este término en su acepción más amplia). Obra que cuenta con una vasta parte escrita y una relativamente corta parte ejecutada.

Como todas las actitudes radicales y la obra de Muratori lo es, está salpicada de lo que muchos calificarán de errores y de aspectos más que discutibles, pero en todo caso y aunque sólo fuese por la indudable calidad de alguno de sus trabajos que le da cierta carta de garantía, su análisis es sin duda objeto de gran interés. Máxime cuando ha pasado el tiempo suficiente para poder mirar con alguna frialdad el debate cultural de aquellos años, aún cuando muchos de sus extremos mantengan todavía su vigencia.

Efectivamente, el permanente intento en su obra madura (tanto escrita como proyectada) de dibujar un método o al menos una vía con la que abordar los problemas de la ciudad, le sitúan en un plano crítico que desde nuestra posición, no puede pasar desapercibido; y no tanto por haberse adelantado a ciertas cuestiones de su tiempo, como por el valor intrínseco de muchas de sus formulaciones. Sus *"Studi per una operante storia urbana di Venezia"* y *"Studi per una operante storia urbana di Roma"*,[1] por encima de ser la primera vez en la que se aborda el problema urbano desde el análisis pormenorizado de los diferentes elementos de la ciudad, constituyen dos trabajos ineludibles a la hora de establecer un estudio sobre cualquiera de las dos ciudades, además de plantear una reflexión generalizable de aproximación al problema de la ciudad.

Pero bucear en la obra de Saverio Muratori es indudablemente peligroso; sus libros, más en el terreno de la filosofía que en el de la arquitectura, plantean muy diferentes niveles de lectura. Así tanto *"Architettura e civiltá in crisi"* como *"Civiltá e territorio"* y más aún *"Metodologia del sistema realtà-autocoscenza"* y *"Autocoscenza realtà"*,[2] van mucho más allá de especulaciones disciplinarias de la arquitectura y en el fondo no hacen sino dibujar un determinado modo de ver la realidad circundante.

Su polémica trayectoria académica en la Facultad de Arquitectura de Roma a partir de 1954, es un testimonio más de la delicada posición de su pensamiento, máxime cuando, su objetivo último desde la cátedra de composición no fue sino denunciar la crisis de la propia cultura moderna y la búsqueda de un nuevo rigor conceptual en la construcción de la ciudad.

Evidentemente una lucha de estas características no podía más que chocar de frente con aquellas posturas que hacían de la originalidad y de la inventiva la única razón de ser de la arquitectura. De este modo, su método basado en el análisis de la Historia adquiere en el mundo arquitectónico de la Roma de los cincuenta y sesenta, caracteres de radicalidad que finalmente será contestado con el silencio y la indiferencia.

Su obra se convierte en el lugar donde verificar cuanto explicaba desde la cátedra.[3] Así, se establece una relación profunda entre sus postulados teóricos y su arquitectura.

Este aspecto hace que un análisis completo de la obra de Muratori, trascienda y con creces el ámbito de un artículo y con toda probabilidad de un libro; pero aún así, sus formulaciones, sus hallazgos, sus ambigüedades en el terreno específico de su obra construida, si pueden ser objeto de algunas reflexiones.

Sus edificios, en esa voluntad de coherencia con su pensamiento a la que me refería, exponen con claridad meridiana algunos temas arquitectónicos de notable interés aun cuando las bases de partida sobre las que se fundamentan le hagan caminar con frecuencia en el límite de cierto historicismo de difícil aceptación.

Tal vez uno de los rasgos más característicos de la arquitectura de Muratori sea el permanente intento de compatibilización

---

On the work of Saverio Muratori

Saverio Muratori was born in Modena in 1910 and died in Rome 1973

An architect, professor and fundamentally polemic; admired by some and reviled by many, he formed part of the cast of critical characters marked by the impermanence of the culture of that time. Consequently, in the attempt to find a profound coherence in their work, they seem to be on the border of it, a costly sin in the heart of a culture frequently moved by the dictates of fashion.

This is the case of Saverio Muratori in Italy.

His work is a desperate attempt to establish new theoretical bases for the understanding and construction of the city, and consequently, for architecture. This was achieved through a profound criticism of modernity (understand this term in its broadest meaning). This work includes a vast written part while completed works are relatively limited.

All radical positions, such as the work of Muratori, are sprinklend with what many consider mistakes, and with aspects which are more than debatable. In any case, and if it were only for the doubtless quality of some of his work which gives him a certain measure of guarantee, its analysis is undoubtedly of great interest. This is especially true when enough time has passed to be able to coolly view the cultural debate of those years, even when many of its extremes are still in vogue.

Actually, the permanent goal of his mature work (written as well as projected); to design a method or at least a way to undertake the problems of the city places him at a critical level which from our position can not go unnoticed. This is not so much for having advanced certain questions of his time as for the intrinsic value of many of his formulations. His *"Studi per una operante storia urbana di Venezia"* and *"Studi per una operante storia urbana di Roma"*[1], apart from being the first times in which the urban problem was undertaken from a detailed analysis of the different elements of the city, make up two unavoidable works when establishing a study over either of the two cities. They outline a generalized reflection over the undertaking of the problem of the city as well.

However, to delve into the work of Saverio Muratori is undoubtedly dangerous. His books, more in the field of philosophy than in architecture, pose very different levels of reading. His works *"Architettura e civiltá in crisis"* as well as *"Civiltá e territorio"* and even *"Metodologia del sistema realtá-autocoscenza"* and *"Autocoscenza realtá"*[2] go far beyond the disciplinary speculations of architecture and in the end outline a determined way of seeing the surrounding reality.

His controversial academic trajectory in the School of Architecture of Rome beginning in 1954 is another testimony of the delicate position of his thinking. This is especially true when his ultimate objective from the professorship of composition was none other than to denounce the crisis of modern culture itself and to search for a new conceptual severity in the construction of the city.

Evidently, a struggle of these characteristics could do

de la defensa de la autonomía disciplinar de la arquitectura por un lado y la asunción de la Historia como parte indeferenciada de la arquitectura, por otro. Lo cual viene a ser tanto como tratar de hacer compatibles la idea de modernidad a la que podríamos asociar el primer concepto, con la de antimodernidad a la que podríamos asociar el segundo. (Al menos desde la perspectiva de los años cincuenta). Muratori se enfrenta así y en solitario, tal vez de un modo parecido al de Luis Moya en España, a la tarea de tratar de ser fiel a una y otra idea por encima de las airadas voces de la cultura de la época.

Esta característica acompañará prácticamente toda la obra de Muratori y en la última es la responsable tanto de los logros como de los fracasos.

Quizá por ello su análisis entraña cierta dificultad por cuanto se sitúa permanentemente en lugares ambiguos.

Así, su discurso de utilizar la historia como elemento de proyecto genera multitud de interpretaciones fundamentalmente por las diferentes categorías de los resultados de sus obras.

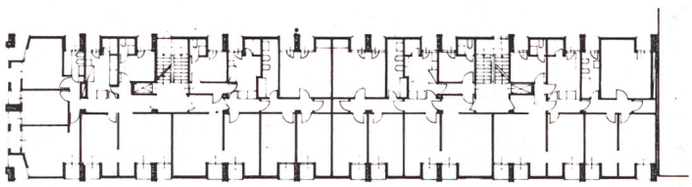
La idea que late en su obra escrita acerca de la ciclicidad de la historia[4] le lleva al convencimiento de formar parte de la cadena de la civilización con lo que inevitablemente compartirá lazos de eslabones anteriores.

Este entronque con la tradición, la asunción de logros arquitectónicos pretéritos al margen de su situación en el tiempo, coloca toda su obra madura en el límite de su propia credibilidad; en el concurso para las nuevas oficinas de la Cámara de los Diputados (1967), la referencia evidente a la *"Torre dell'Orologio"* de la Chiesa Nuova de Borromini, es un hecho que pone de manifiesto hasta qué punto la obra se identifica con el referente en una actitud que de no ser provocadora casi es irrelevante.

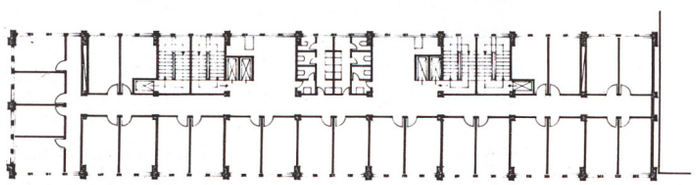
"Para la mala arquitectura no hay justificación ideológica; como no la hay para un puente que se hunde".[5]

Pero lo cierto es que la obra de Muratori en ese lugar de lo ambiguo al que me refería, aporta más de un elemento de interés y que extraer de ella únicamente la idea de cierta literalidad con ejemplos pasados, no deja de ser una grosera simplificación.

La obsesión de Muratori por generar un método de proyecto le aporta, aparte de multitud de esquemas de difícil comprensión,

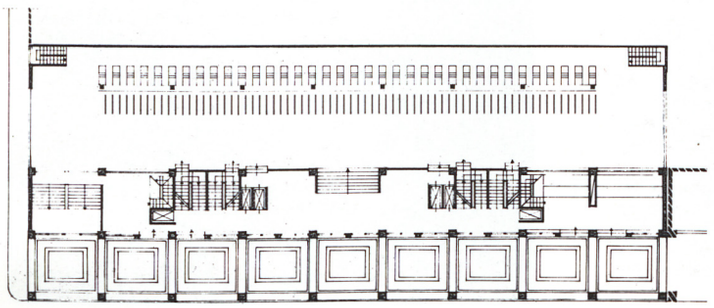


1.



2.

1. Sede de oficinas del E.N.P.A.S. Planta alta.
2. E.N.P.A.S. Planta tipo.
3. E.N.P.A.S. Planta baja.
4. Vista exterior del E.N.P.A.S.



3.



4.

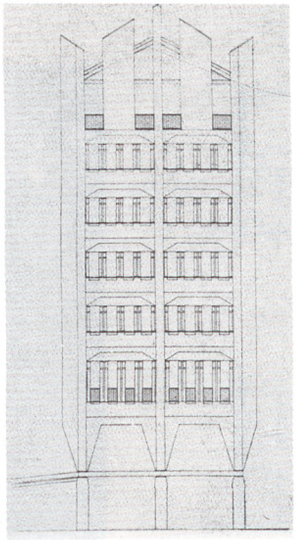


5.

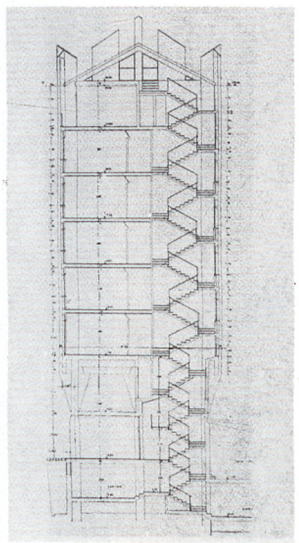
5. Remate de coronación.
6. Fachada.
7. Alzado.
8. Sección transversal.
9. Detalle de fachada.
10,11. Edificios en Bolonia.



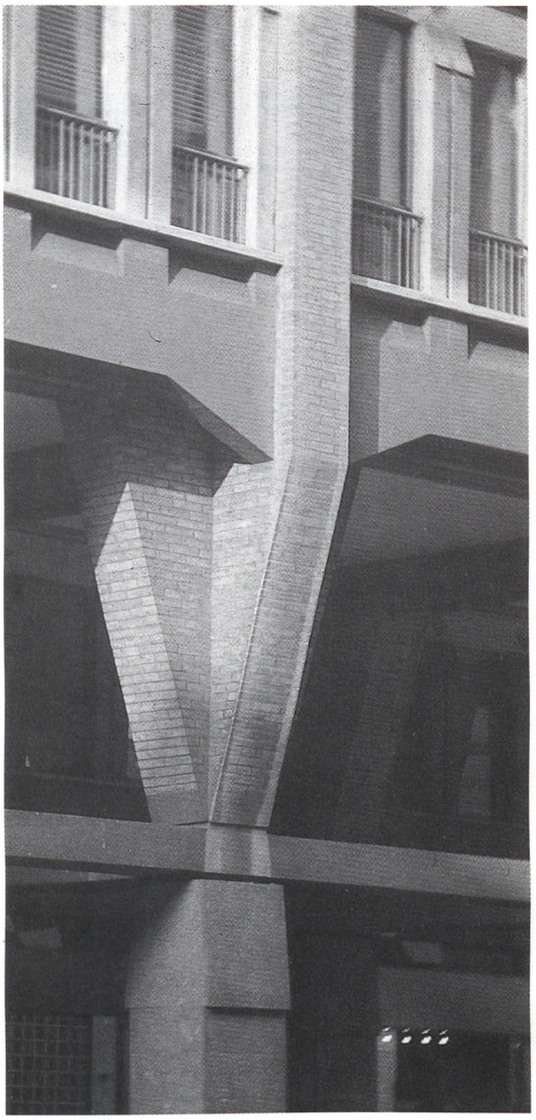
6.



7.



8.



9.

un rigor indudable que con frecuencia se ha tildado de academicismo estéril; pero paradójicamente esta actitud le ha colocado en la dirección opuesta a la que veníamos adelantando; es decir en la reafirmación de la autonomía arquitectónica y en la defensa del proyecto como hecho autónomo.

Y es en la tensión de estos dos modos contradictorios de entender la Arquitectura, donde se produce el interés de su obra.

Tensión que tiñe de cierto carácter de atemporalidad a algunos de sus edificios, y que indudablemente les hace emparantar con las obras de Gardella, B.P.R., etc.

Es en todo caso en su obra construida donde estas reflexiones se hacen más patentes y en última instancia donde nos interesa fijar nuestra atención. Estos extremos son particularmente evidentes en algunos edificios a los que me referiré a lo largo de estas líneas.

La nueva sede de oficinas del E.N.P.A.S. en Bolonia (1952-1957), que podemos considerar de sus obras de madurez,[6] junto con el Palacio de la Democracia Cristiana en el E.U.R. (1955) son quizá los más claros exponentes del estado de ideas al que vengo refiriéndome.

El primero ocupa un lugar en la ciudad de Bolonia de marcado carácter urbano y suficientemente cerca del casco antiguo como para utilizar este hecho y proponer un proyecto con todos los temas que desde algunos años atrás vienen latiendo en el pensamiento de Muratori y que de algún modo están ya enunciados en proyectos como la reconstrucción del Ayuntamiento de Amaseno (Fronsinone) de 1946, la ordenación de la plaza y el Ayuntamiento de Cecina (Livorno) de 1948, la iglesia parroquial de S. Giovanni al Gatano en Pisa de 1947 (parcialmente realizada) o el proyecto para nueva sede del Ayuntamiento de Fiume de 1950.

Efectivamente no hay que demostrar la evidente voluntad del edificio de sumarse a los numerosos ejemplos de arquitectura medieval y renacentista de Bolonia, tanto en la opción por el material como en el orden formal y constructivo por los que opta; pero además de la *literalidad* de la que hace gala en relación con ellos, es obvia también la existencia de multitud de matices de orígenes más dispares:

Así, la continuidad de los materiales en las fachadas parece contener un eco del edificio de la Bolsa de Amsterdam y el marcado carácter urbano y el entendimiento y la ordenación de los huecos nos trae a la memoria ciertos episodios de la Escuela de Chicago.

El lugar ambiguo en el que se encuentra el edificio entre el entendimiento *murario* del plano de fachada y la estructura puntual que permite la presencia de los ventanales, sitúan la propuesta en un ámbito parecido a la particular y hermosa batalla que libró la Escuela de Chicago entre sus referentes clásicos y las posibilidades de unas nuevas tecnologías.

Pero el origen del problema es diferente. Lo que en Chicago era la dialéctica entre una técnica que evolucionaba cada día y cada día permitía mayores logros estructurales y constructivos por un lado, y un evidente respeto por un pasado aun cercano que condicionaba desde su esencia el resultado formal, por otro, en el edificio de Muratori podríamos hablar del difícil intento de compatibilización de la concesión de un interés al papel de un edificio en la trama de la ciudad histórica, de la valoración de la realidad circundante y la voluntad de generar una arquitectura caracterizada también por la manipulación de elementos como la luz, el ritmo, la textura, etc.

Esta necesidad de ordenar los elementos del edificio a través



10.



11.

---

no other than collide head-on with those positions which made originality and inventiveness the only reasons for architecture to exist. In this way his method based on the analysis of history acquired elements of radicalism answered with silence and indifference in the architectural world of Rome in the fifties and sixties.

His work becomes the place where he could verify what he explained from his professorship.[3] Thus, a profound relationship between his theoretical postulates and his architecture was established.

This aspect by far transcends a complete analysis of the work of Muratori within the scope of an article and probably within that of a book. Nonetheless, his formulations, his findings and ambiguities in the specific field of his completed work can be the objective of certain considerations.

Muratori's buildings, in coherence with his thinking to which I referred, clearly display certain architectural themes of notable interest. This is true even though the foundation of his point of departure makes him frequently move along the limit of a difficultly acceptable historicism.

Perhaps one of the most characteristic traits of the architecture of Muratori is the permanent attempt at compatibility on the one hand of the defense of the disciplinary self-determination of architecture and, on the other, the assumption of history as an indifferent part of architecture. This is something like making the of modernity compatible to the former concept, while associating anti-modernity to the latter (at least from the perspective of the fifties). Thus, Muratori alone faces, perhaps in a way similar to that of Luis Moya in Spain, the task of remaining faithful to one idea or the other, above the angry voices of the culture at that time.

This characteristic will accompany practically all of Muratori's work and, in the end is responsible for his achievements as well as his failures.

Perhaps because of this his analysis contains difficulties since he is permanently located in ambiguous positions. Because of this, his treatise to use history as a project element generates a multitude of interpretations based fundamentally on the different categories of the results of his works.

The idea found in this written work in relation to history in cycles[4] leads him to be convinced of forming part of the chain of civilization with which he will inevitably share anterior links.

This union with tradition, the taking on of prior architectural achievements on the fringe of their place in time, places all of his mature work on the border of credibility itself. In the bidding for the new offices of the Chamber of Deputies (1967), the evident reference to the *Torre dell'Orologio* of the Chiesa Nuova de Borromini, is a fact that demonstrates to what point the work is identified with the reference, in a way that were it not provocative, would nearly be irrelevant.

"For bad architecture there is no ideological justification; as there is none for a bridge that falls down".[5]

The fact is that the work of Muratori in this area of ambiguity to which I referred contributes more than one element of interest, and to extract from it only the idea of a

de jerarquías no sólo diferentes sino en alguna medida contradictorias, parece ponerse de manifiesto en más de un detalle:

Los parteluces de las ventanas son un híbrido entre el intento de mantener la continuidad del muro de cerramiento (en la opción por el ladrillo) y la significación de la presencia de los ventanales al entender aquellos como elementos de carpintería (en la división vertical de cada uno de ellos que virtualmente les reduce la sección).

Del mismo modo que la cubierta parece debatirse entre la mímesis con el almenado de los edificios de referencia y cierta idea de abstracción en la manera de entender el sistema murario al llegar a la última planta.

Este planteamiento equívoco se repite, si bien de un modo diferente, en el Palacio de la Democracia Cristiana en Roma:

Evidentemente el referente que parece iluminar este edificio se aleja de los citados de Bolonia y se adivina quizá la cercana presencia del Palacio Farnese, pero igualmente late la discusión entre la continuidad del muro y la manifestación potente de la horizontalidad de los huecos. O entre la literalidad de la gran cornisa que corona el edificio y el complejo modo en que se articula con el paño de fachada.

Así se manifiesta lo que cabría entender como una voluntad obsesiva de mantenerse fiel a un modelo sin renunciar a otros aspectos más profundos de investigación arquitectónica.

Pero este proceder, evidentemente es complejo. El precario equilibrio conceptual sobre el que se sustenta, con frecuencia genera resultados en los que no es arriesgado reconocer su fracaso:

La inconclusa iglesia de la Asunción del barrio Tuscolano II en Roma[7] (1954-1970), es un patético ejemplo de ello. La iglesia se concibe de planta elíptica, forma barroca por la que Muratori opta, y se organiza merced a unos muros radiales dispuestos de un modo interesante que soportan la cúpula de hormigón.

El edificio, una vez más, parece querer debatirse entre los dos planos mencionados:

De un lado la literalidad con el referente, en este caso barroco: de otro, un frustrado intento de articulación espacial y manifestación tectónica que fracasa en los problemas de lenguaje que la propuesta conlleva.

De este modo el encuentro del hormigón de la cúpula con los muros, trata de resolverse merced a una dudosa cornisa.

Los muros, de ladrillo claro, no parecen tener la fuerza que la cúpula de hormigón que soportan requeriría y la importancia que adquiere la luz a través de los arcos, realmente no se corresponde con el tratamiento de los huecos y de las carpinterías.

No más afortunada se nos presenta la también inconclusa iglesia de S. Giovanni al Gatano en Pisa.

La referencia evidente, esta vez a la catedral de la ciudad, está más cerca de un vulgar simplificación formal que del proceso esencializador de su realidad tectónica, que parece querer tener como enunciado, a pesar de aspectos puntuales de interés que indudablemente tiene.[8]

Esta dialéctica entre la fidelidad a un modelo y la paralela búsqueda de un nuevo camino para la arquitectura, navega así entre el límite de una corrección y sugerencia notables y lo que sin paliativos podríamos tachar de historicismo ramplón.

Aldo Rossi atribuye a la *"contaminación de lo viejo con lo nuevo"*[9] la fragilidad de estas experiencias de Muratori, pero a mi juicio su interés radica precisamente en el objetivo que se trazan. No es tanto su obsesión histórica por un lado o sus escarceos *modernos* por otro, los que haría detenernos en su obra, sino la dirección a la que apunta ese —fallido muchas veces— intento conciliador de ambos. Después de todo, el compás por el que parece regirse la actual cultura arquitectónica, con frecuencia se podría identificar con el de ciertas posturas *heterodoxas de aquellos años.*

Pero volvamos a su obra. Hay otro aspecto aun que pone igualmente de relieve estas tensiones del pensamiento muratoriano; a nadie se le habrá escapado la elementalidad en la opción del modelo en cada obra: Para el edificio de Bolonia, la antigua arquitectura medieval de que la ciudad está salpicada.

Para el Palacio de la Democracia Cristiana en Roma, el Palacio Farnese.

A la hora de construir una iglesia en Roma, el Barroco romano servirá de ejemplo y si ésta es en Pisa, a su catedral habrá de referirse.

---

certain orthdoxy with past examples is nothing but a crude simplification.

The obsession of Muratori to generate a project method provides him, along with a multitude of difficultly understood plans, an undoubted precision frequently considered to be sterile academicism. Paradoxically, however, this attitude placed him in the opposite direction to what has been advanced to now, that is, the reaffirmation of architectural self-determination and the defense of the project as an autonomous fact.

And it is in the strain of these two contradictory ways of understanding architecture where the interest for his work arises.

This strain colors some of his buildings with a certain character of permanence which relates them to the works of Gardella, B.P.R., etc.

It is in any case his completed work where these thoughts become more evident and, in the end, where it interests us to lend our attention.

These extremes are particularly evident in some buildings which I will refer to in the following lines.

The new site of the offices of E.N.P.A.S. in Bolonia (1952-1957), which we can consider as pertaining to his mature works,[6] along with the Palace of the *Democracia Cristiana* in the E.U.R. (1955) are perhaps the clearest displays of the state of ideas which I have been alluding to.

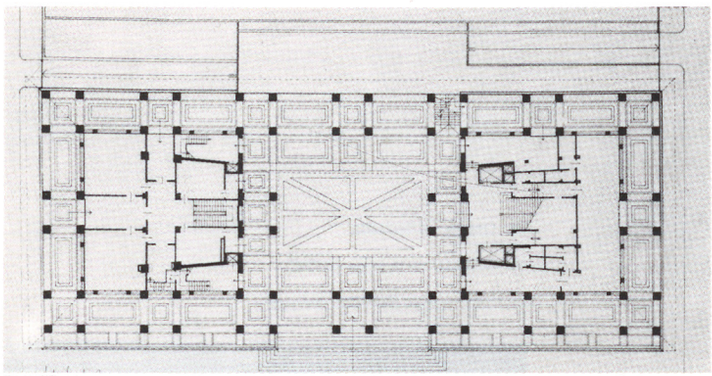
The first stands in the city of Bolonia, with a marked urban character. It is near enough to the old city so as to use this fact and propose a project with all of the themes which for years had been present in the thinking of Muratori, themes which in some way are already stated in projects such as the construction of the City Hall of Amaseno (Frosinone, 1946), the ordinance of the square and the City Hall of Cecina (Livorno) in 1948, the parish church of San Giovanni al Gatano in Pisa in 1947 (partially done), or the project for the new site of the City Hall of Fiume in 1950.

Actually, it is not necessary to point out the evident will of the building to join the numerous examples of medieval and renaissance architecture in Bolonia; in the choice of materials as well as in the formal and constructive order opted for. However, apart from the *orthodoxy* which is presumed of them, the existence of a multitude of nuances from different sources is also obvious.

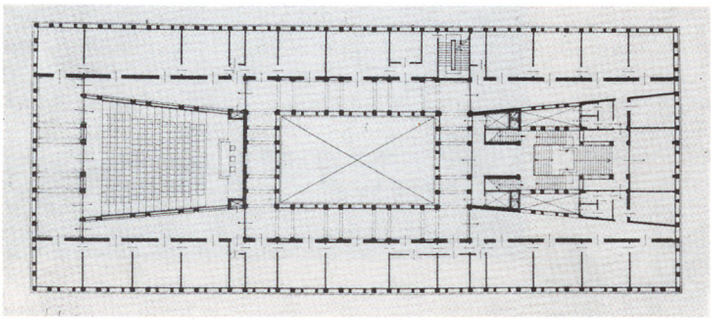
Thus, the continuity of materials in the facades seem to echo back to the Amsterdam Burse building while its marked urban character and the understanding and ordinance of the openings remid us of certain aspects of the Chicago School.

The ambiguous situation of the building between the *mural* understanding of the facade's plane and the punctual structure which permits the presence of the large windows, places the proposal in an ambit similar to that of the particular and lovely struggle waged by the Chicago School between its classic references and the possibilities of certain new technologies.

But the origin of the problem is different. In Chicago it was a dialectic between a technique which evolved day by day and permitted greater structural and constructive achievements on the one hand, and an evident respect for



12.



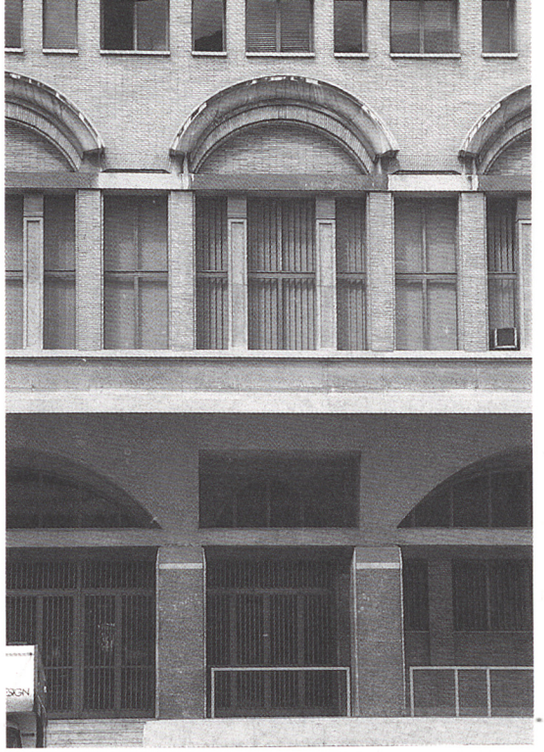
13.

12,13. Sede Central de la Democracia Cristiana. Roma. Plantas baja y principal.

14. Sede Democracia Cristiana. Vista general.



14.



15.

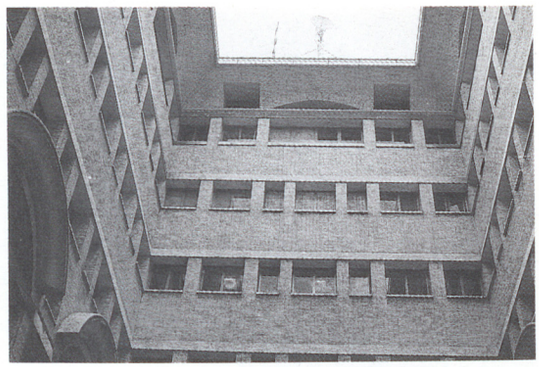
15. Detalle de fachada.

16. Soportal de la sede de D.C.

17,18,19. Vistas parciales del patio.



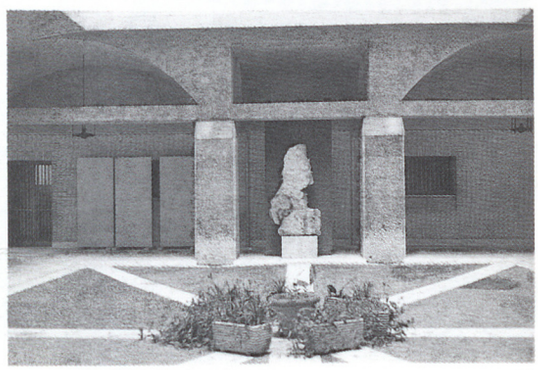
17.



18.



16.



19.

Efectivamente parece como querer reconocer un compromiso previo con el lugar sobre el que actúa. Como si el salirse de las pautas marcadas por la arquitectura cercana le estuviese absolutamente vedado. Este aspecto que evidentemente no da respuesta a un problema arquitectónico,[10] señala dos cosas: La presencia de un sentimiento nostálgico que le lleva a cierta simplificación de la realidad, como si en Pisa ya no se pudiese concebir una iglesia que no fuese el eco de la catedral, y el hecho de que el referente en vez de convertirse en un instrumento de ayuda en el desarrollo del proyecto suponga con frecuencia todo lo contrario.

A excepción del edificio del E.N.P.A.S. de Bolonia cuya opción tipológica parece resolver el lugar donde se implanta, en los demás se hace patente la lucha por dotar de sentido al edificio en el lugar que ocupa, cuando no pierde parte de su sentido. Es el caso de la ya citada iglesia de la Asunción en el barrio Tuscolano II de Roma. Esta, se sitúa en el diedro del bloque de viviendas en V también de S. Muratori.

De este modo la singularidad del edificio de planta elíptica y su tamaño en relación al cercano bloque de siete plantas, reduce la iglesia a la condición de objeto.[11]

Como si Muratori fuese consciente de ello, dota al edificio de una gran linterna que contribuye aun más a este juego con la escala.

La iglesia de la Asunción, así, se convierte en un gran objeto sin tamaño, como un relicario, más cercano a un *objet-trouvè* y por tanto a más de una postura heterodoxa del presente siglo,[12] y donde su relación con el entorno inmediato, se pierde precisamente por su fidelidad a un modelo.

En el edificio de la Democracia Cristiana, si bien de un modo menos dramático, podemos también detectar algo similar.

La regular geometría de su planta ignora el hecho de lindar por un lado con una gran plaza y por el otro con otra propiedad; y únicamente la presencia de una escalinata subraya la jerarquía de las diferentes fachadas.

Esta planta no obstante requiere de nuestra atención. Se configura según una ordenada ley estructural que Muratori sigue a rajatabla; pero la implantación del patio la ignora, de tal suerte, que en sus esquinas en planta baja y en los lados largos del mismo no aparece ningún soporte con lo que se origina un espacio inquietante de notable interés. El resto del patio sigue literalmente el código formal del exterior.

Pero se hace necesario señalar ciertas vicisitudes de la historia de este edificio cuya génesis compleja, manifiesta hasta qué punto Muratori debatía su pensamiento en torno a estas cuestiones que venimos analizando.

El proyecto surge a raíz de un concurso convocado por la Democracia Cristiana del que salen vencedores Libera y Muratori.

Tras un intento del partido porque el trabajo fuese redactado entre ambos, tras la renuncia de Muratori al encargo, por no querer hacerlo en colaboración, y tras un segundo concurso restringido, le es adjudicado y finalmente a él.

A partir de este momento el proyecto sufre un largo recorrido *(más de trece soluciones se estudiaron)*[13] y las diferencias entre la propuesta originaria y el edificio final parecen señalar las pautas del pensamiento de su autor en aquellos años.

La propuesta inicial consistía en un gran pilar en el centro del que salían en las cuatro direcciones, enormes ménsulas hasta sujetar el edificio como una gran seta; edificio que manifestaba al exterior una serie de pilastras y se coronaba en un gran alero perimetral. De la configuración formal del edificio en su parte superior se puede decir que oscilaba una vez más entre sus referentes históricos y algunos problemas compositivos en cuanto al ritmo de pilastras y huecos; pero su totalidad venía a ser la suma, esta vez por separado, de los dos polos en los que Muratori debatía su pensamiento:

Por un lado su propuesta historicista y por otro lado únicamente en el gesto de un gran alarde estructural, su apuesta por una modernidad curiosamente entendida.

Será precisamente su dificultad estructural lo que lleve a Muratori a ir desechando la idea y sucesivamente ir concretando el que ulteriormente sería construido.

Lo que inicialmente se relegaba a un gesto —esa apuesta por la modernidad— se diluye poco a poco en todo el edificio. Surgen así los matices a los que me refería anteriormente en el

---

a recent past which conditioned from its essence a formal result. On the other hand, in the case of Muratori's building, we could speak of the difficult attempt to make compatible the grant of interest in the role of the building in relation to the scheme of the historic city, the appraisal of the surrounding reality, and the will to generate architecture characterized as well by the manipulation of elements such as light, rhythm, texture, etc.

This need to order the elements of the building through hierarchies which are not only different, but also in some ways, contradictory, seems to manifest itself in more than one detail.

The mullions of the windows are a hybrid between the attempt to maintain the continuity of the closure wall (in the brick option) and the meaning of the presence of the large windows, understanding them as elements of carpentry (in the vertical division of each one which virtually reduces the section).

In the same way, the cover seems to struggle between the mimicry and the battlements of the mentioned buildings, while a certain idea of abstraction in understanding the mural system upon reaching the final floor is palpable.

This mistaken statement is again repeated, though in a different way, in the Palace of the Democracia Cristiana in Rome.

Actually, the reference which seems to illuminate this building moves away from those cited in Bolonia and is perhaps found in the nearby presence of the Farnese Palace. However, the argument is equally present between the continuity of the wall and the potent expression of the horizontal opening, as well as in the orthodoxy of the great cornice which crowns the building and the complex way in which it joins with the face of the facade.

What could be understood as an obsessive will to remain faithful to a model without renouncing other deeper aspects of architectural investigation is thus displayed. But this mechanism is evidently complex. The precarious conceptual balance upon which it is sustained frequently generates results whose failures can be recognized without risk.

The unfinished church of the Assumption of the Tuscolano Quarter in Rome[7] (1954-1970), is a pathetic example of this. The church is conceived with an elliptic floor, a baroque form chosen by Muratori, which is organized thanks to radial walls situated in an interesting way which support the concrete dome.

The building once again seems to want to struggle between the two mentioned plans. On the one hand, the baroque orthodoxy already referred to, on the other, a frustrated attempt at spacial articulation and tectonic expression fail in the problems of language which the proposal entails.

In this way, the meeting between the concrete of the dome and the walls is resolved thanks to a doubtful cornice. The walls of clear brick do not appear to be strong enough to support the concrete dome and the importance acquired by the light through the arches does not really correspond to the treatment of the openings and the carpentry.

The unfinished church of Saint Giovanni al Gatano in

modo de entender el muro de cerramiento, etc..., hasta llegar a lo que para Rossi es una *"ambigua corrección"*[14] para Portoghesi *"el fruto desafortunado de una sufrida meditación sobre la crisis de la civilización"*[15] y para F. Purini *"L'edificio più censurato dell'architettura italiana degli ultimi tre decenni"*.[16]

Evidentemente la agria crítica de Portoghesi no puede sorprendernos; en cuanto al resto, es curioso constatar cómo los juicios se tornan respetuosos a medida que avanzamos en el tiempo.

El Palacio de la Democracia Cristiana del EUR, tiene así entendido, el valor de un manifiesto.

Se ordena siguiendo leyes que Muratori desea imperecederas. Así adquiere ese aire histórico aun cuando realmente no se podría adscribir a ningún estilo.

Unicamente la cita que suponen los arcos de la primera planta parece apuntar en una dirección concreta.

Por lo demás, el edificio, como el del E.N.P.A.S. de Bolonia trata de asumir su propia disciplina y las claves de un nuevo lenguaje. Efectivamente ambos son de una concepción ambigua. Pero en su ambigüedad está su apuesta.

Tratan de retomar de la historia, del tiempo, todas sus leyes y sin embargo parecen salirse de él.

Los espacios porticados de un edificio y otro se configuran a caballo entre una pretendida elementalidad y la investigación acerca de la forma del material.

Se sitúa en consecuencia, en un plano desde el que tratar de reinventar para la arquitectura un nuevo lugar, pero desde la arquitectura misma.

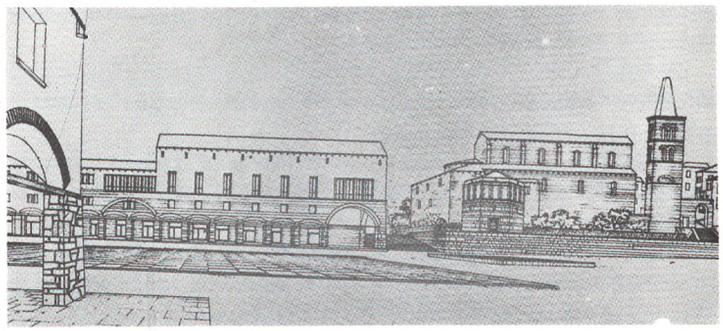
De este modo, el pensamiento de Muratori y su obra, parecen encontrar todo su sentido. Se trata de explicitar hasta dónde, cómo, y de qué manera la Historia, su análisis, pueden asumirse en el proyecto. No negaremos el peligro evidente que encierra cualquier propuesta que enarbole tal proceder, tan cercano a nostalgias de distinta índole como a historicismos fuera de lugar. Pero tampoco podemos negar el peso que sistemáticamente tienen en la arquitectura, todos los referentes pretéritos.

El interés de la obra de Muratori radica en que parece enseñarnos todas las cartas. En que pone de manifiesto la dificultad de desentrañar la linde entre la actitud ponderada e inteligente frente al modelo y los desvíos que inevitablemente surgen en actitudes de este tipo.

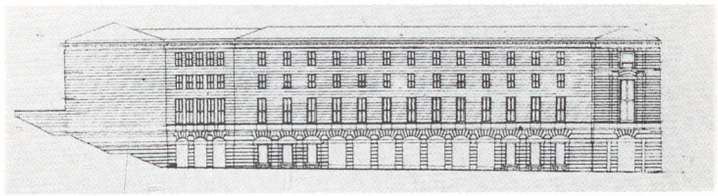
Sus edificios ciertamente sucumben con frecuencia en el empeño y no cabe duda que se puede realizar una crítica despiadada acerca de muchos ellos; pero de algún modo estaríamos relativizando burdamente la verdad.

En primer lugar porque el pensamiento arquitectónico de aquellos años también podría ser objeto de serias descalificaciones. En segundo lugar porque suponen reducir los términos de una discusión a un maniqueísmo simplista que carecería de sentido.

Su arquitectura, por otra parte, demuestra la pertinencia de una apuesta o al menos hay que reconocer que detrás de



20.



21.

Pisa is no more fortunate.

In this case the evident reference is the cathedral of the city which is nearer to a vulgar and formal simplification than to an essential process of its tectonic reality. This appears stated despite the certain aspects of interest which it undoubtedly possesses.[8]

This dialectic between the fidelity to a model and the parallel search for a new route for architecture moves in this way between notable correction and suggestion and what could without reservations be qualified as vulgar historicism.

Aldo Rosi attributes the frailty of Muratori's experiences to *a contamination of the old with the new.* But in my judgment, interest is rooted precisely in the objective which is drawn upon. It is not so much his historic obsession on the one hand or his *modern* digressions on the other which should make us pause to contemplate his work, but the direction in which it leads, —erroneous many times— an attempt to conciliate the two. After all, the compass which seems to rule the present architectural culture could often be identified as maintaining certain positions considered *heterodox of those years.*

But let us return to his work. There is yet another aspect which emphasizes the pressures of Muratorian thought. No one would miss the elemental option present in each work; in the building of Rome, the ancient medieval architecture which abounds in the city. For the Palace of the Democracia Cristiana, there is the Farnese Palace.

When building a church in Rome, Roman Baroque serves as the example, when in Pisa, reference must be taken from its cathedral.

He actually seems to recognize a prior commitment with those locations chosen for his work. It was as if breaking any of the guidelines marked by local architecture was forbidden. This aspect which evidently does not answer an architectural problem[10] points out two factors: the presence of a feeling of nostalgia which leads him to a certain simplification of reality, as if in Pisa it were not possible to conceive a church without echoing back to the Cathedral. This nostalgia again asserts itself in the fact that the reference instead of becoming a helpful instrument in the development of the project often supposes just the opposite.

Except of the E.N.P.A.S. building of Bolonia whose typology seems to be resolved by its location, in the rest the struggle to make sense of the building in its site is clear. This is the case of the already mentioned church of the Assumption in the Tuscolano Quarter II of Rome. This church is located in the dehedro of the block of flats en V, which is of S. Muratori as well.

In this way the uniqueness of the elliptic floored building and its size in relation to the nearby seven storey blocks reduces the church to the condition of an object.[11]

As if Muratori were aware of this, he provides the building with a large lantern which contributes even more to this play of scale.

The church of the Assumption, thus, becomes a great object without size, like a shrine, nearer to an *objet-trouvé* and in this way more in line with the heterodox position of this century.[12] Its relation with the immediate surroundings

muchos de los elementos que Muratori utiliza, parecen estar presentes los enunciados de algunos de estos problemas que la arquitectura tiene todavía pendientes.

Bien es verdad que en este empeño no es el único. Necesariamente la obra de Muratori emparenta con la de aquellos que en un momento dado no transigieron ante un determinado modo de entender la arquitectura.

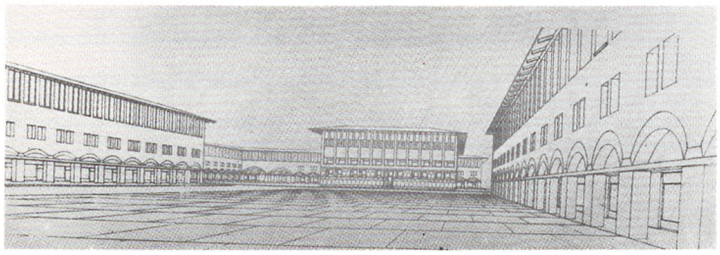
Como también es cierto que resulta tan difícil como inoperante el tratar de buscar para la historia de la arquitectura del siglo XX una serie de *lugares comunes* . Pero no es difícil asociar su arquitectura a ciertos episodios cuyo denominador común apunta a aquella idea de *atemporalidad;* los ya citados aquí, Gardella, BPR sería un ejemplo.[17]

Se les ha tildado de practicar cierta actitud moralista frente a los *desórdenes y devaneos* de multitud de ejemplos del presente siglo. Pero la Torre Velasca ha permanecido grabada en la retina de la cultura arquitectónica durante mucho tiempo, por encima de las críticas que puedan formularse.

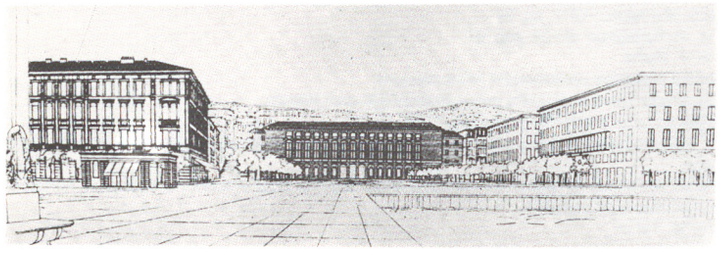
Su intento no era sublimar la historia, lo cual la hubiera reducido a la categoría de mito, sino el de asumirla en una actitud evidentemente crítica. La particularidad de aquel momento histórico hace que cualquier pretensión de generalizarse sea de por sí, inoperante.

Pero habrá que admitir que todas estas experiencias en general y la de Saverio Muratori de un modo particular bucean en una historia que trata de *poner en evidencia las posibilidades intrínsecas de los instrumentos usados por el arquitecto.*[18] Ahí reside su validez. Por eso en su obra siempre late con fuerza la necesidad de su manifestación tectónica.

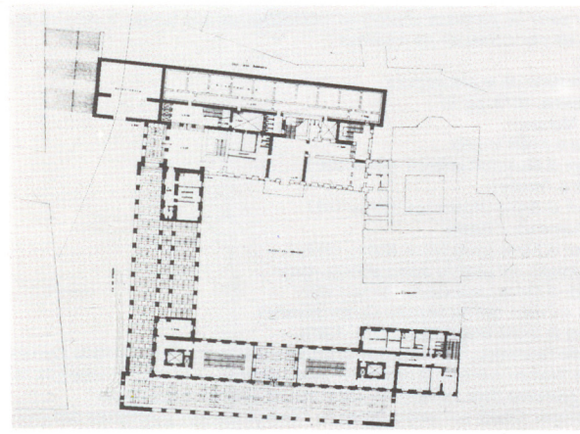
A sus edificios no se les puede negar cierta potencia formal,



22.



23.



24.

20. Perspectiva. Proyecto de Reconstrucción. Amasemo. 1946.

22. Plaza del Palacio Comunal de Cecina (Livorno). 1948-49.

21, 23, 24. Proyecto de Ayuntamiento en Fiume. 1950.

25. Iglesia de Giovanni en Gatano. 1947.

---

loses out precisely because of its faithfulness to a model.

We can also detect something similar, though less dramatic, in the Democracia Cristiana building.

The regular geometry of its floor plan ignores the fact that on one side it is adjacent to a large square while the other borders are adjacent to another property. Only the presence of a grand staircase emphasizes the hierarchy of the two facades.

This floor plan nonetheless requires our attention. It is formed in an ordered structural law which Muratori follows at any cost. The introduction of the patio ignores it in such a way, however, that at the corners of the ground floor and along its long sides there are no supports, which produces a disquieting space of notable interest. The rest of the patio literally follows the formal code of the exterior.

But this makes it necessary to point out certain historical adversities of this building whose complex beginning demonstrates to what extent Muratori deliberated the questions analyzed to this point.

The project arose from a competition called for by the Democracia Cristiana whose winners were Libera and Muratori.

After an attempt by the party to divide the work between the two; after Muratori's refusal of the job for not wanting to collaborate with Libera, and after a second restricted bidding, Muratori is finally given the job.

From this moment on the project undergoes a long journey *(more than thirteen solutions were studied).*[13] The differences between the original proposal and the final building seem to point out the models of thought of the author in those years.

The initial proposal consisted in a large pillar in the center from which corbels stemmed in four directions to secure the building like a large mushroom. The exterior of the building displayed a series of pilasters and was crowned with a large perimetrical eave. One could say of the formal configuration of the building's upper part that it alternated once again between its historic references and certain problems of composition in regard to the rhythm of the pilasters and openings. Its totality became the sum, this



25.

tal vez por la corrección con la que trata sistemáticamente el material o tal vez por la siempre rotunda geometría de su planta.

Lo cierto es que a pesar de la tortura que llevan en su génesis no dejan de manifestar su voluntad imperecedera.

No se trata, finalmente, de redescubrir para la posmodernidad las elucubraciones siempre heterodoxas de un personaje singular, sino de reconocer que más de uno de los actuales empeños por dotar de ciertas pautas a la arquitectura, tienen también formulado su enunciado.

NOTAS

1. Saverio Muratori
Studi per una operante storia urbana di Venezia
Instituto Poligráfico dello Stato. Roma 1959
Studi per una operante storia urbana di Roma
Consiglio Nazionale delle ricerche. Roma 1963
"...Tiene el mérito de las pocas investigaciones basadas en la lectura y en la descripción concretas de los organismos urbanos en la dinámicas de sus estructuras morfológicas, y el defecto de partir de premisas ahistóricas metodológicas que falsean a menudo el proceso analítico y las elecciones de las muestras"
M. Tafuri
Teorías e historia de la arquitectura
Laia. Barcelona. 1973. pg. 97
2. Saverio Muratori
Architettura e civiltà in crisi
Centro Studi di Storia Urbanística. Roma. 1963
S.M. *Civiltà e Territorio*
Centro Studi di Storia Urbanística. Roma. 1967
S.M. *Autocoscenza e Realtà*
Centro Studi di Storia Urbanística. Roma. 1976
S.M. *Metodologia del sistema autocoscenza-realtà*
Centro Studi di Storia Urbanística. Roma. 1978
S.M. *Storia e Critica dell'Architettura Contemporanea*
Centro Studi di Storia Urbanística. Roma. 1980
3. *"...Ho fatto l'architetto in quanto uomo di scuola; lin sostanza no ho mai fatto il professionista comerciale. Non ho mai fatto la carriera di quello que che va in cerca di incarichi: Ho invece cercato di prendere dalla professione quello que mi sembrava essenciale".*
Saverio Muratori. Citado por Sergio Bollati en *"Saverio Muratori progrettista dall'anno 1956 al 1973".*
Storia Architettura
Geunario-Dicembre 1984. Roma 1985. pg. 51
Saverio Muratori Architetto. (1910-1973). *il pensiero e l'opera.*
Alinea. Firenze. 1984
(Catálogo *"Mostra Itinerante")*
4. Saverio Muratori
ver *Architettura e civilità in crisi*
5. Aldo Rossi
introducción de *Arquitectura Racional* pg. 11
E. Bofanti y otros. Alianza. Madrid. 1979
6. A pesar de ser de los primeros edificios construidos de S. Muratori, hay que tener presente que son muchos los proyectos que ha realizado desde 1932 o al menos es ya manifiesta la evolución desde sus primeras posiciones de adscripción al Movimiento Moderno.
7. Unicamente está realizada la cripta.
8. Paolo Portoghesi hace un juicio evidentemente benévolo acerca de esta iglesia;
"En Pisa ha construido —(S. Muratori)— una iglesia que quedó sin terminar, en la que los temas del románico local están transcritos con una finura insólita en un espacio elemental y enrarecido que recuerda las originalísimas obras de Pleznick".
Después de la arquitectura moderna.
G.G. Barcelona. 1981. Pg. 85
Más acertada me parece la recurrencia a Plechnick. En este orden de cosas, ya me he referido al principio de estas páginas a cierto paralelismo de Muratori con Luis Moya.
En la iglesia citada del barrio Tuscolano II de Roma éste se hace más patente:
Moya en la iglesia de S. Agustín de Madrid o en la de la Universidad Laboral de Gijón parece enfrentarse a los mismos problemas. —Como Muratori opta por la elipse, como en la iglesia romana la cúpula se convierte en el hecho protagonista del espacio y ambas parecen partir con similares problemas de lenguaje; pero las *dudas* en el caso de Moya sólo son en aspectos que podríamos tildar de epidérmicos de modo que la cúpula tanto en Madrid como en Gijón llega a tener bastante más interés y coherencia con el resto que en el caso de la de Muratori en la que cada parte parece pertenecer a un mundo ajeno al resto.
Más afinidades puede encontrarse entre la obra de Plechnick y la de Luis Moya.
9. Aldo Rossi
Para una arquitectura de tendencia
G.G. Barcelona. 1977. pg. 94
10. Realmente no se trata de intervenir *junto* al Palacio Farnese o en el ámbito de la catedral de Pisa.
Simplemente están en la misma ciudad aunque el entorno inmediato no tenga ya nada que ver con los edificios de referencia.
11. Recuérdese que sólo está ejecutada la cripta, con lo que estas reflexiones no son sino una especulación sobre lo que hubiera sido de haberse terminado.
12. Vuelve aquí a ser evidente el parentesco con algunas propuestas de Luis Moya.
Recuérdese el *Sueño para una exaltación nacional* o su propuesta para la Cruz del Valle de los Caídos. Ver A. Capitel *La arquitectura de Luis Moya Blanco.* COAM. Madrid 1982.
13. Paolo Porteghesi
Ob. cit. pg. 87
Ver *Regesto dell'opera di Saverio Muratori.*
De Laura Marcucci.
Revi Storia Architettura.
Geunaio-Decembre. 1984. Roma 1985. pg. 201.
14. A. Rossi
Para una arquitectura de tendencia
G.G. Barcelona. 1977. pg. 94.
15. P. Porteghesi ob. cit. pag. 87.
16. F. Purini
Une'educazione sentimentale all'architettura:
La scuola romana dai primi anni sessanta agli anni ottante.
Instituto Univ. Architettura. Venezia. 1986. pg. 20.
17. Dentro de estas arquitecturas podría inscribirse en España parte de la corta obra de F. de Inza.
Particularmente, la fábrica de embutidos de Segovia cuyo interés no ha sido a mi juicio suficientemente valorado.
18. M. Tafuri
Teorías de historia de la arquitectura
Laia. Barcelona. 1973. Pg. 281.

---

time separately, of the two poles of thought which Muratori debated.

On the one hand his project was historical, while on the other it was only the gesture of a great structural display, his bet for a curiously understood modernity. It would be precisely its structural difficulty that would lead Muratori to cast aside the idea and successively make future works more concrete.

What was initially treated as a gesture —this bet for modernity— dissipates bit by bit throughout all of the building. The nuances which I referred to earlier arise in the way of understanding the closure wall, etc., until we reach what Rossi refers to as an *ambiguous correction,*[14] while for Portoghesi it was *"the unfortunate fruit of a long-suffering meditation over the crisis of civilization",*[15] and for F. Purini *"L'edificio più censurato dell'architettura italiana degli ultumi tre decenni".*[16]

Evidently, the bitter criticism of Portoghesi comes as no surprise. Regarding the rest, it is curious to verify how their opinions become more respectul as time goes by.

The value of a public declaration is thus understood in the Palace of the Democracia Cristiana of the E.U.R. It is planned with laws which Muratori held imperishable. In this way it takes on an historic air when it truly belongs to no single style.

Only the arches of the first floor seem to point in a concrete direction.

The rest of the building, as was the case of the E.N.P.A.S. of Bolonia, attempts to take on its own discipline and the keys to a new language. Both are actually ambiguous corruptions, though in their ambiguity lies the bet. They try to take from history and time all of their laws, though seemingly arising from them.

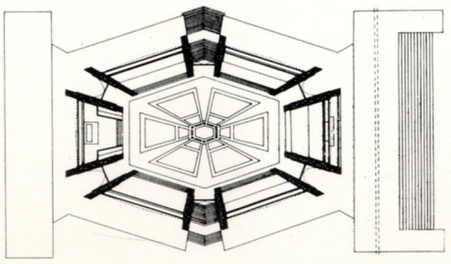
The portical spaces of the buildings are fashioned between a supposed elementariness and the investigation of the form of the material.

His work is consequently located on a plane which tries to re-invent a new place for architecture, though arising from architecture itself.

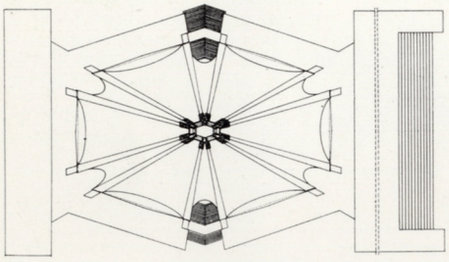
In this way, Muratori's thinking and his work seem to make complete sense. It is an explicit attempt to see to what point and in what way history and its analysis can command a project. We shall not deny the evident danger raised by any proposal of this type, as near to nostalgia of a different type as to out of place historicisms. We can neither deny the weight which all past references in architecture systematically carry.

The interest in Muratori's work arises since he seems to show us all of his cards. He demonstrates the difficulty of arriving at the boundary between the intelligent and prudent attitude as opposed to the model; and the inevitable deviations which come about through these types of positions.

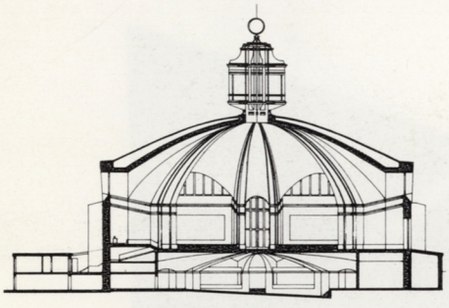
Certainly, his buildings frequently succumb to his persistence and there is no doubt that many of them can be mercilessly criticized. In some way, however, this would be basely relative with the truth.



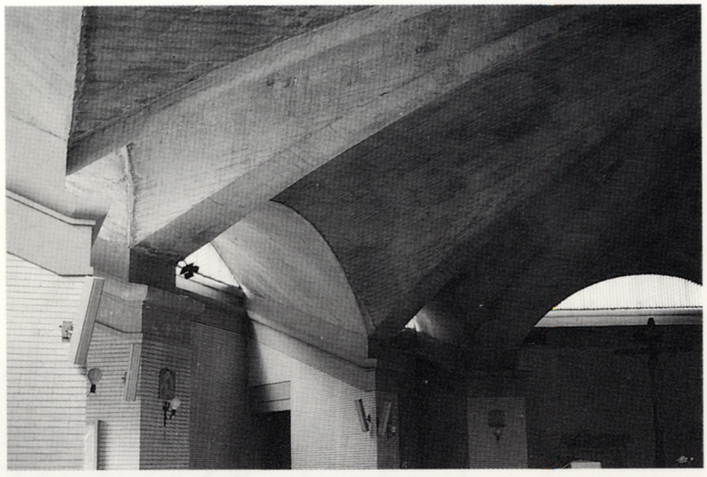
26.



27.



28.



29.



30.

This would be true in the first place because the validity of the architectural thinking of those days could be seriously doubted. In the second place because to reduce the terms of an argument to a simplistic Manichaeism would lack sense.

His architecture in another way demonstrates a will to remain faithful to a proposal. One at least must recognize that behind many of the elements which Muratori uses there can be found architectural problems which are today still pending.

It is true that he was not alone in this effort. Muratori's work is neccessarily related to the work of those who at one time or the other did not give in to a determined way of understanding architecture.

It is also true that finding a series of *common places* for the architectural history of the 20th century is as difficult as it is impractical. But it is not difficult to associate his architecture to certain episodes whose common denominator points to the idea of *permanence;* the already mentioned Gardella and BPR would be examples.[17]

They were believed to practice a certain moralistic attitude towards the *disorder and madness* of the countless examples of this century. However, the tower of Velasca has remained fixed in the memory of the architectural culture for a long time, above the criticism which may be made of it.

Muratori's intention was not to exalt history, which would have reduce it to the category of myth, but rather to elevate it in an evidently critical position. The peculiarity of that moment of history makes any claim to generalize impossible.

It must be admitted, however, that all of those experiences in general, and that of Muratori, in particular, delve into the history which tries to *make evident the intrinsic possibilities of the instruments used by the architect.*[18] Herein lies his validity. For this reason the need for a tectonic display will always beat in his work.

One cannot deny a certain formal power in his buildings, perhaps for the correct and systematic treatment of the material or, perhaps for the always circular geometry of their floor plans.

The truth is that despite the torture they bear in their beginnings, they still display an imperishable will.

This is not an attempt, finally, to rediscover for post-modernity the always heterodox and laborious studies of a unique indidividual, but rather to recognize that more than one of the present efforts to endow architecture with certain guidelines has its formed statement as well.

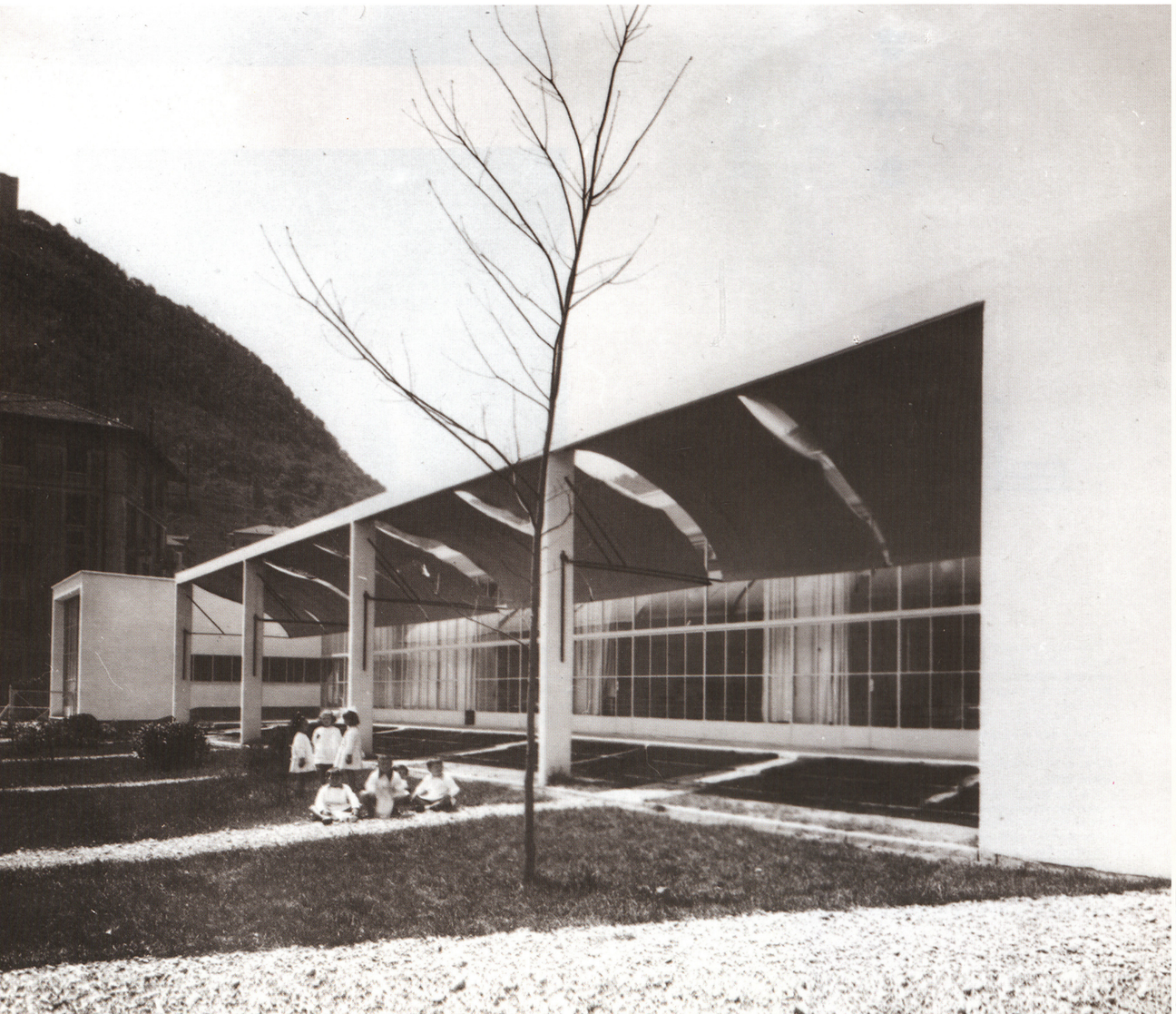
Juan C. Arnuncio

26, 27. Iglesia de la Asunción de María. Roma. Plantas 1954-70.
28. Sección longitudinal.
29. Detalle interior.
30. Fotografía de maqueta.

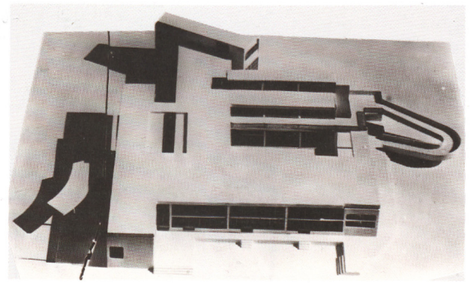
ESCUELA INFANTIL ANTONIO SANT'ELIA EN COMO (ITALIA)

GIUSEPPE TERRAGNI
Rehabilitación: Studio Terragni. Como.

1936-37





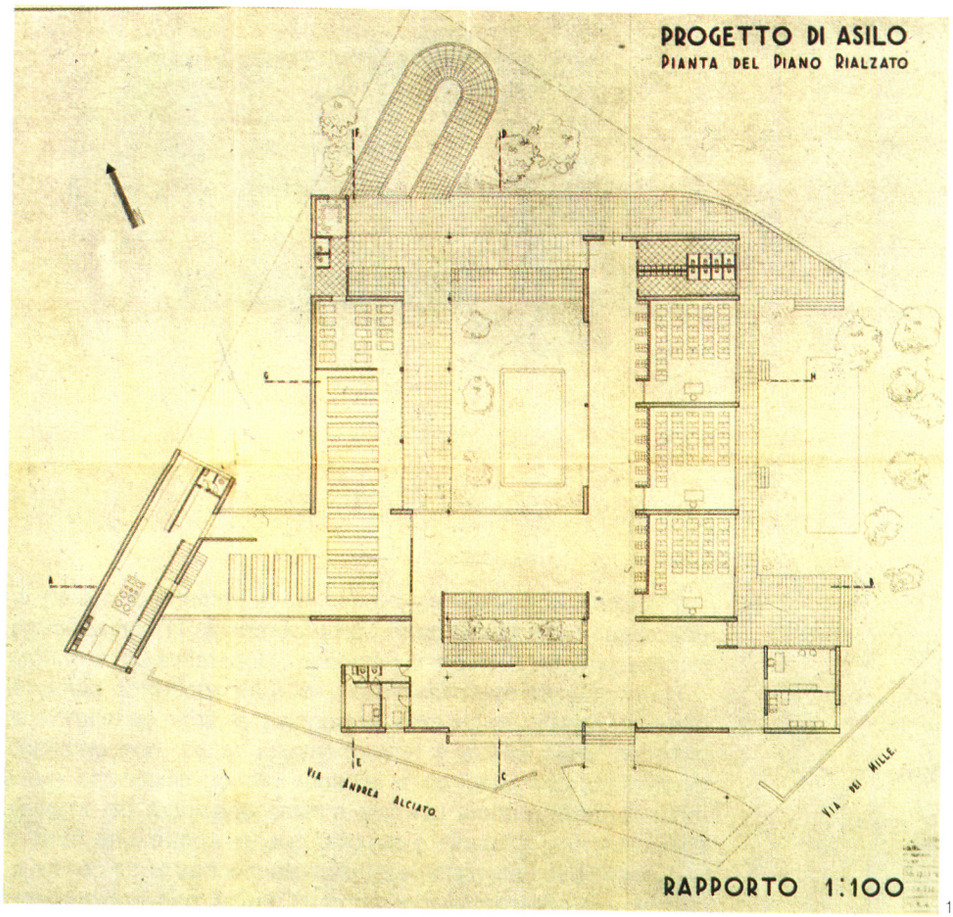


El jardín surge al sur del recinto, en la periferia de Como, en una esquina del primer gran barrio obrero de la ciudad, construido a partir de 1914 por la Sociedad Cooperativa Constructora.

Fragmento de auténtica poesía, que ha soportado perfectamente el cambio de gustos y exigencias, el jardín de infancia se basa en unas pocas y fundamentales notas: horizontalidad, dinamismo, compenetración exterior-interior, flexibilidad y una máxima transparencia por una mínima opacidad. Un lenguaje sonriente, muy elegante y sencillo que se contrapone tanto al desprestigiado calvinismo estilístico de muchas otras construcciones *sin ornamentación* como al brutal convencionalismo *económico* de los edificios de barrios populares.

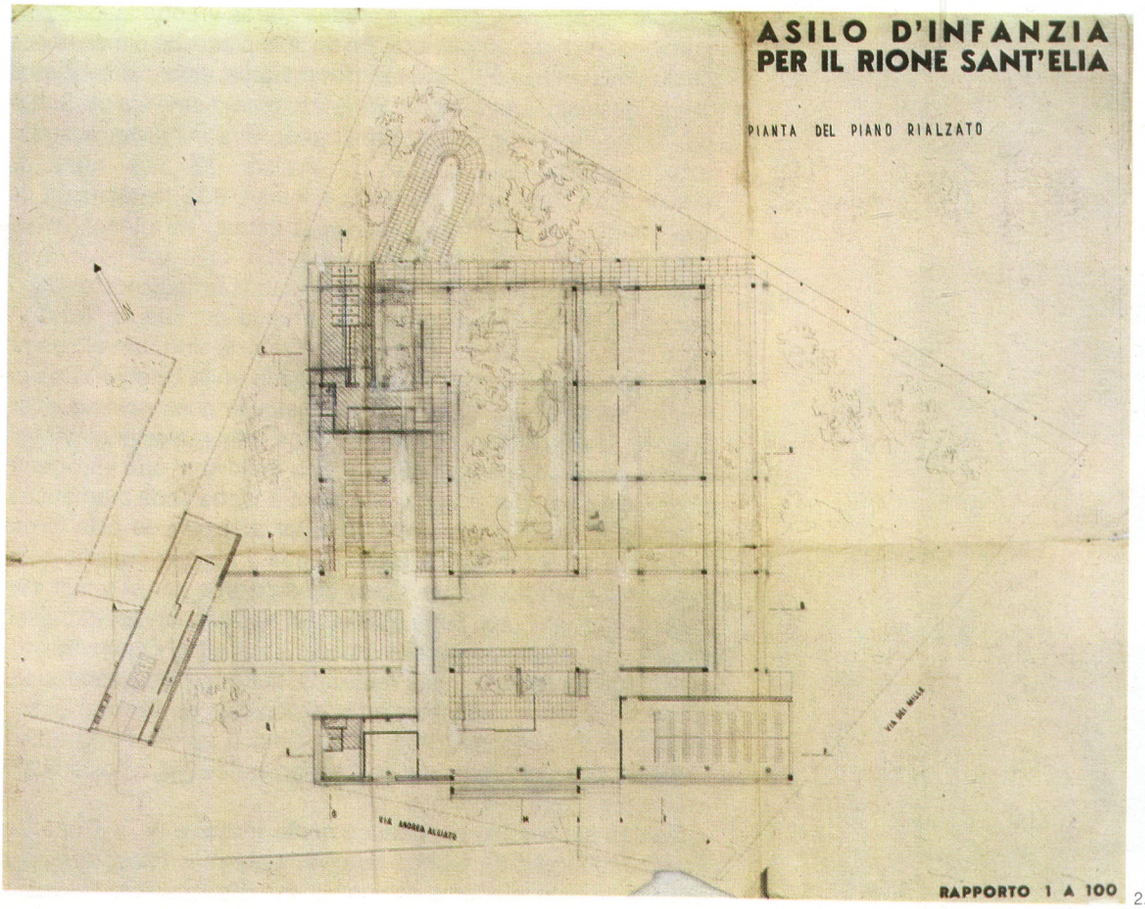
En este confuso contexto, vitalizado por perfiles montañosos a su alrededor, el edificio se insinúa diagonalmente con respecto a la alineación viaria con su resplandeciente nitidez de volúmenes y espacios abiertos, con tonalidades claras y con matices proporcionados pero asimétricos. En un solo plano, de dimensiones contenidas, planimétricamente *desenvuelto,* esta *pantalla atrayente,* desvinculada también de la *esclavitud estática* (A. Sartoris), coloquia con el entorno realizando una magistral abstracción orgánica del dictado racionalista. Es una obra de arquitectura total, en la que todo confluye a la formulación de una imagen en movimiento, desde la estructura interior, avanzada para permitir a los espacios una libre expansión, hasta los elementos semi-fijos y móviles, ejecutados articulando el dúctil esquema de las decoraciones de la sede del Fascio. Terragni crea, por consiguiente, su segunda obra de arte con el mismo empeño exuberante que había empleado en la célebre *casa de cristal,* haciendo confluir, fuera de cualquier conformismo, el diseño en la arquitectura con gestos vivos, admirablemente cadenciados entre ápices figurativos y vida cotidiana: una inteligente defensa contra una crónica, que de otra forma sería dramática y ofensiva. El espléndido jardín de autor adquiere de esta forma ese increíble bienestar de espacio, aire y luz que constituye su característica más alegre. Cada cosa parece correr y fluir con naturalidad, sin dolor, pena o fatiga; en realidad, un íter trabajoso absorbe al arquitecto durante unos quince años. Cuatro versiones, la última de las cuales realizada, suceden, de hecho, a los primeros diseños expuestos en la exposición de Firenze. Desde 1934 hasta al menos 1936-37 él, junto a su hermano Attilio, presenta a la Congregación de Caridad varios proyectos sustancialmente diferentes.

Vastas superficies en vidriocemento (reliquia de la Casa del Fascio), cuerpos de fábrica relativamente más altos, atrevidos enlaces aéreos interiores con pasajes y voladizos sobre el vacío,

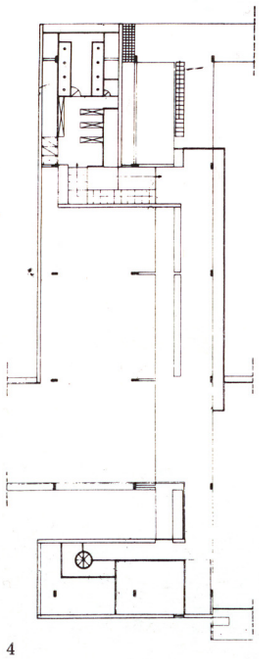


1.

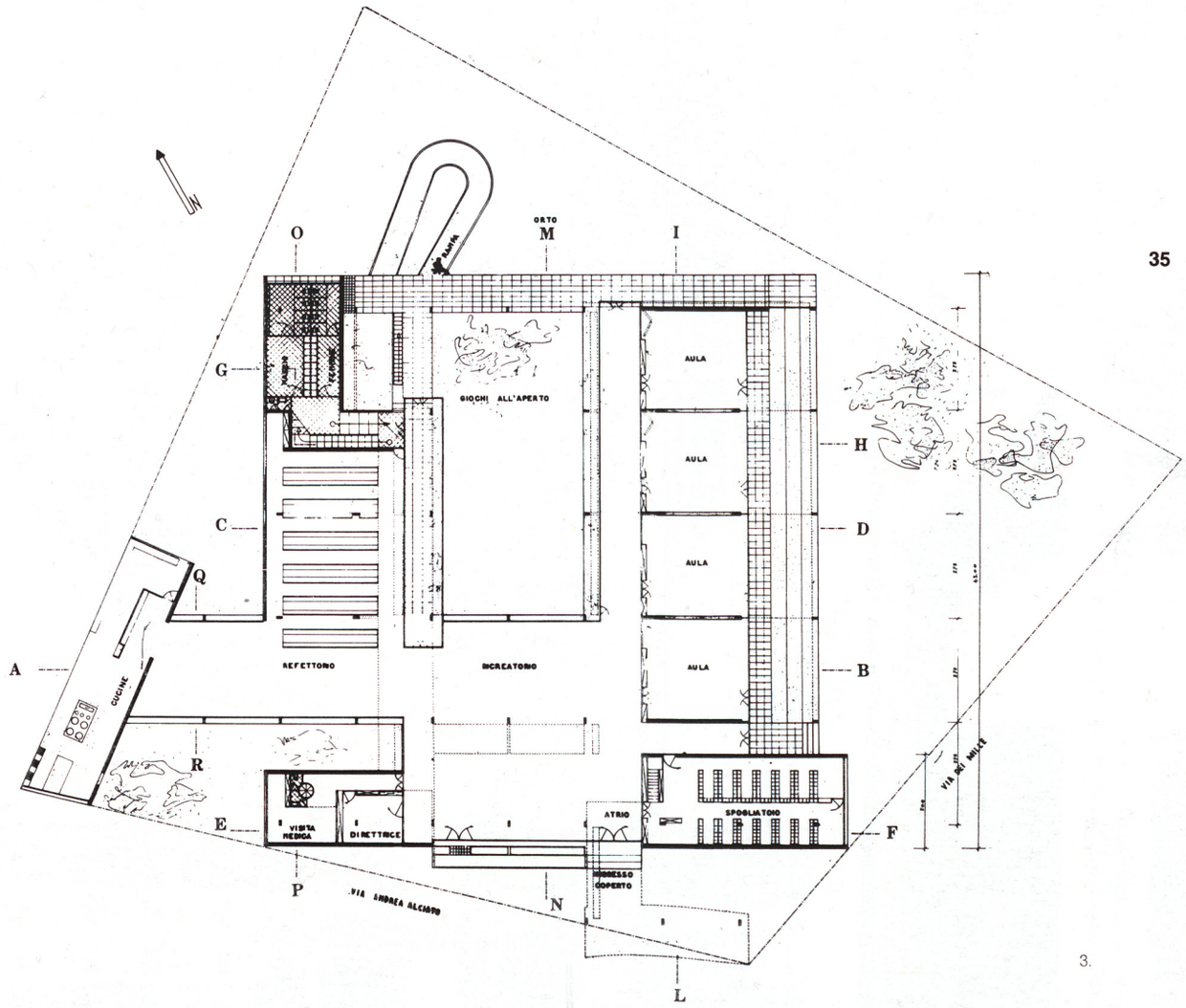
1. Planta con tres aulas y comedor en L.
2. Estudio de planta baja (1935).
3. Plantas. Solución definitiva.



2.



4



3.

un sorprendente y largo pórtico posterior propuesto en el 35, lucernarios, el cuerpo oblicuo sobre la calle Aliciato, dobles modificaciones de la rampa sobre el huerto (que en la última variante se hace mucho más sinuosa) y la marquesina angular de entrada, proyectada con una disonante curvatura sobre el cruce viario, son paso a paso modificados o eliminados para contener los costes y, sobre todo, para eludir la vinculación autárquica impuesta por la guerra de España. Entre lo eliminado, la vivienda para el guardián, conservada para una futura ampliación, y el revestimiento en linóleo de todos los pavimentos, en ocasiones vulgarizado con banales mármoles de recebo. De esta forma, Terragni consigue ensalzar la extraordinaria pared móvil sobre la calle Mille, duplicada por la red de vigas, toldos y pilastras (exceptuando el hierro y los perfiles, material por aquel entonces declarado estratégico, cuya delgadeza, idéntica en las porciones fijas así como en aquellas abatibles, era indispensable para completar la estructura).

Prolongando las cavidades al aire libre funde *"con refinados juegos de luces y sombras toda la composición en un único ritmo vivo"* (G. Pagano); mientras la superficie media con ventanas resulta *"con una relación de dos tercios de la superficie del pavimento, aproximadamente el 61% de la superficie cubierta (1.300 m²): una verdadera conquista"* (A. Sartoris). La construcción ha sido sin duda redimensionada, pero a pesar de ello la especial capacidad del artista de transformar las dificultades del programa de edificación en otros tantos nudos de fuerza produce un ulterior *exploit:* es decir, define el espacio inundándolo con innumerables vibraciones de color-luz, que manan de la combinación azul-hielo de color cuarzo con el efecto cristal de los armazones de espejos.

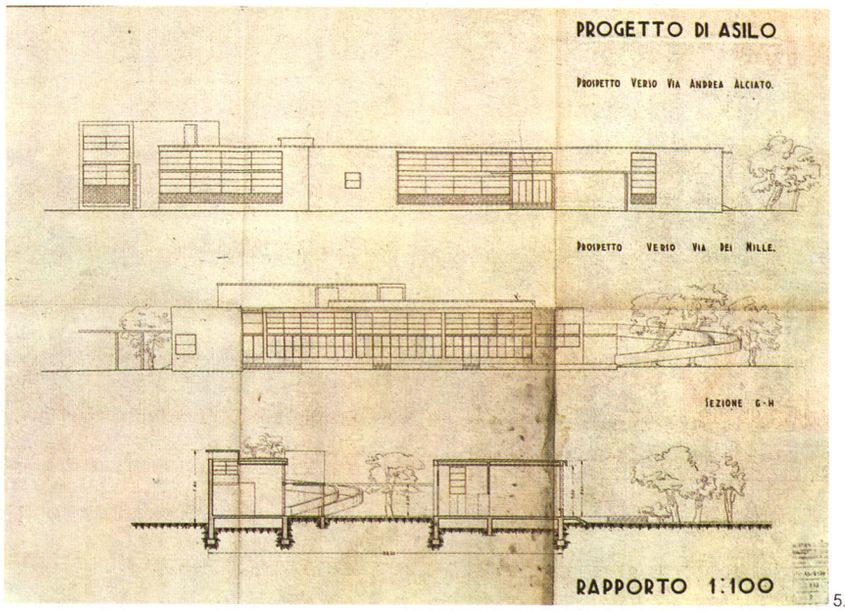
Olvidando la extenuante diatriba, se regala un paréntesis sereno, abandonándose a un lirismo de geometrías cromáticas de una complejidad no osada ni siquiera por Mies. Los cristales verdes, los planos bajos y reflectantes, las rejillas adelantadas o atrasadas según las exigencias de los niños, el jardín electrizado por la límpida rampa de acceso al solárium (patio) *describen sonriendo,* enraizándose con la lógica del ángulo recto a pesar de su actuación en un terso contexto de superficies tensas y perpendiculares.

Quería hacer *una casa para una gran familia,* privada por lo tanto, de pasillos oscuros y de habitaciones tristes: desde el amplio atrio de recreo se abren sobre el paisaje las *paredes,* completamente plegables tanto interna como externamente. Un único ambiente para forjar, con placer, una personalísima síntesis de arquitectura y naturalidad.

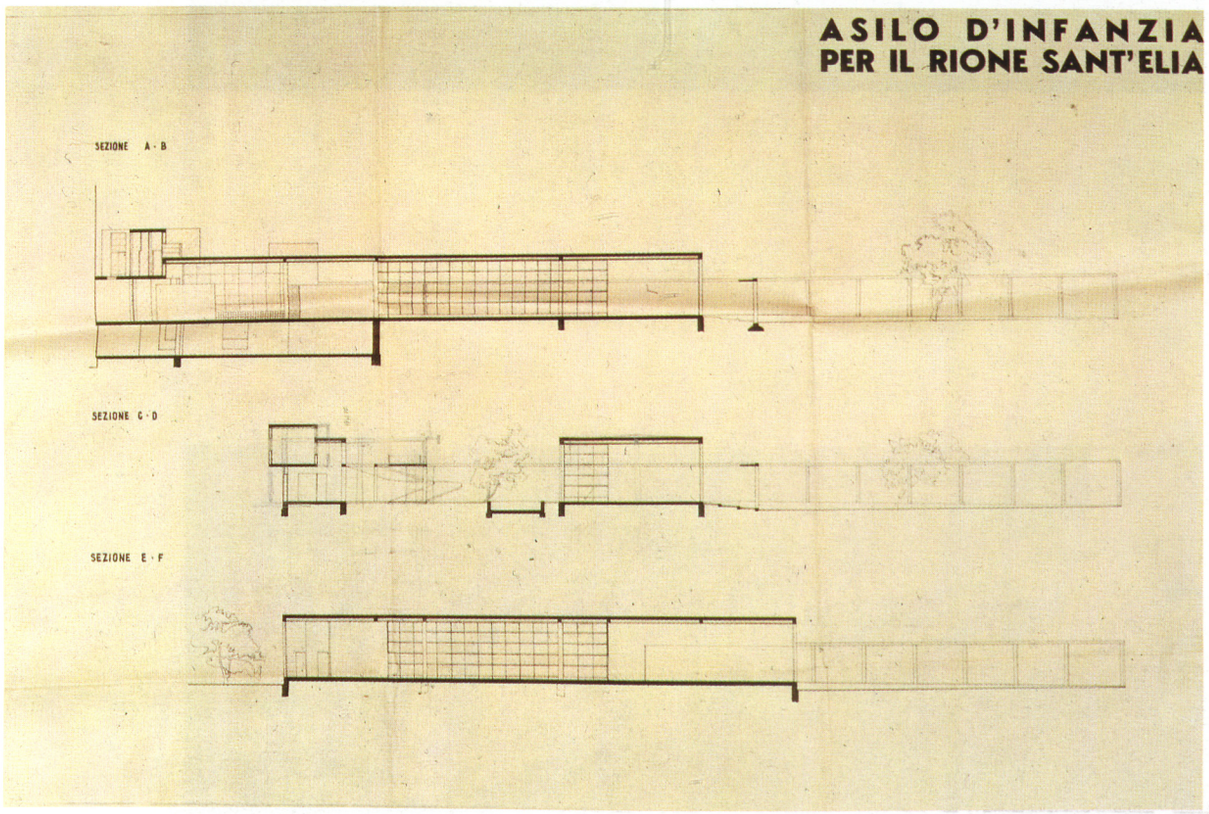
© 1967 Officina Edizioni Roma Ada Francesca Marciano



4. Pórtico de entrada.
5. Alzados y sección transversal.
6. Secciones longitudinales.



5.



6.

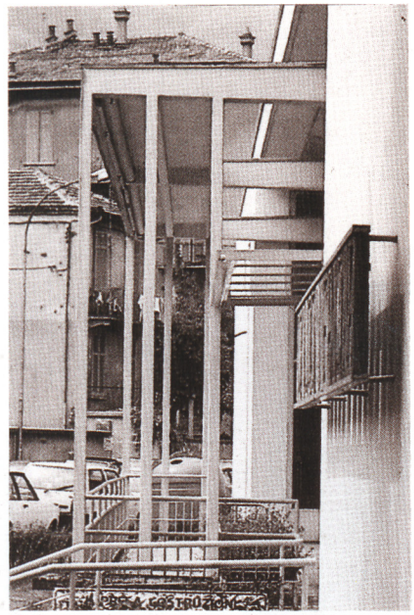


7.



8.

7. Pórtico de acceso.
8. Vista exterior.
9. Detalle de pórtico de acceso.
10. Patio interior, escalera de acceso a solárium.



9.



10.



11



11. Detalle de fachada a jardín.
12. Patio jardín.

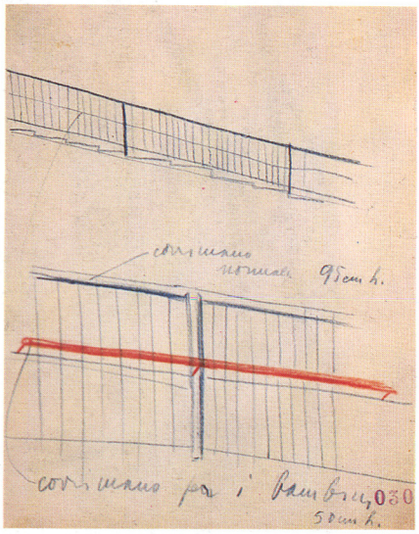
12



13.



14



15

13, 14. Escalera de acceso al solárium.
15. Croquis de detalle del pasamanos.



16.



17.



18.

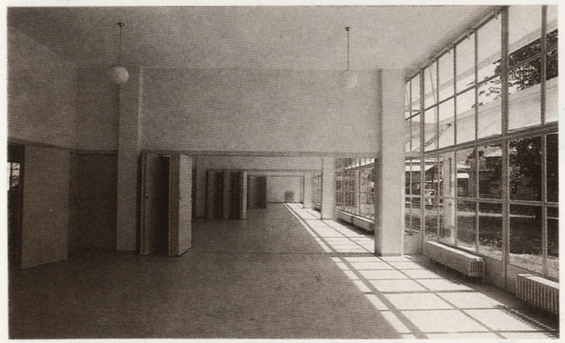


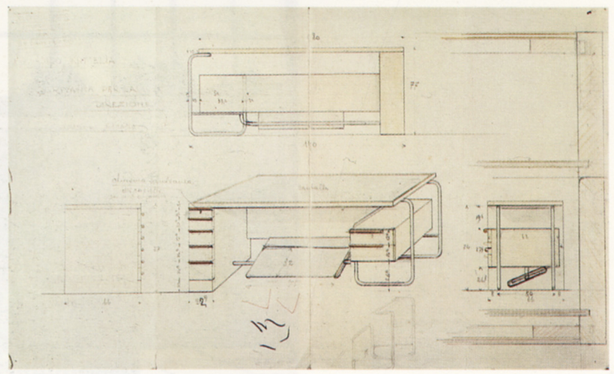
19.

16. Detalle de carpintería exterior.
17. Entrada a aseos desde el patio y comedor.
18. Acristalamiento del comedor.
19. Vista del patio desde el comedor.



20.

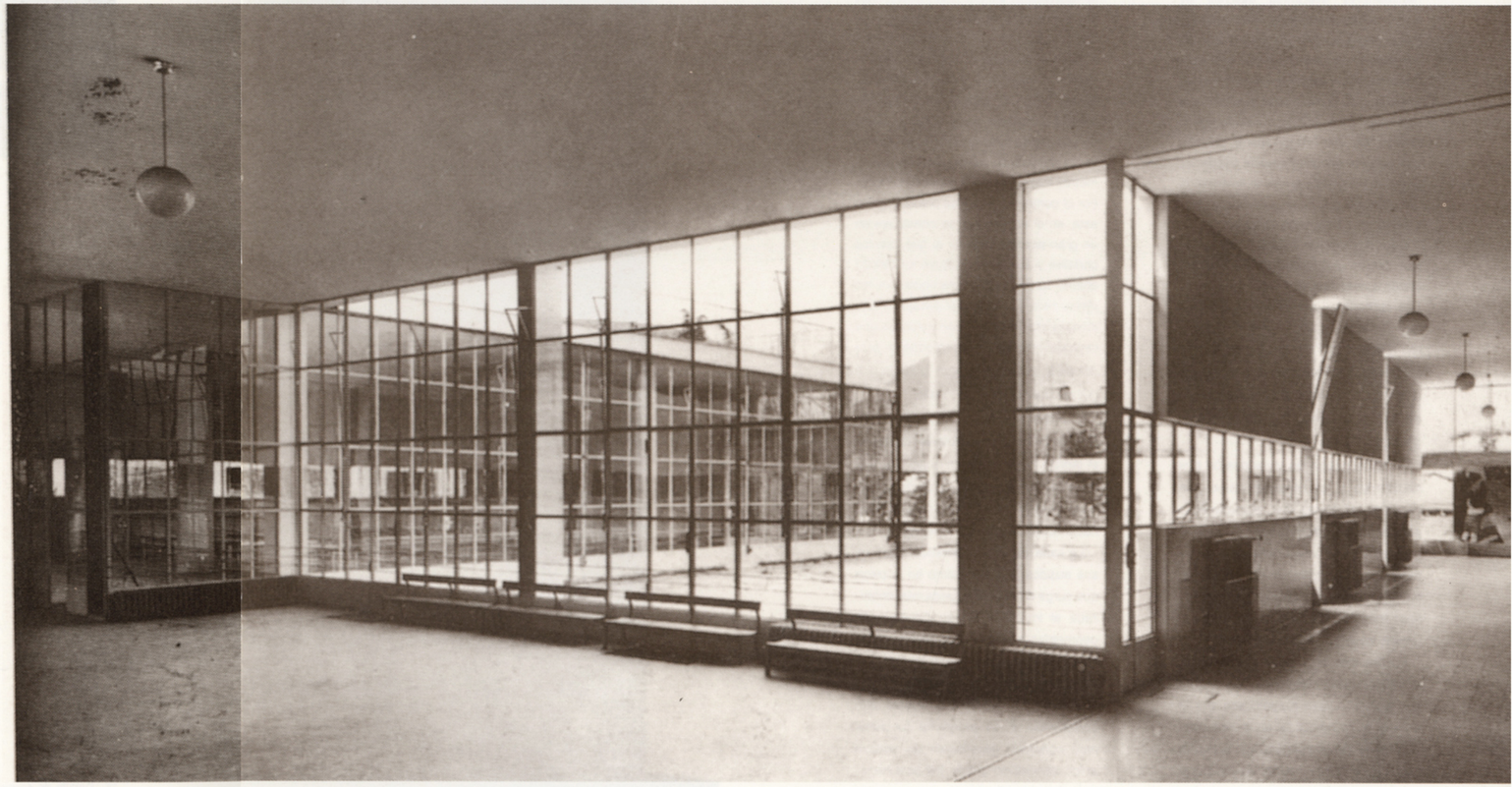




22.

20. Galería de acceso a aulas.
21. Interior de aulas con elementos de división.
22. Diseño de escribanía.
23. Aulas.
24. Vista interior. Sala de recreo.





24

EDIFICIO DE VIVIENDAS EN PEÑA GRANDE. MADRID

1986-88

JERONIMO JUNQUERA y ESTANISLAO PEREZ-PITA
Mark J. Fenwick. Arquitecto Asociado
Antonio Rodríguez y Francisco Vasco. Aparejadores-Dirección Facultativa
Mariano López Morato. Coordinador E.M.V.
Promotor: E.M.V.

Fotografía: Antxón Hernández



El programa del encargo solicitaba proyectar un edificio de viviendas de protección oficial en número de 108, con locales comerciales en planta baja y aparcamiento para 63 automóviles.

El lugar fijado para situar el edificio tenía una característica muy fuerte, determinante entendimos, a la hora de arrancar con el proyecto: sus límites, bordes Norte y Sur, ofrecían condiciones radicalmente diferentes además de aquellas derivadas de la orientación. El borde Norte sugería un edificio que se integrara en un paisaje urbano muy consolidado y que terminase de conformar el espacio de la plaza en la que finaliza la calle Islas Cies. El Sur, por el contrario, pedía crear una imagen fuerte, potente, que pudiera ser aprehendida desde las grandes perspectivas que la Avenida de la Ilustración origina en su discurrir unos cientos de metros más abajo.

Dos situaciones urbanas diferentes que exigían dos fachadas que respondieran a cada una de estas condiciones. Dos fachadas y por tanto dos edificios que adosados el uno al otro constituyeran el bloque de 70 x 19 x 19 x 30 m. que lo alberga. Así, cada semi-edificio adopta una solución tipológica diferente función del tipo de vivienda y del condicionante del lugar.

El Norte, acoge las viviendas de tres dormitorios y se resuelve como una sucesión de torres que, encadenadas por los núcleos de cocinas, quiebran la gran dimensión longitudinal del bloque mediante la introducción de la vertical, manejando así una escala más doméstica, más acorde con la del entorno urbano en lo que se desenvuelve.

El Sur por el contrario asume su dimensión real, ofreciendo una escala que queda incluso magnificada por el énfasis de la horizontal en la composición de su alzado así como por el macro apoyo del edificio en su encuentro con el suelo.

Ambos edificios se adosan entre sí dejando una galería interna de acceso a viviendas y unión de núcleos verticales de escaleras y ascensores, que queda iluminada y ventilada por los tres patios interiores que se disponen a lo largo de la misma.

El apareamiento de los dos edificios resuelve a su vez el problema de la topografía, el del fuerte desnivel que el solar dispone. El edificio Norte se asienta de modo convencional, arrancando desde la calle con un porche que discurre bajo las nueve plantas de viviendas que se desarrollan arriba y a cuyo nivel, se disponen los portales. El edificio Sur por el contrario distorsiona la sección convencional, pues al adaptarse al terreno, permite desplazar hacia abajo la altura de una planta todo el edificio, quedando así la cornisa de coronación de éste 3 metros más baja que la del edificio Norte. Por el contrario, lo que es planta baja en éste, en el edificio Sur se constituye en un gran porche cubierto al que dan los portales y que se constituye en balcón abierto de la plaza al mediodía y a las vistas de la Vaguada. Por debajo de este nivel, aparece la planta de viviendas que se suprimió arriba que conforma un *plinton* para apoyo de la gran fachada que por encima de él se desarrolla.

El alzado lateral potencia esta condición de la sección transversal utilizando el ladrillo hasta abajo en el edificio Sur, mientras que en el Norte alcanza sólo el nivel de calle, utilizándose de este nivel hacia abajo un enfoscado rayado.

La junta de ambos edificios, tanto en sus alzados laterales como en la pieza que surge en cubierta queda muy enfatizada al introducir en su diseño unas geometrías oblicuas que, tensionándolas, dialogan con las formas más ortogonales del edificio.

Macla pues de dos tipologías que cumpliendo a un programa funcional muy concreto, constituyen un edificio único concebido desde las solicitaciones del entorno donde se encuentra situado.

(De la memoria).

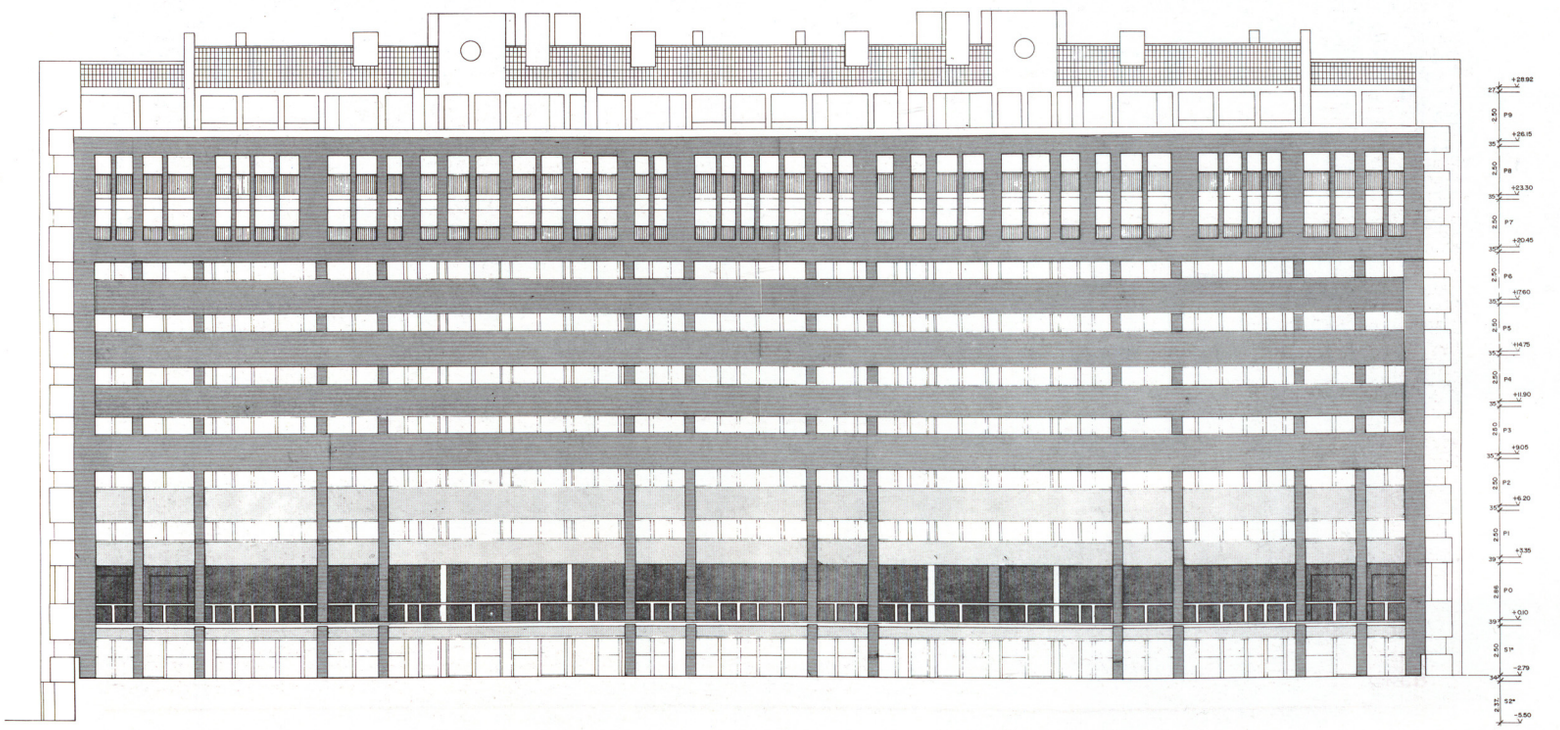




2.

2, 4. Alzado a Islas Cíes.

3, 5. Alzado a parque.



3.

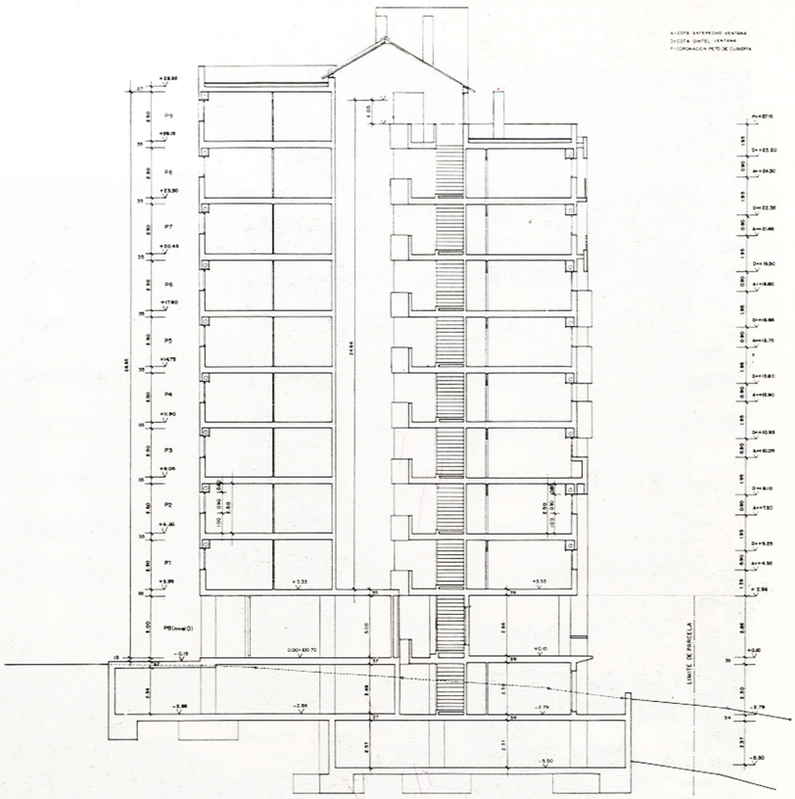


(Foto Azurmendi)

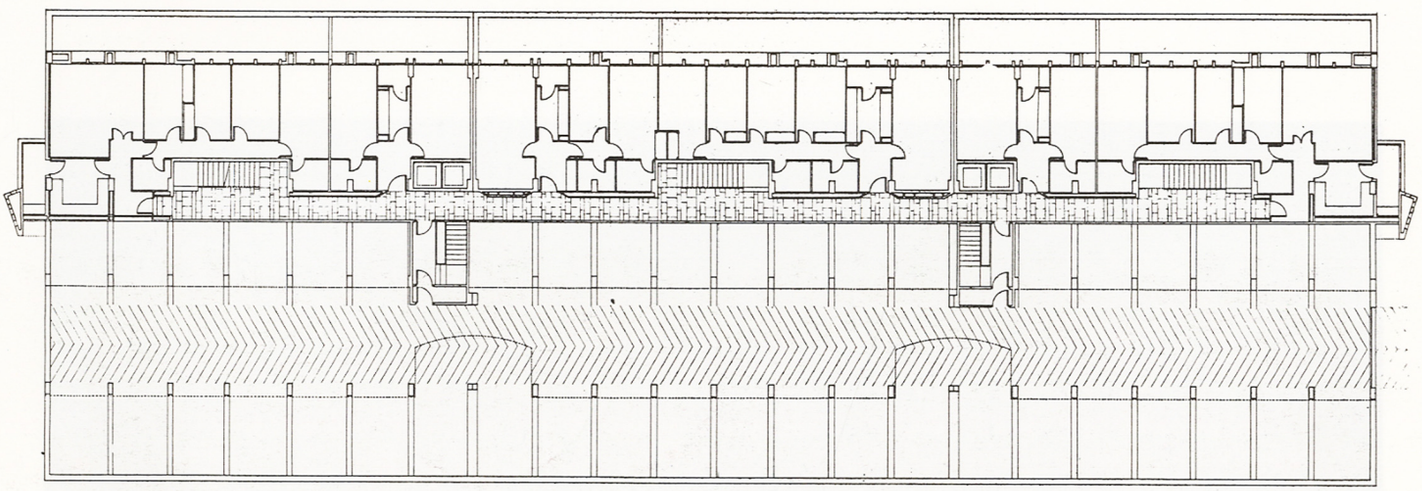
4.



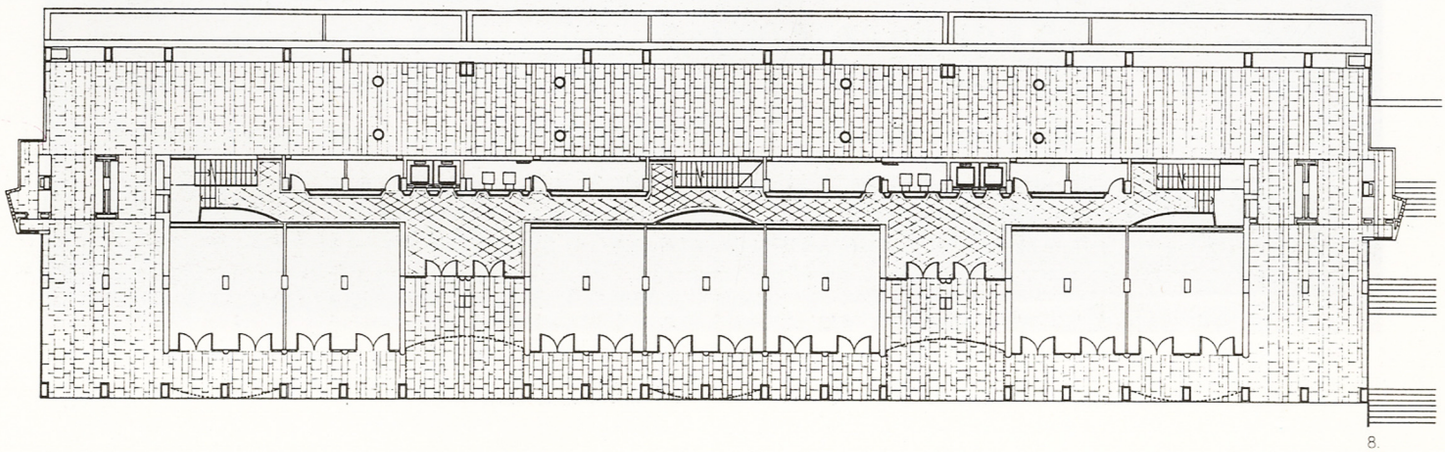
5.



6.



7.

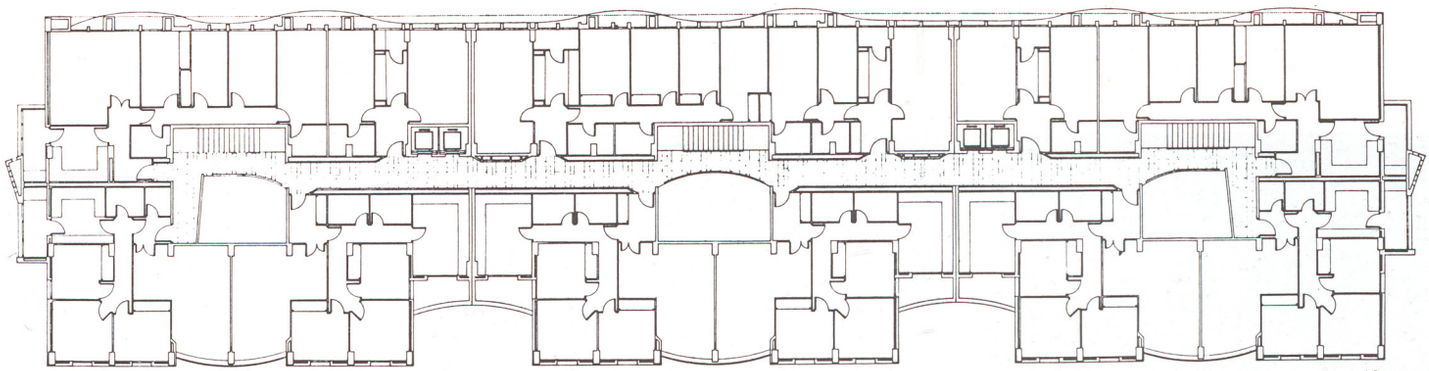


8.

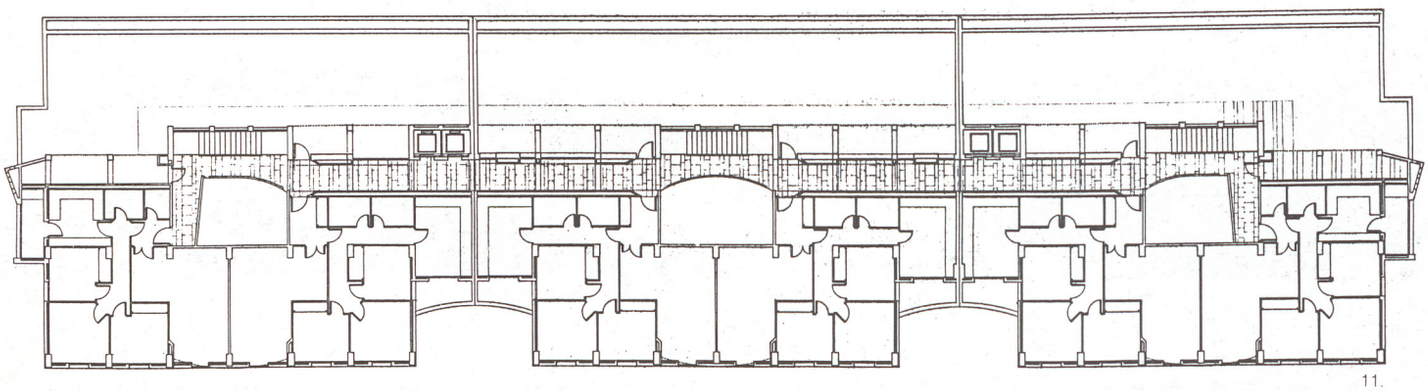


9.

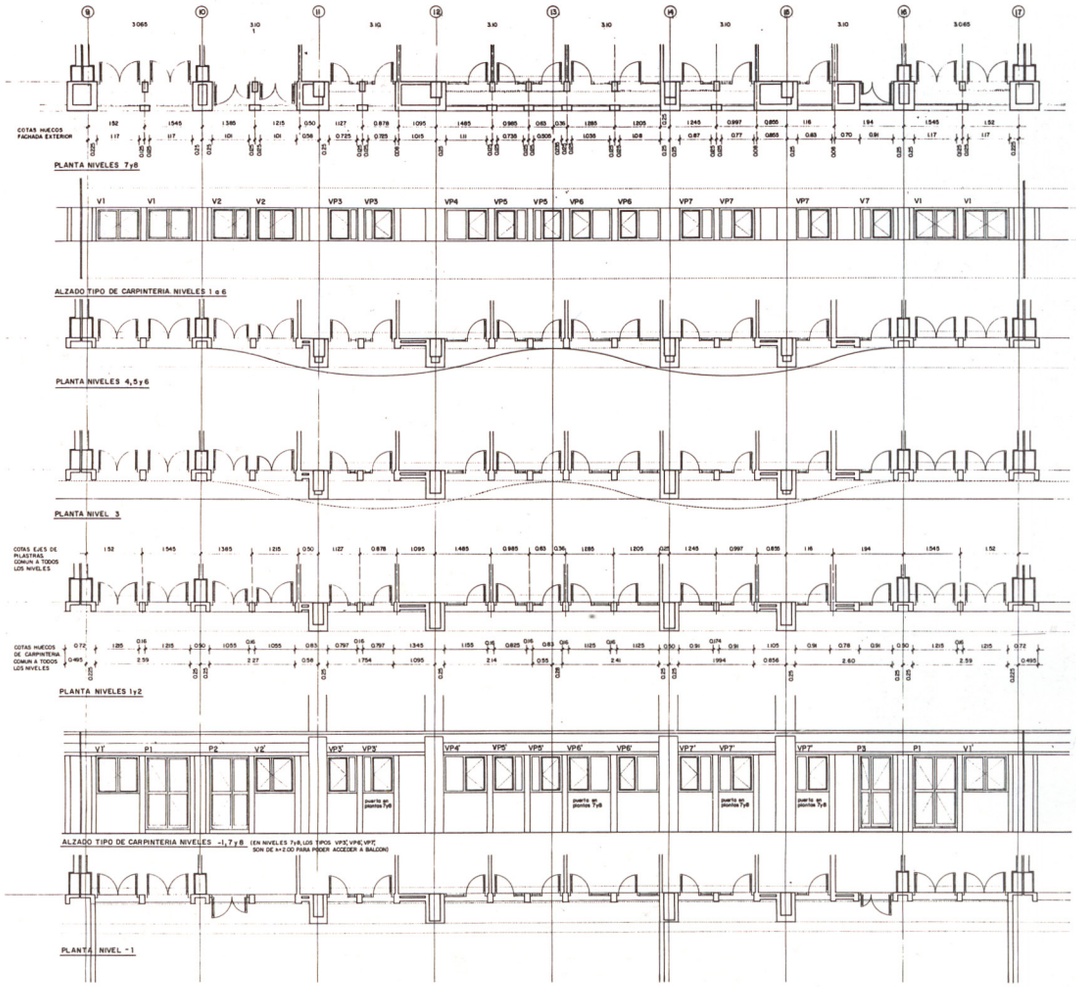
6. Sección transversal.
7. Planta bajo rasante.
8. Planta baja.
9. Fachada lateral.
10. Planta pisos.
11. Planta ático.

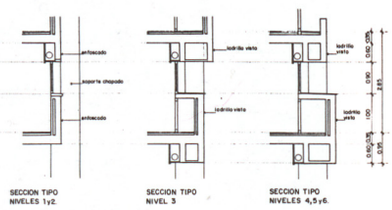


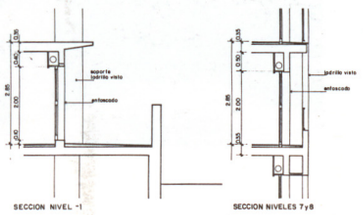
10.



11.


COTAS HUECOS FACHADA EXTERIOR
PLANTA NIVELES 7y8
ALZADO TIPO DE CARPINTERIA NIVELES 1 a 6
PLANTA NIVELES 4,5 y 6
PLANTA NIVEL 3
COTAS EJES DE PILASTRAS COMUN A TODOS LOS NIVELES
COTAS HUECOS DE CARPINTERIA COMUN A TODOS LOS NIVELES
PLANTA NIVELES 1 y 2
ALZADO TIPO DE CARPINTERIA NIVELES -1, 7 y 8 (EN NIVELES 7 y 8, LOS TIPOS VP3', VP4', VP7', SON DE h=2.00 PARA PODER ACCEDER A BALCON)
PLANTA NIVEL -1


enfoscado
soporte chapado
enfoscado
SECCION TIPO NIVELES 1 y 2
ladrillo visto
ladrillo visto
SECCION TIPO NIVEL 3
ladrillo visto
ladrillo visto
SECCION TIPO NIVELES 4,5 y 6.


soporte ladrillo visto
enfoscado
SECCION NIVEL -1
ladrillo visto
enfoscado
SECCION NIVELES 7 y 8

12.

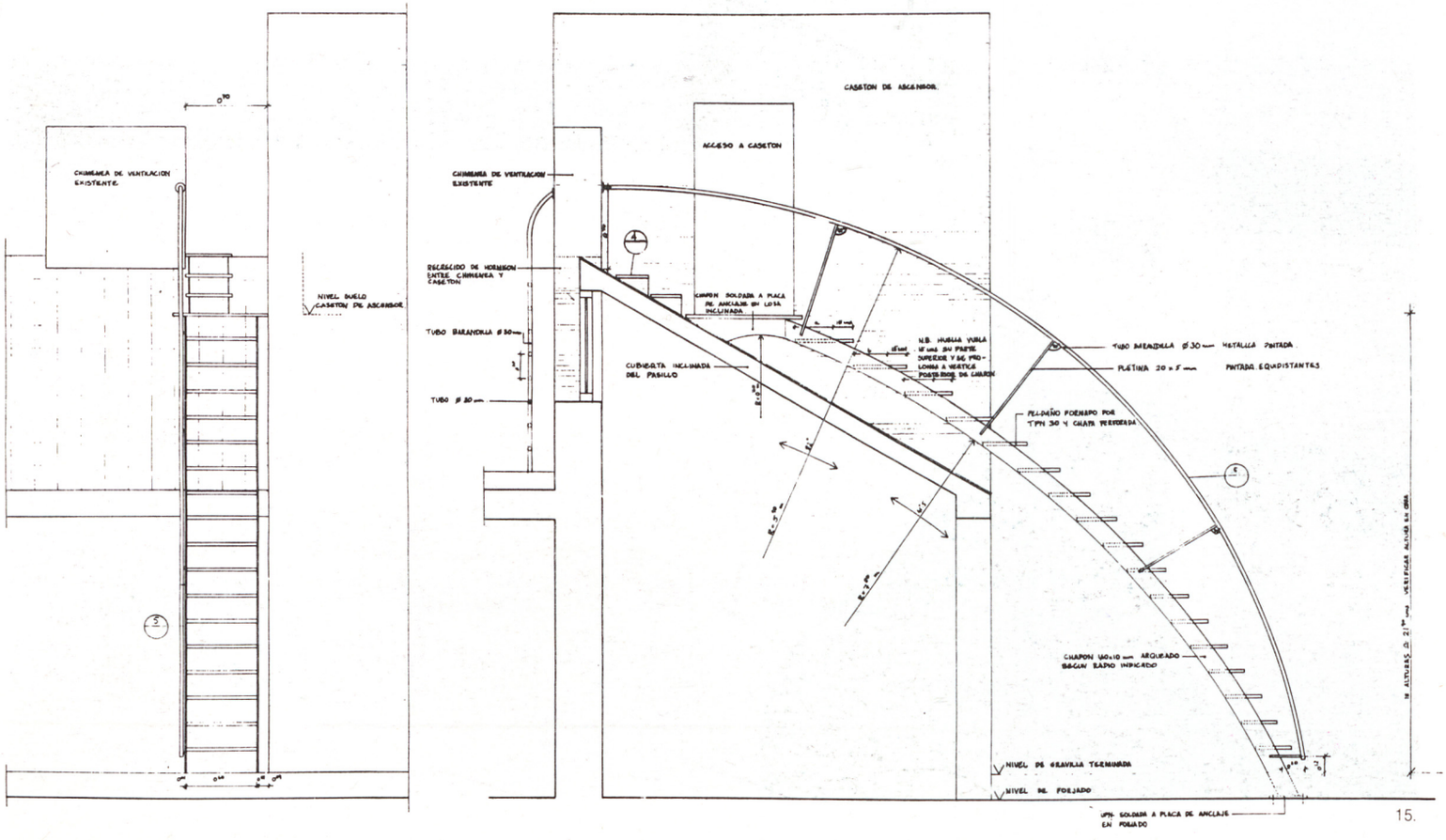


13.



14.

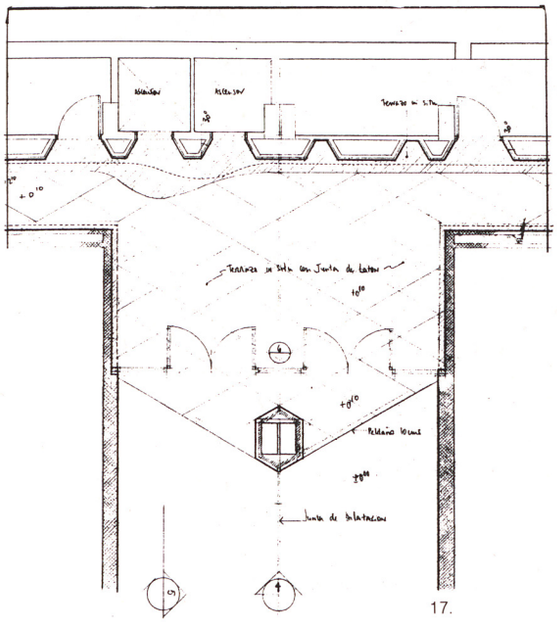
12. Detalles fachada a parque.
13. Fachada a parque.
14. Escalera a casetón de ascensores.
15. Detalle escalera.



15.



16.



17.



18.



19.

16. Vestíbulo de entrada.
17. Planta de acceso.
18. Soportal de entrada.
19. Ascensores.

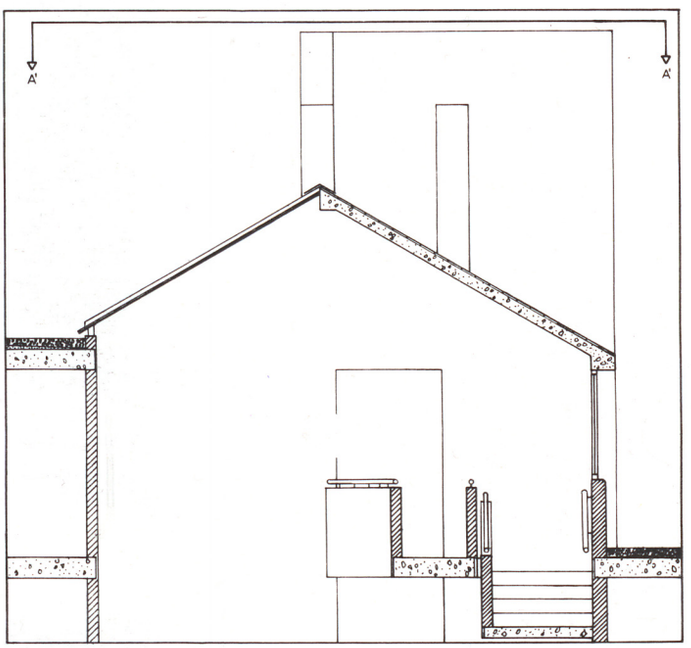


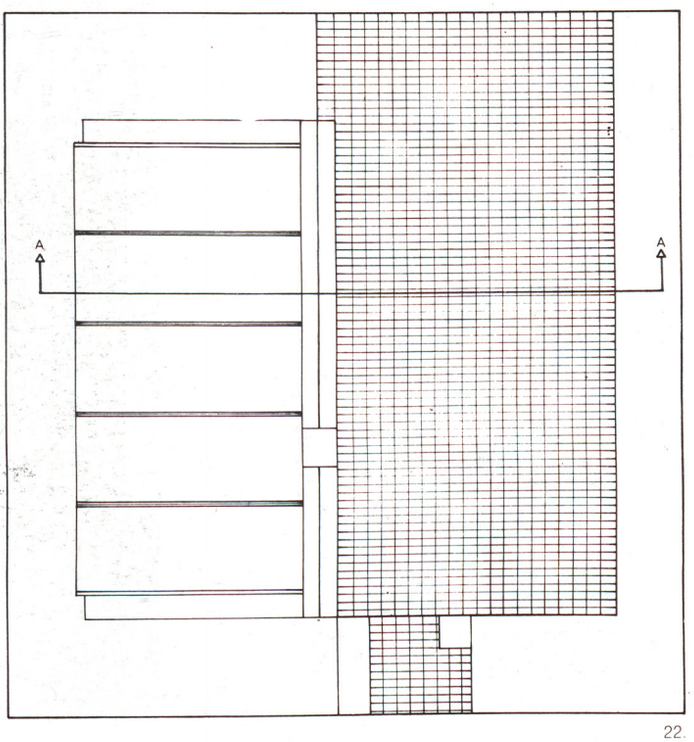
20.

20. Planta baja. Acceso a escaleras.
21. Distribuidor en planta ático.
22. Sección de patio y lucernario.
23. Vista interior en planta ático.



21.





22.



23.

RECONSTRUCCION DE LA IGLESIA DE SANTA CRUZ EN MEDINA DE RIOSECO (VALLADOLID). 1987

JOSE IGNACIO LINAZASORO

Fotografía: Antxón Hernández

Arquitecto colaborador en dirección: Salvador Mata Pérez

Aunque el proyecto de Santa Cruz en Medina de Rioseco pertenece al conjunto de las numerosas restauraciones llevadas a cabo en los últimos años por las Administraciones Estatales y Autónomas, plantea un debate más amplio que el propiamente restauratorio debido a su singularidad.

Sobre todo porque no se trata de un tema de *rehabilitación,* término que por lo general encubre tan sólo el cambio de usos de un edificio antiguo, sin atender ni a su carácter ni a su función original.

También, porque en este proyecto la proporción de las partes nuevas respecto a las conservadas es demasiado importante para que pueda considerarse como una restauración propiamente dicha, a menos que la situemos en un contexto histórico amplio incluyendo obras del siglo XIX, como San Paulo Fuori le Mura, el Castillo de Pierrefonds, el Monasterio de Ripoll etc., que fueron auténticas reconstrucciones de edificios en gran parte destruidas.

Pero estas realizaciones cuya importancia teórica afectó al debate arquitectónico en su conjunto, no ofrecen paralelismos con la de Santa Cruz, siempre que atendamos a los mismos criterios de proyecto.

Proyecto y lugar. El problema de las permanencias.

A pesar de todo y aunque las circunstancias sean en cierto modo excepcionales, la Reconstrucción de Santa Cruz no puede considerarse un problema aislado si lo situamos dentro del debate de las permanencias arquitectónicas en relación con el proyecto moderno. Su punto de partida y donde surgiría la relación con las permanencias es el *lugar,*no sólo en su aceptación urbana mas común, sino en cuanto condición inherente a la arquitectura.

La arquitectura *es* lugar y por tanto la idea misma de contraponer el proyecto a las permanencias, como si se tratase de dos realidades opuestas, carece absolutamente de sentido. Por el contrario, es su condición específica el asumirlas, ya que si toda intervención válida conlleva por naturaleza su condición de modernidad —por lo que todo intento de anularla supone un enmascaramiento o *pastiche*— al mismo tiempo las permanencias son parte ineludible del proyecto moderno.

También es cierto, sin embargo, que su incidencia resulta decisiva en aquellos edificios que han sido construidos o reconstruidos en períodos muy dilatados de la historia.

En ese sentido, se pueden citar algunas catedrales españolas, donde los sucesivos arquitectos han sabido asumir con naturalidad los elementos preexistentes alcanzando incluso hitos decisivos de proyecto, como la catedral renacentista de Córdoba de Hernán Ruiz el Viejo. Esta última, es un buen ejemplo del carácter inseparable que adquieren las permanencias de la nueva arquitectura, de manera que el proyecto en su conjunto afecta al organismo entero de la mezquita y, en definitiva, permite evidenciar su carácter orgánico.

También en la reconstrucción de Santa Cruz se trata de destacar la estructura original del edificio preexistente aunque no se pretenda recuperar su aspecto primitivo.

Historia y modernidad.

El concepto de historia sobre el que se soporta esta intervención proyectual se basa en la *memoria,* es decir en que toda etapa histórica no constituye sino un progresivo desvelamiento de la estructura de los hechos reales y, por tanto, de la arquitectura. La modernidad, no sería en definitiva sino una etapa más en esa evolución, en la que la componente estilística de lo arquitectónico habría sido sustituida, como interés prioritario, por el eclecticismo y la búsqueda de adecuación formal. Paralelamente, la disciplina constructiva y los valores matéricos de la construcción adquieren a partir de ese momento el relieve de posibles fuentes de figuratividad.

En la reconstrucción de Santa Cruz, pretendía desvelar la


FUNERARIA

estructura arquitectónica del edificio, y la intervención se fundaba antes que en la recuperación del lenguaje clásico del mismo en su *legalidad* constructiva, partiendo de los sistemas murarios que lo caracterizan.

La expresión material de la arquitectura y la modernidad.

La búsqueda de una nueva figuratividad —o una figuratividad *más profunda* si se quiere— se plantea a partir del siglo XIX como contraposición al Clasicismo estilístico en el que la albertiana autonomía de la *venustas,* respecto a la *firmitas* era inherente por la existencia de un universo figurativo específico basado en los Ordenes Clásicos.

Por el contrario, el Pintoresquismo en su referencia a la cultura rústica y el Neogoticismo próximo al constructivismo medieval, aportaban vías alternativas, todas ellas fundadas en la condición esencialmente matérica y constructiva de la arquitectura.

Esta fué la trayectoria de gran parte de los arquitectos del siglo XIX como el último K.F.Schinkel, particularmente evidente en la Bauakademie y más adelante de H.Labrouste o de P.Behrens.

Ni siquiera las *Contaminaciones figurativas* de la Vanguardia harán abandonar tampoco a Mies o a Le Corbusier esta voluntad de *expresión matérica,* continuada más adelante por otros arquitectos como L.Kahn.

Pero que estos valores *matéricos* sean resaltados, no es sinónimo de funcionalismo sino que significa reforzamiento de constantes históricas que no tienen nada que ver con factores estilísticos.

Por eso, en el proyecto de Santa Cruz la recuperación de los elementos desaparecidos —muros, bóveda— desde su condición matérica, no implicaba la destrucción de la coherencia básica del espacio interior o de los valores proporcionales del edificio, sino la proyección de los nuevos elementos desde su propia coherencia constructiva.

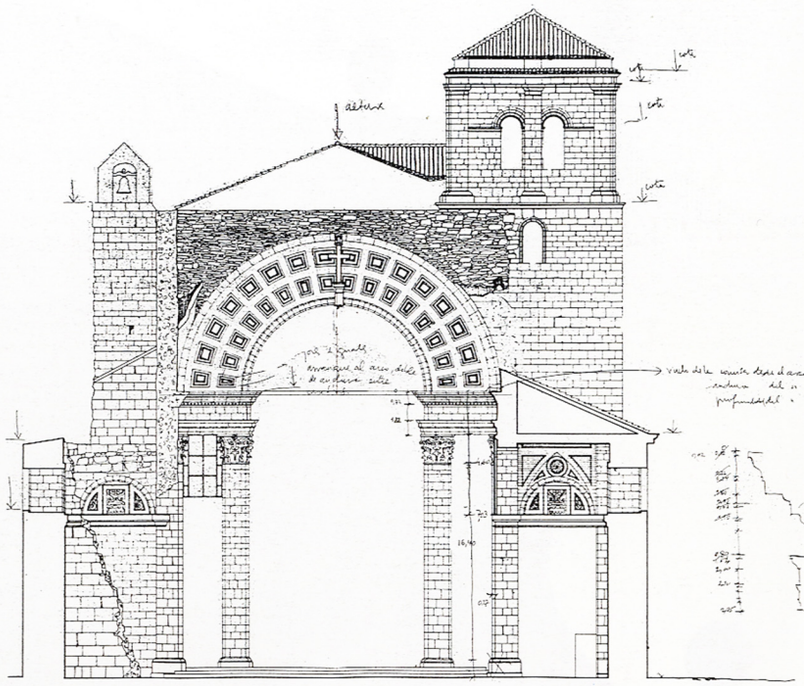
Técnica y figuratividad.

Investigar en el lenguaje de la técnica puede resultar contradictorio, como señalaba H.Tessenow, si por técnica entendemos *razón científica* de los hechos reales y no *tecne,* es decir el sentido griego de oficio o disciplina en su conjunto.

En la reconstruccción de Santa Cruz y particularmente en algunos de sus elementos como los muros o la bóveda, es preciso reconocer opciones figurativas y tecnológicas al mismo tiempo.

El arco de descarga —inexistente en los muros conservados— era una opción técnica recomendable, pero por su carga figurativa generará figuras semejantes como la forma de las ventanas, al igual que la bóveda de madera de cañón seguido, al mismo tiempo que evocaba el principio de su realidad constructiva —aunque no evidenciándola, sin embargo— reforzaba la idea de espacio clásico frente a las antiguas bóvedas barrocas de lunetas. En ambos casos además, la *materialidad* expresiva de los elementos, aunque manifiesta, no se proponía en confrontación con la arquitectura del edificio.

Por esta misma razón, la expresión de autonomía del espacio interior frente al exterior, propia de un edificio cerrado por muros y de un carácter tan particular, suponía un tratamiento diferenciado de éstos que se resolvía también con autonomía de los muros modernos respecto a los antiguos, contrastando al interior su revestimiento de estudio y pintura con las desnudos muros pétreos preexistentes.



1.

El Ornamento

Aunque el Ornamento en una arquitectura como la que proponemos no tiene el valor confrontativo básico que tendría en otras de la historia, no cabe duda que en su acepción de *ornamentación* sigue desempeñando un papel de refuerzo figurativo y de referencia histórica imprescindible.

Dentro del primer aspecto podrían entenderse entre otros la resolución de las ventanas, el *cajeado* de los contrafuertes exteriores para recibir las bajantes, el encuentro de las cubiertas laterales con los muros o el resalto de la imposta exterior bajo los arcos que interiormente se corresponde con una viga de apoyo de la bóveda.

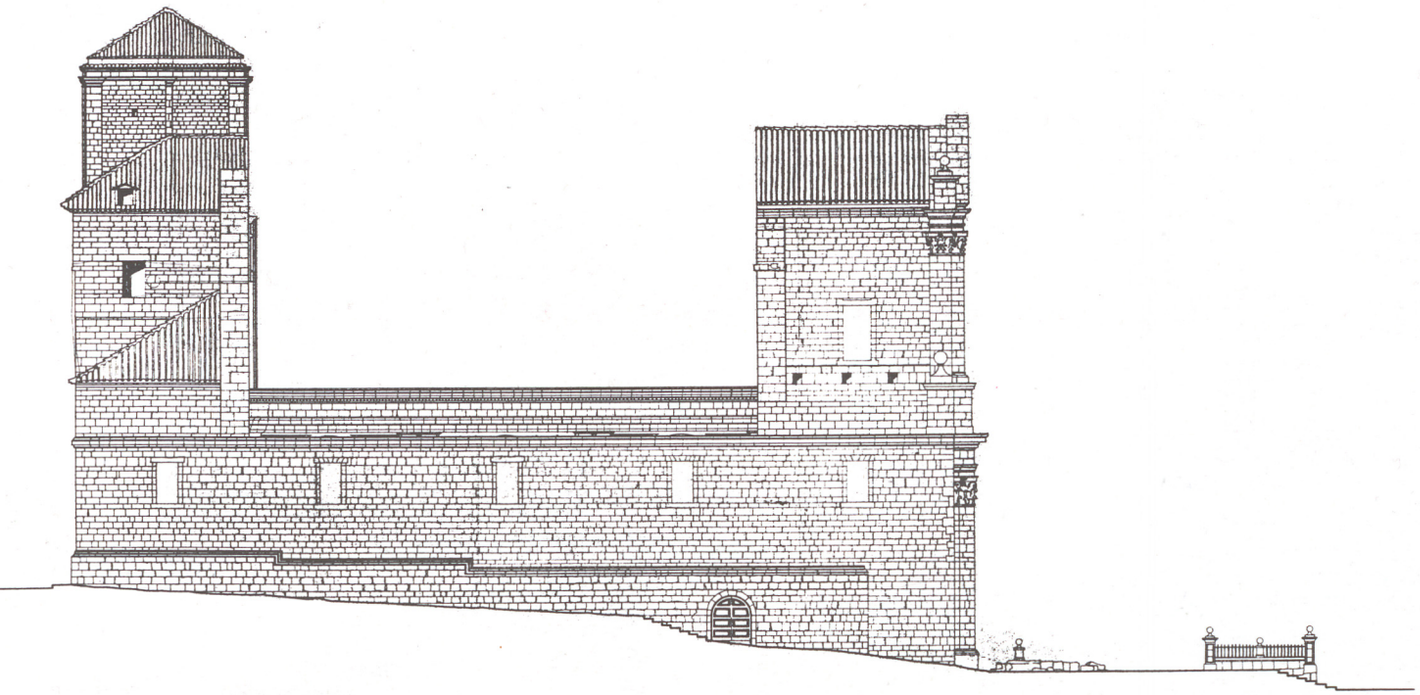
También son elementos básicos de *refuerzo compositivo* proporcional, los muebles de cerramiento de las capillas laterales cuya *escala humana mide* el conjunto del espacio, de escala monumental.

Referencias a la historia del propio edificio son las *líneas* doradas dibujadas en la bóveda que recuerdan vagamete los antiguos arcos fajones de piedra desaparecidos, así como la reconstrucción en estuco de las antiguas pilastras y cornisa del orden clásico, aunque bajo una cierta simplificación formal y un diseño diferente de los capitales. En este caso debe de entenderse también la operación como una exigencia de coherencia figurativa del espacio.

Estas últimas soluciones tienen una particular vinculación con otros proyectos restauratorios como el de G.Valadier en el Coliseo o en el Arco de Tito, o el ya citado de Hernán Ruiz el Viejo en la Catedral de Córdoba, en el que se establecen interesantes puntos de *mediación* entre las partes bajas del nuevo crucero y los arcos de la mezquita preexistente.

Se trata de respuestas no exentas de cierta carga de ambigüedad, pero seguramente ineludibles, presentes como están en todo tipo de proyectos de esta naturaleza a lo largo del tiempo.

J.I. Linazasoro



2.

1. Sección transversal antes de la reconstrucción.
2. Alzado lateral antes de la reconstrucción.
3. Vista lateral durante el inicio de las obras.
4. Nuevos muros de fábrica en fase de construcción.



(Foto J.I. Linazasoro) 3.



(Foto J.I. Linazasoro) 4.

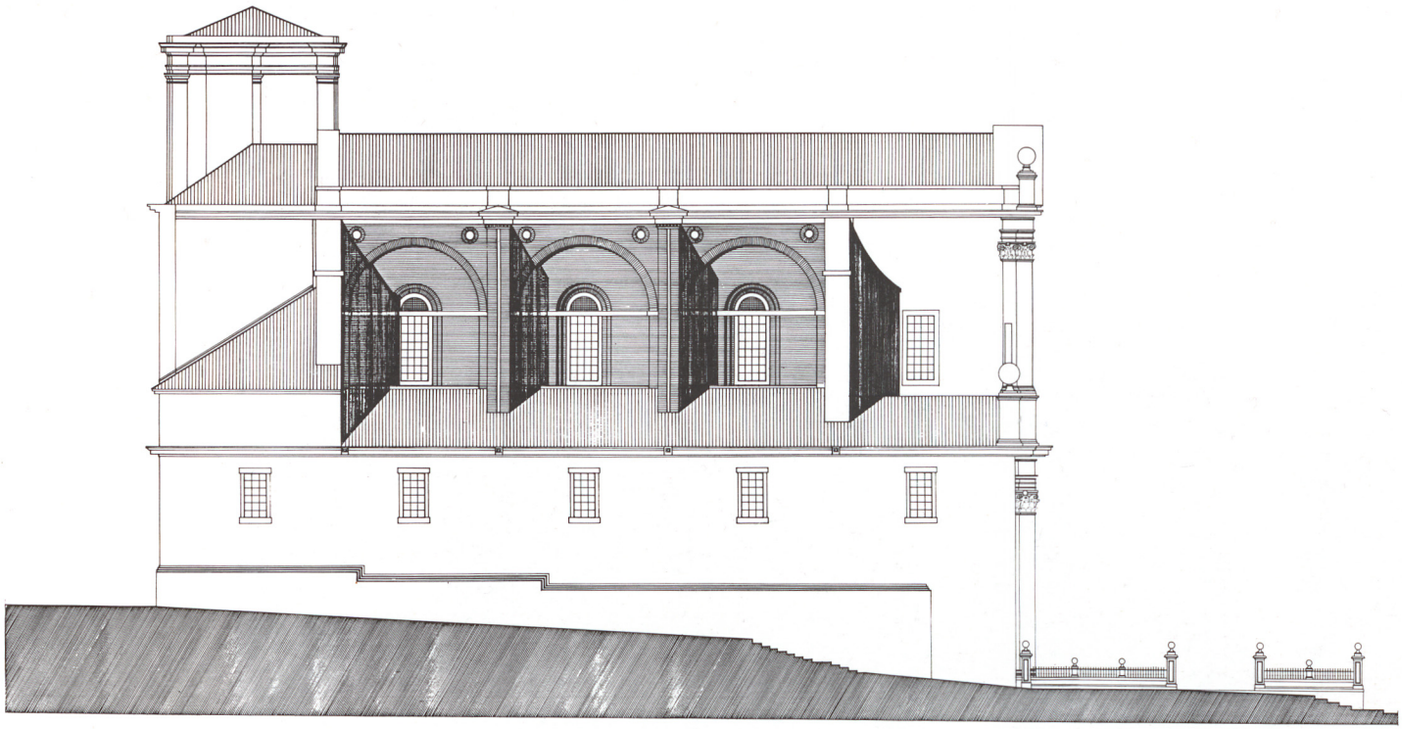


5.

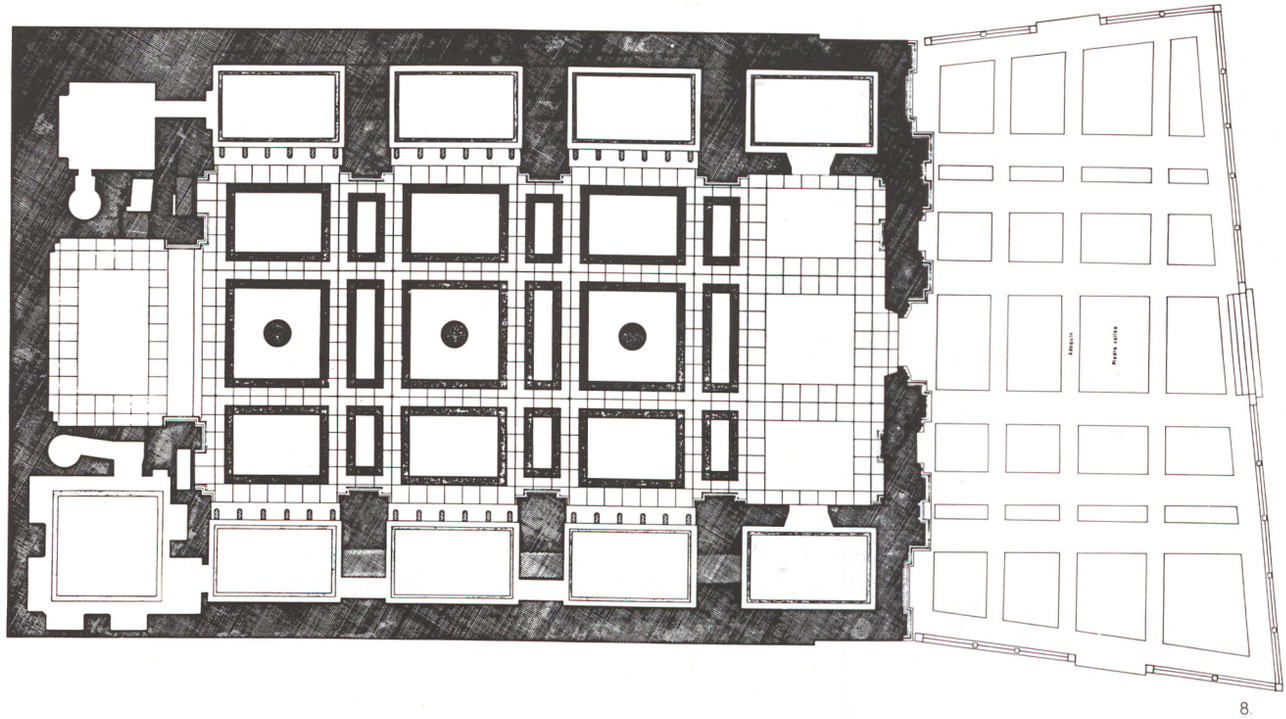


6.

5. Vista lateral.
6. Fachada principal y atrio.
7. Fachada lateral. S.E.
8. Planta de la Iglesia y atrio.



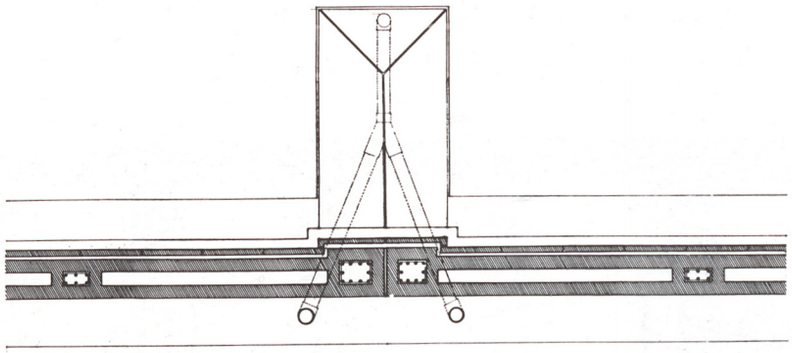
7.

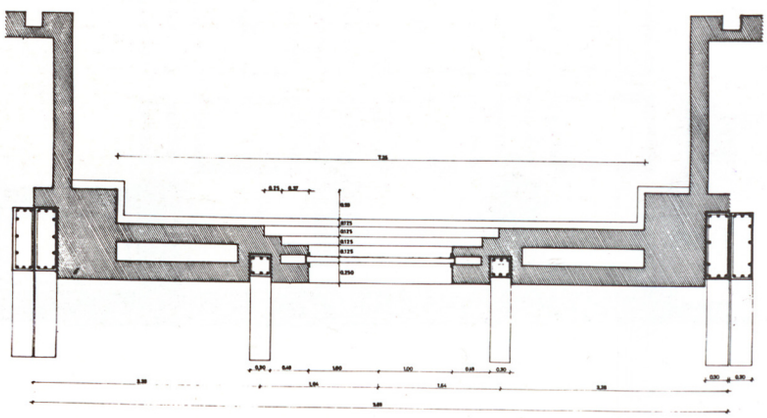


8.



9.



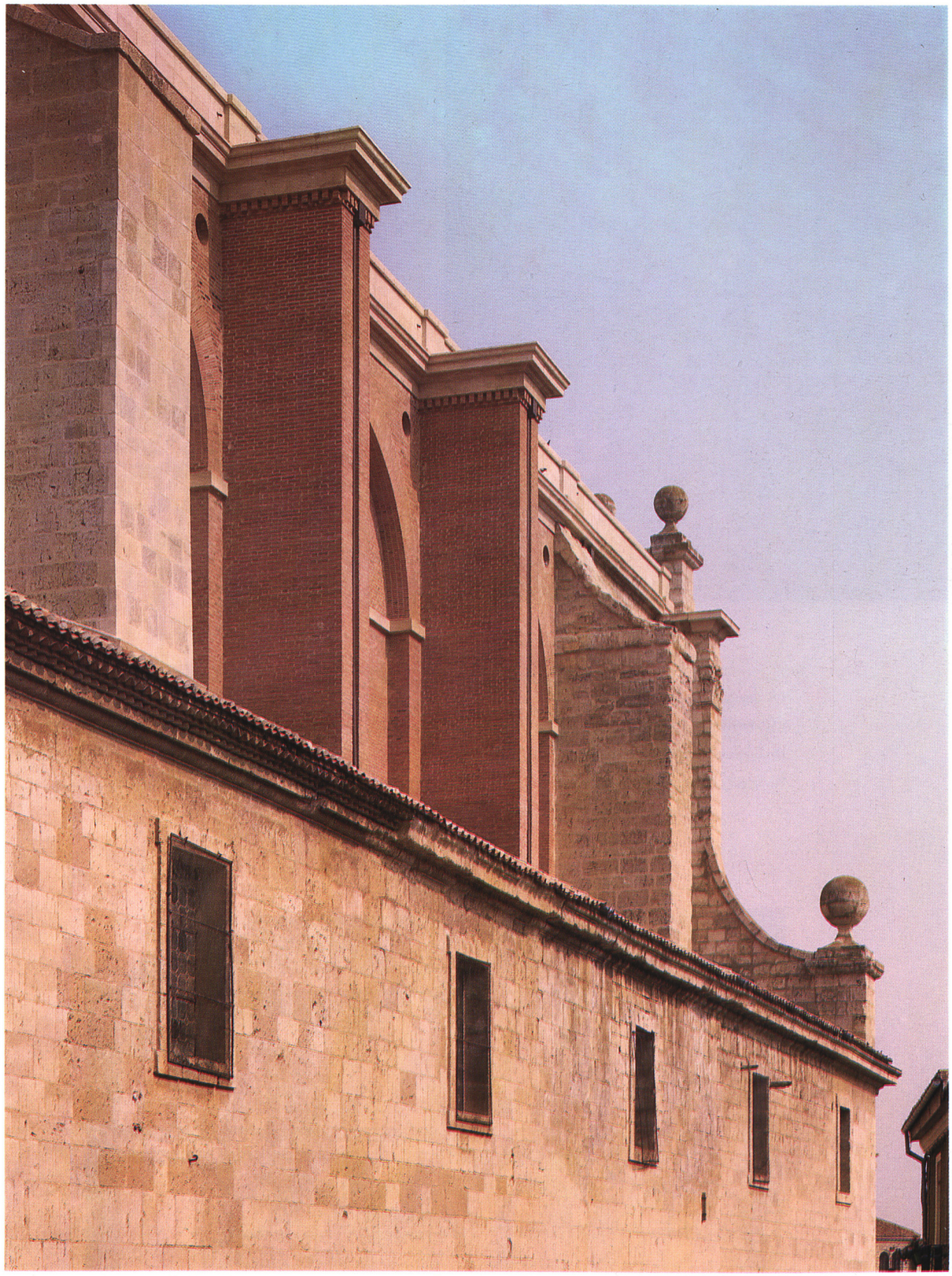


10.

9. Nuevo muro en fachada S.E.

10. Sección constructiva de muros.

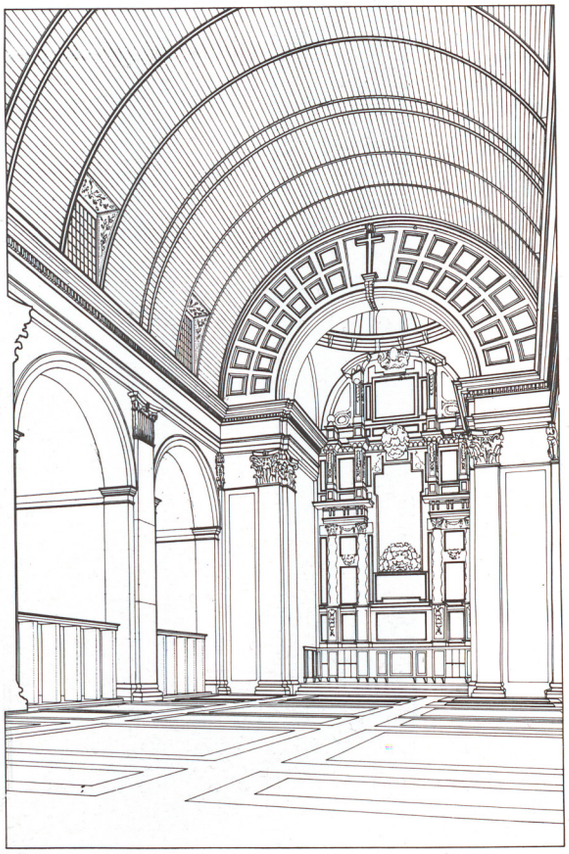
11. Contrafuertes de ladrillo.



11.

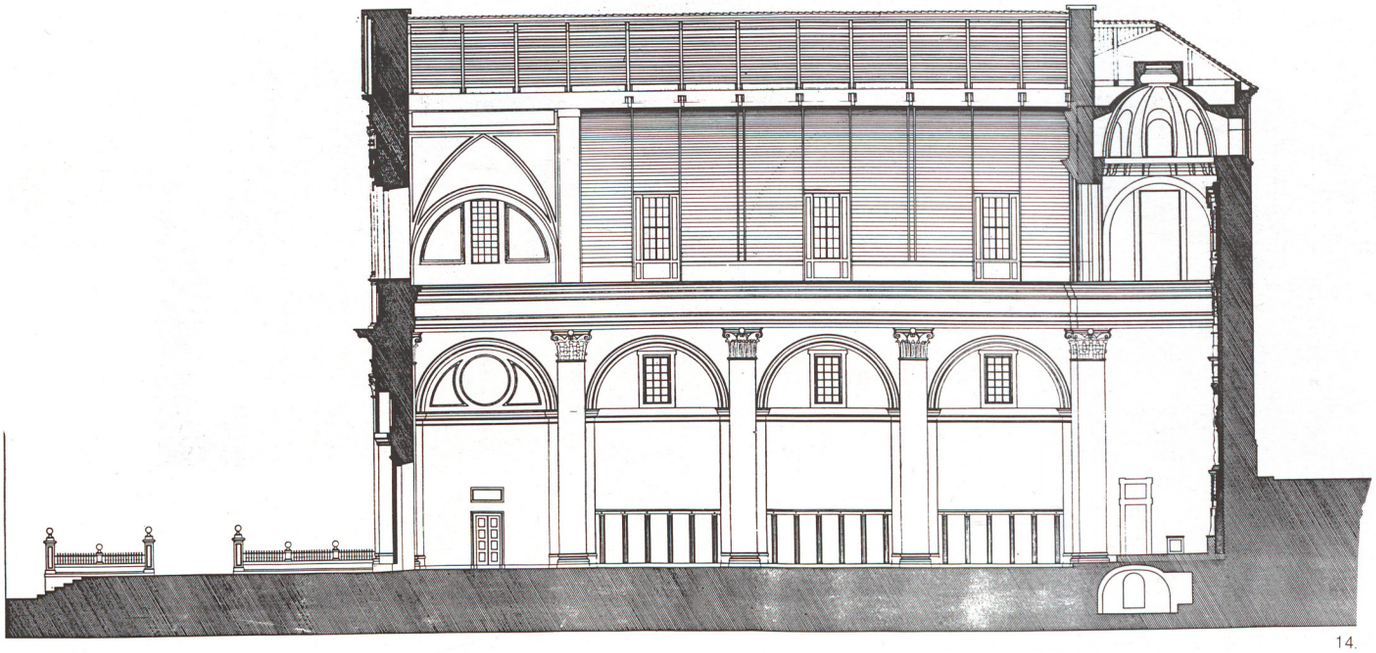


12.



13.

12. Capillas laterales.
13. Perspectiva interior.
14. Sección longitudinal.
15. Interior abovedado.

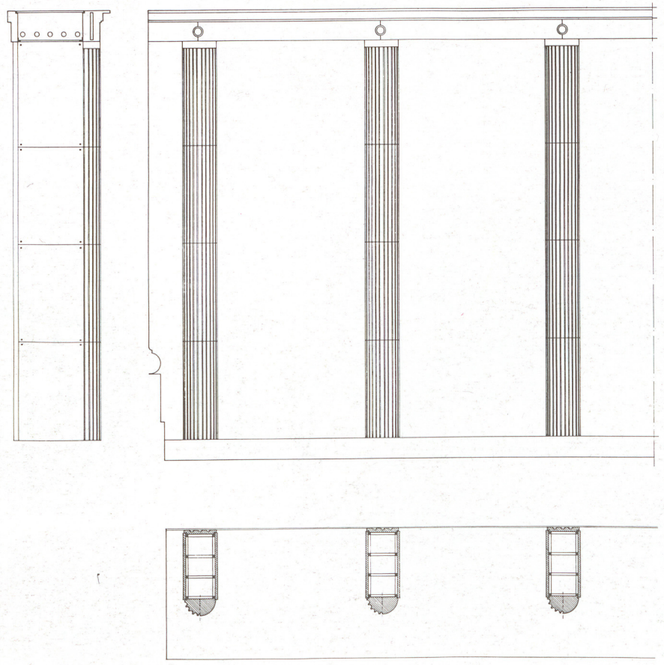


14.

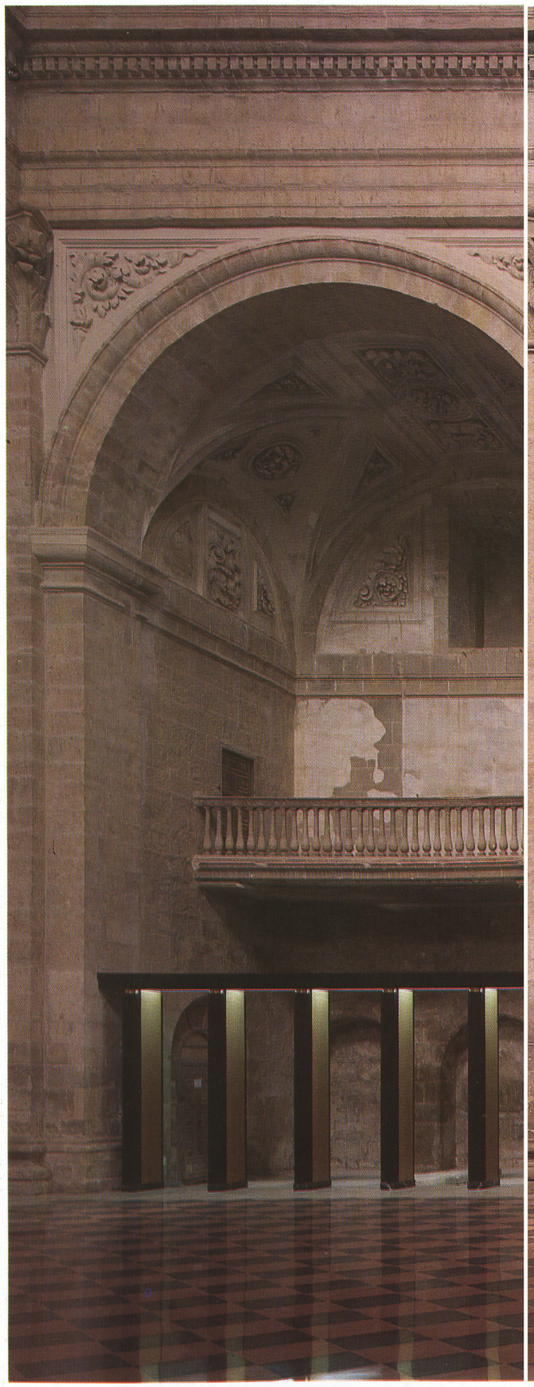


16. Mueble de cerramiento de capillas.

17. Capillas laterales.

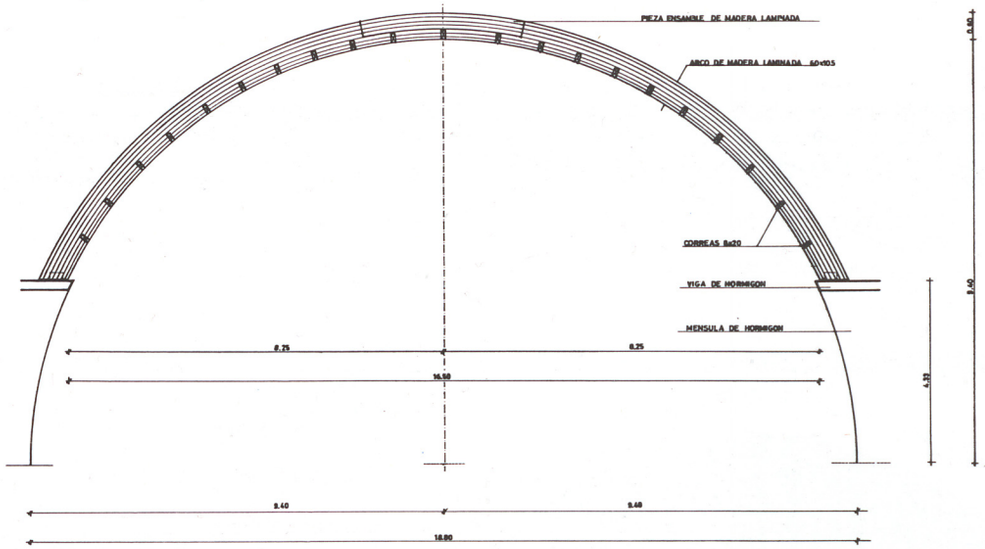


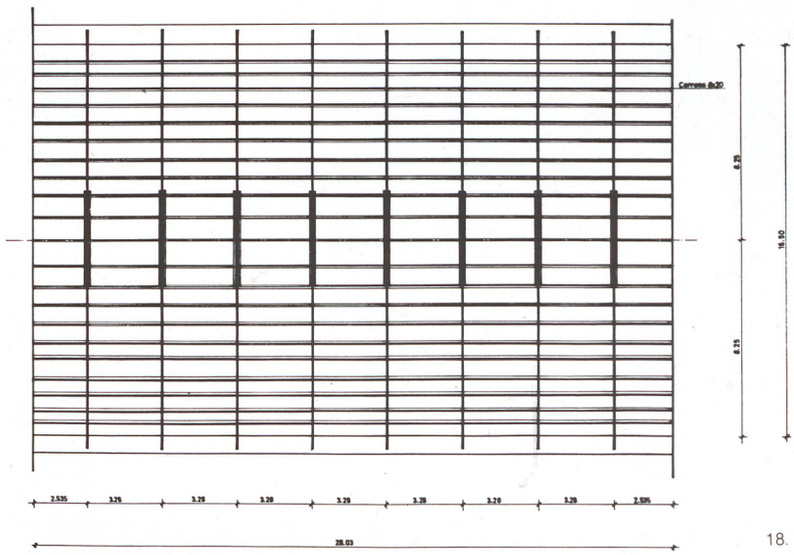
16.



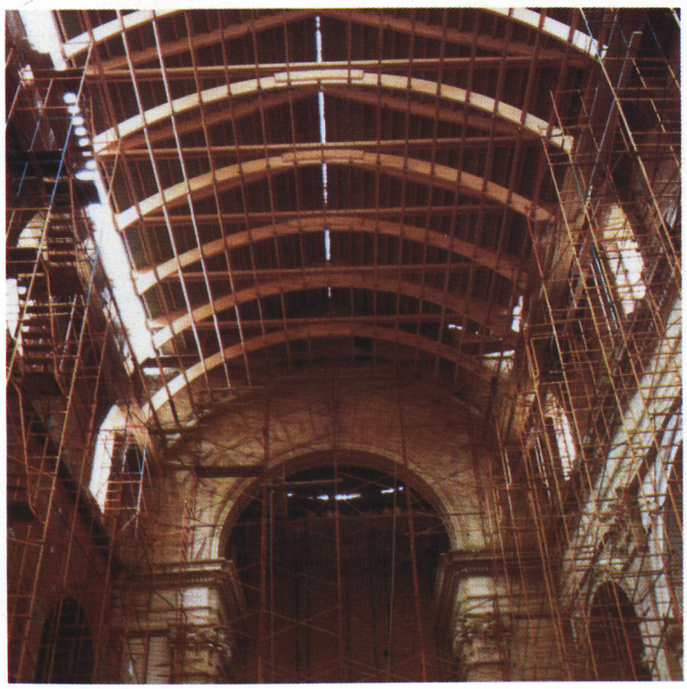


1



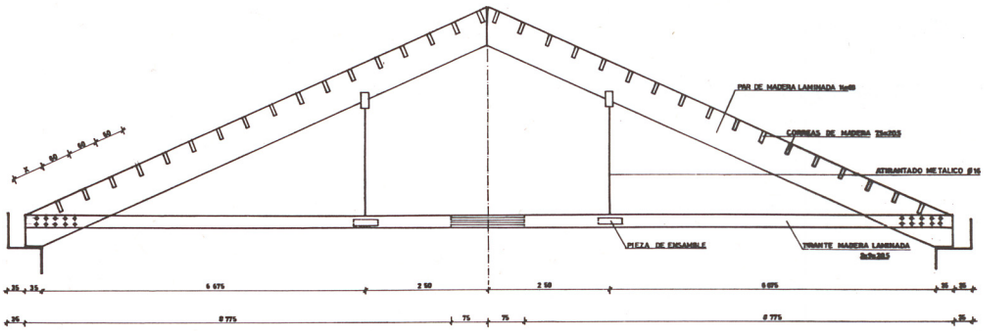


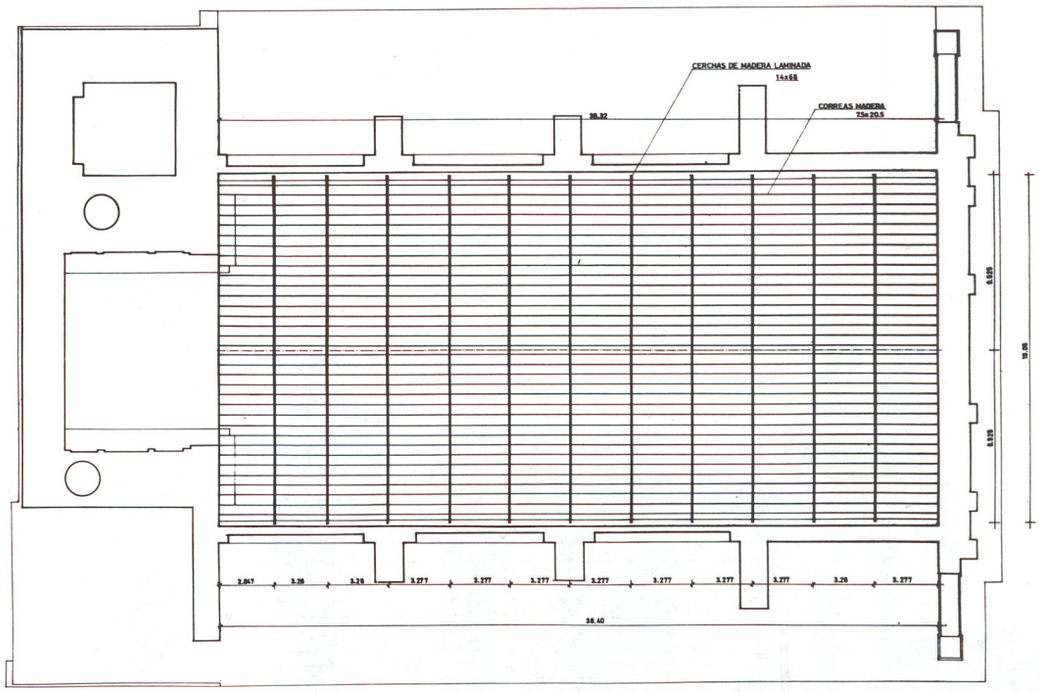
18.



(Foto J.I. Linazasoro)

19.





20.



21.

18, 20. Estructura de bóveda y cubierta.

19. Bóveda y cubierta, en construcción.

21. Vista interior de estructura de cubierta.

Simetría y Disimetría

El enigma arquitectónico de los Propíleos de la Acrópolis de Atenas

Jacques Lucan

Le Roy: Vista de las ruinas de los Propileos
o de la Puerta de la Ciudadela de Atenas.
Les ruines des plus beaux monuments de la Gréce, 1758.



The Propylaion of the Acropolis in Athens: an Architectural Mystery

The analysis of a building which has for a long time presented something of a mystery directs our attention to the problem of symmetry and asymmetry: Why is it that the ancient Greeks held the Propylaion of the Acropolis in Athens — an architectural complex which seems to have been irregular and asymmetrical — to be equally admirable and worth of eulogies as the Parthenon?

The rediscovery or, more simply, the discovery of the Acropolis in the second half of the eighteenth century presented an occasion to investigate and take possession of, in entirely different ways, the extant buildings and the evidence. On the one hand it marked the beginning of an *archeological* interest aimed at a more exact knowledge of the ancient buildings: the nineteenth century sees a wide extension of the excavations, particularly under the direction of British, German, and French archeologists and architects. On the other hand, an *architectural* interest — which we shall examine a little more closely — is striving to find a solution, partial or complete, to the problem of the Propylaion.

Why a *partial or complete solution?* A partial solution because the illustrations depicting the Propylaion which are being published in the architecture collections, will for a long time show a symmetrical edifice even though the analysis of the ruins provides no evidence of symmetry at all. A complete solution, on the other hand, because the findings obstinately resisted all attempts at a symmetrical reconstruction and inspired archeologists as well as architects to cast some light on the mystery of the asymmetrical composition and to find a logical, positive explanation.

The need for symmetry in architecture

Julien-David Le Roy is generally acknowledged to be the first to publish a series of *views* of the buildings of the Acropolis in Athens in his book *Les ruines des plus beaux monuments de la Grèce.* Although the Englishmen James Stuart and Nicholas Revett worked in Athens from 1751 to 1754, thus preceding Le Roy who only stayed there in 1755, the latter had published his findings considerably earlier; they appeare in 1758.[1] Thus put at a disadvantage, the Englishmen began publishing their results only in 1762, and even then they did not immediately present their representations of the Acropolis to the public.[2] The speed of Le Roys work — he appears to have taken less than three months for the same studies which took Stuart and Revett three years to complete — and the haste with which he published his engravings provoked the Englishmen's violent reaction. In particular they criticized the lack of exactness in Le Roy's representations. Le Roy responded to this criticism in the second printing of his work published in 1770, in which he admited that exactness had not been his main concern; instead he wanted to impress his readers: *"The views which I have presented of these ruins take up a much greater part of the representation than those of Mr. Stuart's. That is why they are so much more appealing to the beholder, causing his soul to be filled with the same admiration which the view of the monuments themselves would arouse"*.[3]

La ocasión de abordar la cuestión de la simetría y de la disimetría nos lo proporciona aquí el examen de lo que ha sido hace tiempo considerado como una especie de enigma arquitectónico: ¿cómo se podía imaginar que los mismos griegos hayan tenido por admirable, digno de tan grandes elogios como el Partenón, un edificio que parecía haber sido irregular, disimétrico, como los Propíleos de la Acrópolis de Atenas?

El redescubrimiento o, más sencillamente, el descubrimiento de la Acrópolis de Atenas fue la ocasión, a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, de que se suscitaran dos clases de intereses científicos:

— de una parte un interés *arqueológico* que aspira a un conocimiento exacto de los edificios antiguos: en el siglo XIX se registrará una proliferación de excavaciones en particular bajo la dirección de arqueólogos y de arquitectos ingleses, alemanes y franceses;

— de otra parte un interés más *arquitectónico* que nos interesa aquí particularmente y que apunta a la comprensión del enigma que representan los Propíleos.

Reducción del enigma ante todo porque por mucho tiempo los planos de los Propíleos que publicaron colecciones de arquitectura dieron la imagen de un edificio simétrico mientras que el examen de las ruinas no podría nunca dar la seguridad de que hubieran sido efectivamente simétricas.

Comprensión, además porque a falta de poder reducir el enigma, el estado de las ruinas se resiste en definitiva demasiado a las instancias de reconstrucciones simétricas-arqueólogos y arquitectos trataron de elucidar el misterio de una disposición asimétrica y buscaron darle razones positivas.

La necesidad arquitectónica de la simetría

Se sabe que la primera persona que nos legó *vistas* de los edificios de la Acrópolis de Atenas fue Julien-David Le Roy en su obra *Las ruinas de los más bellos monumentos de Grecia (Les ruines des plus beaux monuments de la Grece).*

Si, en 1755, Le Roy había sido precedido en Atenas por los ingleses James Stuart y Nicholas Revett, que residieron allí de 1751 a 1754, él fue sin embargo más diligente en publicar sus trabajos en 1758;[1] los ingleses, atacados de repentina prisa, no alcanzaron la entrega de los suyos hasta 1762, ni tampoco ofrecieron inmediatamente a la curiosidad pública los planos de la Acrópolis de Atenas.[2]

La rapidez de ejecución de los realizados de Le Roy —él parece que empleó menos de tres meses en ello mientras que a Stuart y Revett les había ocupado cerca de tres años—, así como el apresuramiento en publicar los grabados, provocó una reacción violenta de los ingleses que criticaron inexactitudes en las representaciones de Le Roy. Este respondió a estas críticas en la segunda edición de su obra, aparecida en 1770, reconociendo que la exactitud no había sido su única preocupación y que él había tratado sobre todo de llamar la atención del lector: *"Estas ruinas son las vistas que yo les he proporcionado, que ocupan una parte mayor de la representación que en las del señor Stuart, afectan también más vivamente al contemplador y hacen que se produzca en su alma toda la admiración que se experimenta viendo los propios monumentos".*[3]

Sin duda este cuidado *de afectar más vivamente al espectador* le había conducido a Le Roy a presentar una imagen *sintética* de la reconstrucción de los Propíleos. En efecto la perspectiva que dibuja da la impresión de un edificio perfectamente regular y simétrico. Basándose en una fuente literaria antigua, el texto en que los describe Pausanias, él construye, particularmente, un pedestal simétrico al que ya existía.[4] Pero guarda ante todo cuidado de corregir éste a fin de ajustarlo en la ortogonalidad del edificio de los Propíleos, lo que, seguramente, el examen de las ruinas habría dibido prohibirle hacer.

Y si Le Roy parece todavía tener algunos *remordimientos* cuando el plano que él hace grabar deja el ala derecha de los Propíleos *incompleta* y por consiguiente no simétrica respecto del ala izquierda, esta *preocupación* será pronto olvidada por Jean-Nicolas-Louis Durand en su *Recueil et Parallele des edifices de tout genre* (1799-1801): en la portada de su obra Durand vuelve a tomar la perspectiva de Le Roy, mientras que en la primera ilustración presenta un plano ahora perfectamente simétrico.

Esta *simetrización* de los Propíleos la utilizaron los mismos Stuart y Revett cuando dibujaban su plano: completan el ala

---

Unquestionably the effort to "appeal much stronger to the beholder" had caused Le Roy to presenta *synthetic* image of a reconstruction of the Propylaion. In fact the perspective view which he draws generates the impression of a completely regular and sysmmetrical building. In particular, he refers to a literary source of antiquity, a description in a text by Pausanias, as justification for his construction of a symmetrical foundation in addition to the existing one.[4] But his first and foremost interest is to present this basement in such a way that it could be adapted to the orthogonal shape of the building of the Propylaion — something that his studies of the ruins should have prevented him from doing. And if Le Roy continued to entertain some doubts in view of the plan of the Propylaion which he had printed with an "imperfect" south wings not symmetrical to the north wings, this *reservation* was soon blotted out by Jean-Nicolas-Louis Durand in his *Recueil et Parallèle des édifices de tout genre* (1799-1801): On the title page of his book Durand returns to Le Roy's perspective representation, but on the first plate of illustrations he presents a plan of the Propylaion that is completely symmetrical.[5]

Stuart and Revett also undertook a symmetrization of the Propylaion when they drew their plan: They completed the south wing by having it conform to the appearance of the north wing. They did not, however, changed the alignment of the existing foundation but instead supplemented it with a second, symmetrical one. For justification they also quoted Pausanias. Incidentally, Pausanias described the Propylaion as seen from a point at the foot of the Acropolis, while Stuart and Revett thought he had described it looking from the top of the hill. This results in a complete reversal in the naming of the various parts of the Propylaion: Stuart and Revett locate the pinacotheca in the south wing, which they completed, and the triumphal temple in the north wing, even though at that time a temple had not actually been discovered there.

Thus we can observe in Stuart and Revett a similar bias for a symmetrical reconstruction as in Le Roy. Apparently this desire to complete the remnants of the Propylaion through reconstruction, unification and symmetrization was unavoidable: In the eighteenth century one could not conceive of an admirable building as being not symmetrical and regular. One need only think of Etienne-Louis Boullée who regarded architecture as an ar *based* on symmetry and regularity: *"The first law and that which sets down the fundamental principles of architecture both have their origin in regularity, and... it is just as inadmissible in this art to disregard symmetry as it is not to follow the laws or harmonic proportion in music".*[6] In spite of his rather paradox reference to music Boullée doubtlessly speaks of a bi-lateral symmetry; he does not understand symmetry in the *Greek* sense of the word advocated by some nineteenth century architects.[7] For Boullée, harmonious proportions in architecture are only of secondary importance because *the lack of proportion is generally only visible to the eye of the expert.*[8]

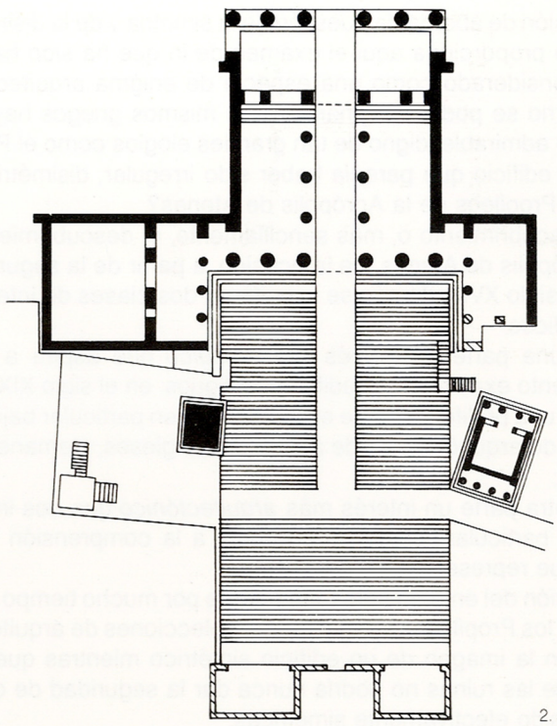
Thus by the end of the eighteenth century bi-lateral symmetry is generally regarded as a formal obligation, a

derecha a la que hacen semejante al ala izquierda; evitan por consiguiente rectificar la dirección del pedestal existente que completan sin embargo simétricamente con un segundo pedestal. Todavía se apoyan Stuart y Revett en el texto descriptivo de Pausanias. Conviene sólo mencionar como anécdota que Pausanias describe los Propíleos colocándose al pie de la Acrópolis en tanto que Stuart creen que él lo haría descendiendo de la Acrópolis. Resulta con ello una inversión en la denominación de las partes de los Propíleos; Stuart y Revett colocan la Pinacoteca en el ala derecha que ellos completan y sitúan el Templo de la Victoria Aptera en el ala izquierda, un templo que no había sido entonces efectivamente descubierto.

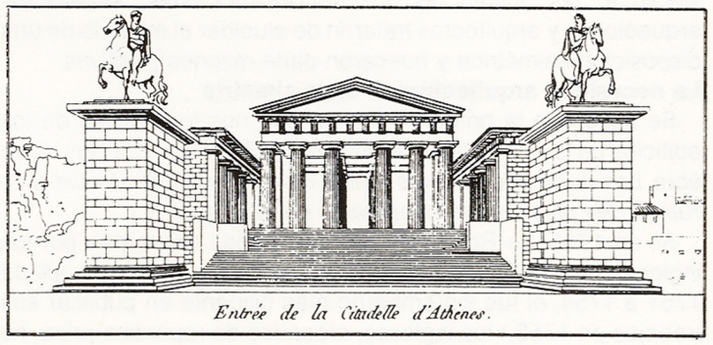
De Le Roy a Stuart y Revett el prejuicio de una reconstrucción simétrica es análogo. Es preciso creer que esta voluntad de completar las ruinas de los Propíleos corrigiéndolas, regularizándolas, volviéndolas simétricas es una necesidad; no se podía imaginar en el siglo XVIII que un edificio tenido por admirable no fuera simétrico y regular.

Se puede recordar a este respecto que el mismo Ettienne-Louis Boullée considera la arquitectura como un arte *fundado* sobre la simetría y la regularidad: *"la ley primera y la que establece los principios constitutivos de la arquitectura nacen de la regularidad, y... es tan inconcebible separarse en este arte de la simetría como lo es no seguir en el arte musical la ley de las proporciones armónicas"*.[6] A pesar de la paradoja de su analogía con el arte musical, no cabe ninguna duda de que Boullée quiere aquí hablar de la simetría bi-lateral; no comprende la simetría en el sentido *griego* que ciertos arquitectos querrían devolver al siglo XIX.[7] Para Boullée la proporción armónica en arquitectura no es más que secundaria, puesto que *la falta de proporción no es ordinariamente muy sensible más que a los ojos de los entendidos"*.[8]

A fines del siglo XVIII, pues, la simetría bi-lateral es generalmente comprendida como una obligación formal, una especie de *habitus*. Le Roy, Stuart y Revett y Durand tienen una misma manera de interrogar a la realidad y son incapaces de imaginar otra perfección que la resultante del respeto de la simetría bi-lateral. Esta asegura y verifica la unidad de concepción del pro-



2.



3.

kind of *habitus* — which may serve to explain why Le Roy as well as Stuart and Revett maintained the same method of approaching and questioning reality; and perhaps even why they were unable to conceive of another kind of perfection different from that which grows out of the absolute adherence to bi-lateral symmetry which guarantees and controls the unity of an architectural concept.

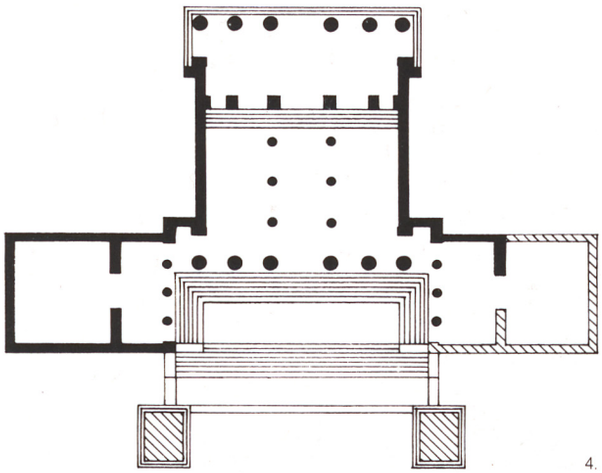
This kind of formal obligation to symmetry and regularity was certainly apt to leave Jacques-Guillaume Legrand somewhat uncertain, however, when he printed the drawings of Stuart and Revett in his book *Galerie antique: "One cannot overlook the fact that it (the general layout of the Propylaion) shows a lack of unity, giving rise to the impression that this building complex can hardly be based on a unified design; rather it appears to be a combination of different constructions executed one after the other and at different times"*.[9] From there it was only a small step to an open criticism of the Propylaion, one which the same Legrand finally dared to take: *"If one should want to rebuilt this monument today"*, he wrote, one would have to go to Berlín where *"a successful adaptation (...) has been built at one of the city gates where it produces a splendid effect, even if the bases have not been added"*.[10] Legrand is apparently referring to the Brandenburg Gate which had just been built by Carl Gotthard Langhans — an urban propylaion of rigid symmetry.

Three problematic reconstructions

Between 1834 and 1836 the remnants of the triumphal temple were discovered and *reconstructed*, without wings, on the promontory which the Turks had turned into a bastion of defense.[11] The existing base was soon recognized as a Roman reconstruction. The question was asked whether there had actually been an older, Greek foundation at that spot; the idea of two former, symmetrical bases had to be abandoned, however. What remained was the question as to when the triumphal temple had been built: before of after the Propylaion? The French archeologist E. Beulé, who made some excavations in 1845,[12] was inclined to believe, for example, that the temple had an earlier origin than the Propylaion — and still for reasons of regularity. If the temple had been built later, he argued, *"it could have been shifted a little more in a northerly direction and thus placed directly at right angles to the existing building"*.[13]

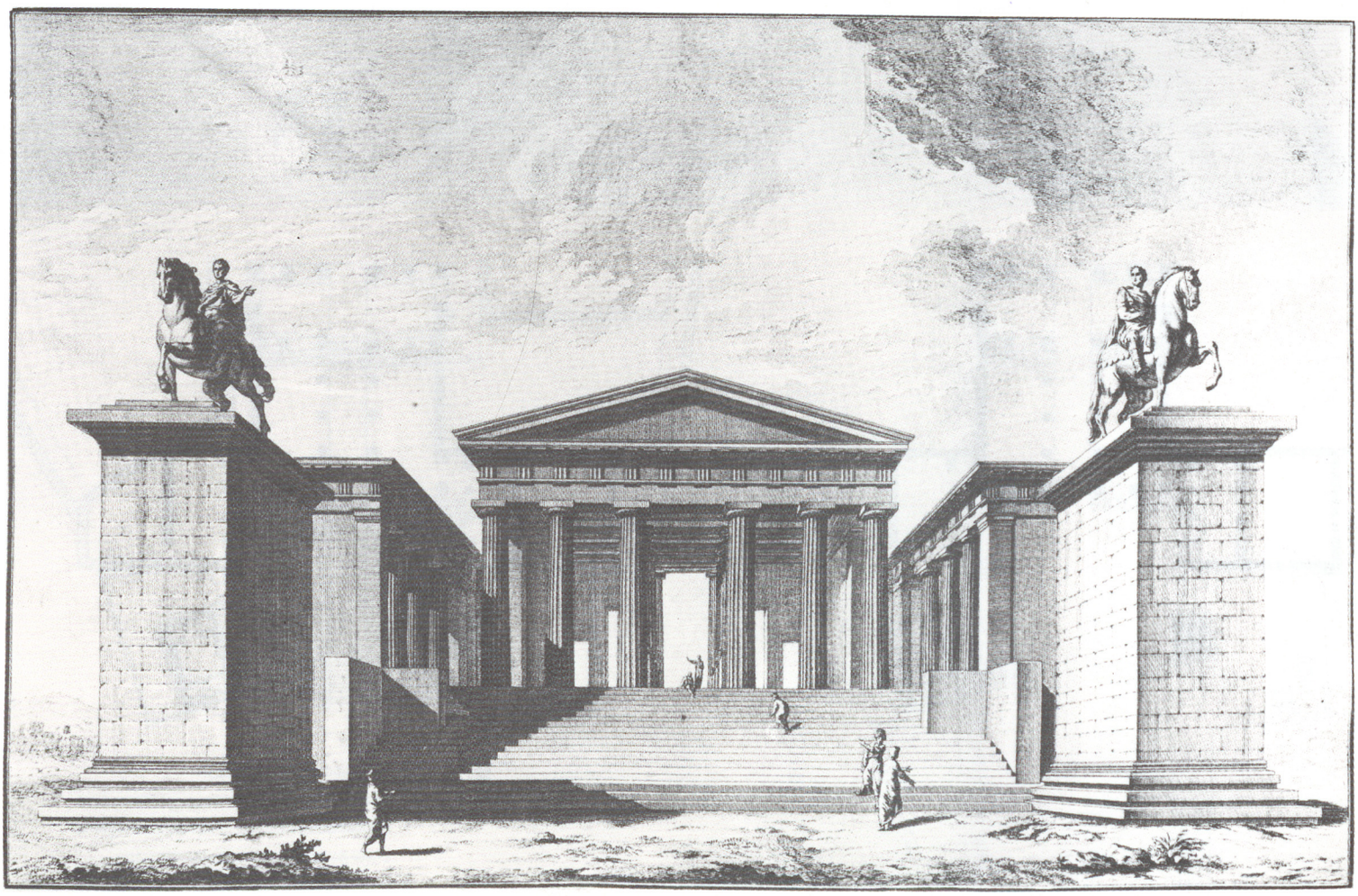
In the 1830's several British, German, and French architects and archeologists discovered the asymmetrical curvature of the steps and the cornice of the most regular building on the Acropolis, the Parthenon. These discoveries, which resulted from a more intensive and precise study as well as careful excavations and digs, seriously questioned the traditional interpretations. The simple categories of regularity and bi-lateral symmetry no longer sufficed to understand a structure which proved to be increasingly complex and mysterious. The analysis and comprehension of the Acropolis demanded different formal categories, which also had to be categories or architectural planning. That did not mean, however, that the *old* categories of symmetry and regularity had lost their validity once and for all. Quite the contrary.

In order to understand certain conceptual re-orientations

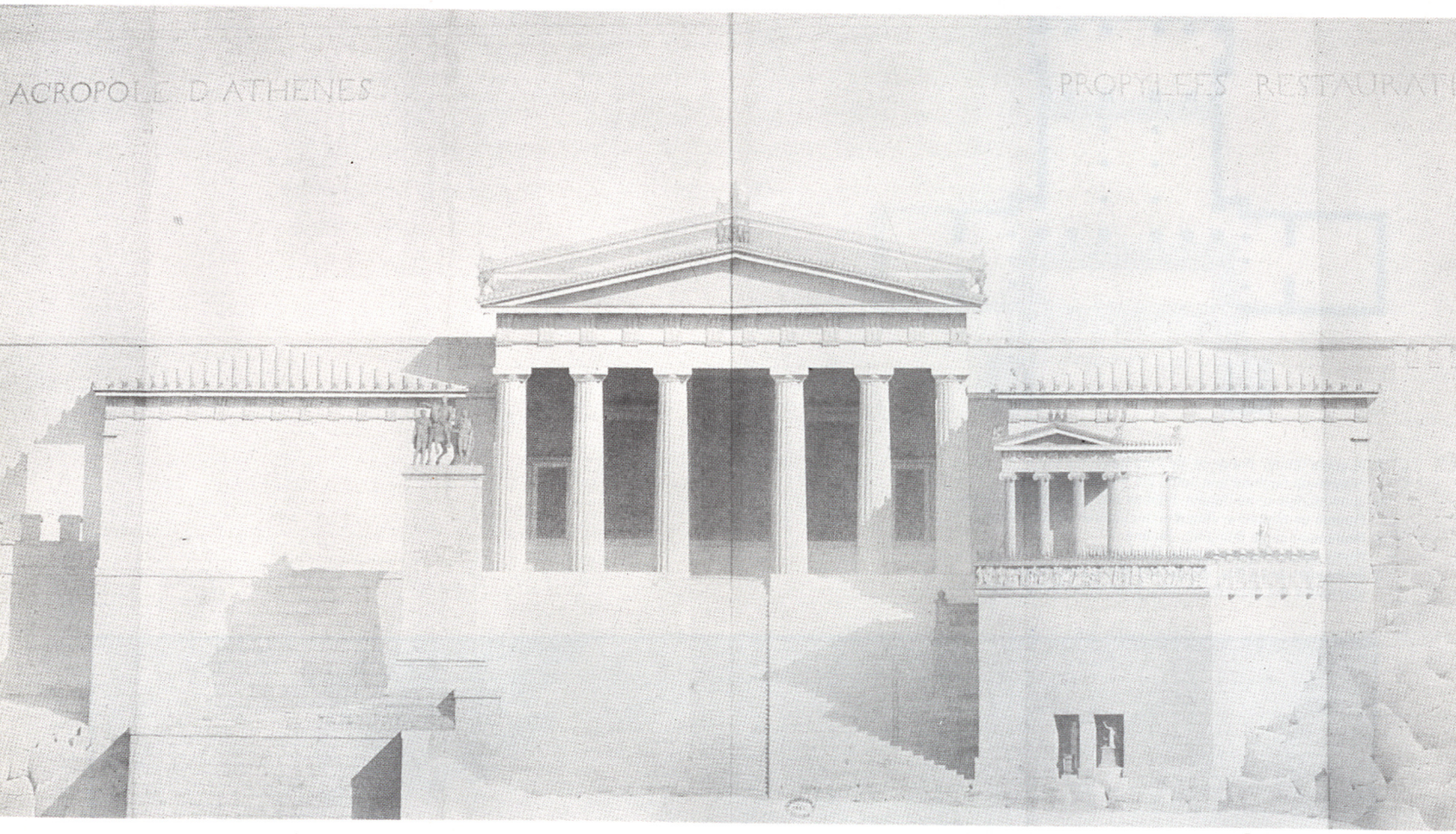


4.

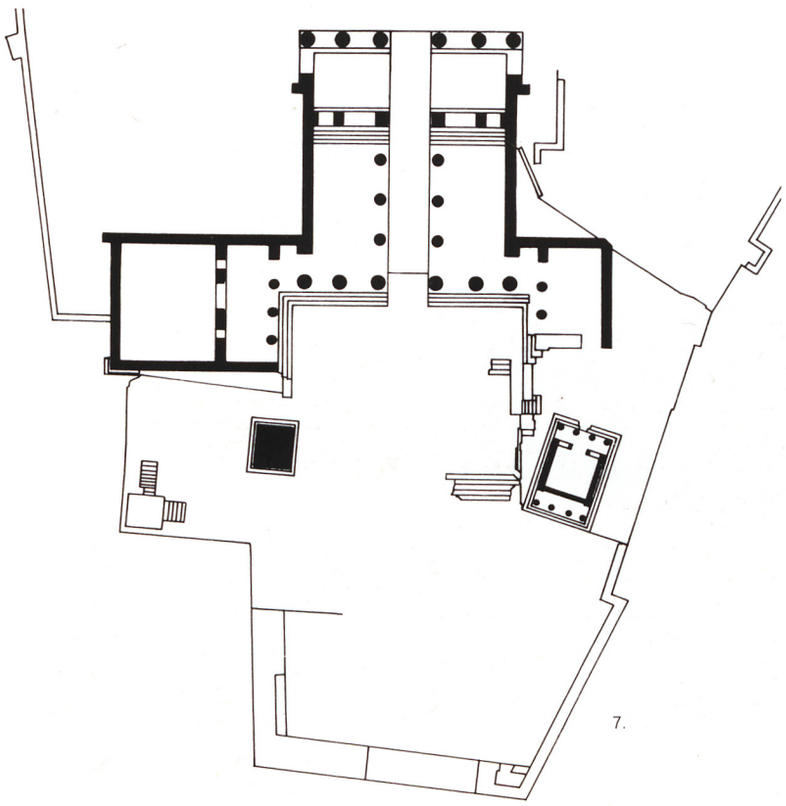
2. Augusto Choisy. Planta de los Propíleos.
   Histoire de l'architecture, 1899, Vol. 1 (dibujo del autor).
3. Jean-Nicolas-Louis Durand. Entrada a la Ciudadela de Atenas.
   Portada de *Recueil et Paralléle des édifices de tout genre.*
4. Restitución de Le Roy-J.N.L. Durand.
   Planta de los Propíleos (dibujo del autor).
5. Restitución de Le Roy. Perspectiva de los Propíleos.
   Les ruines des plus beaux monuments de la Gréce, 1758.



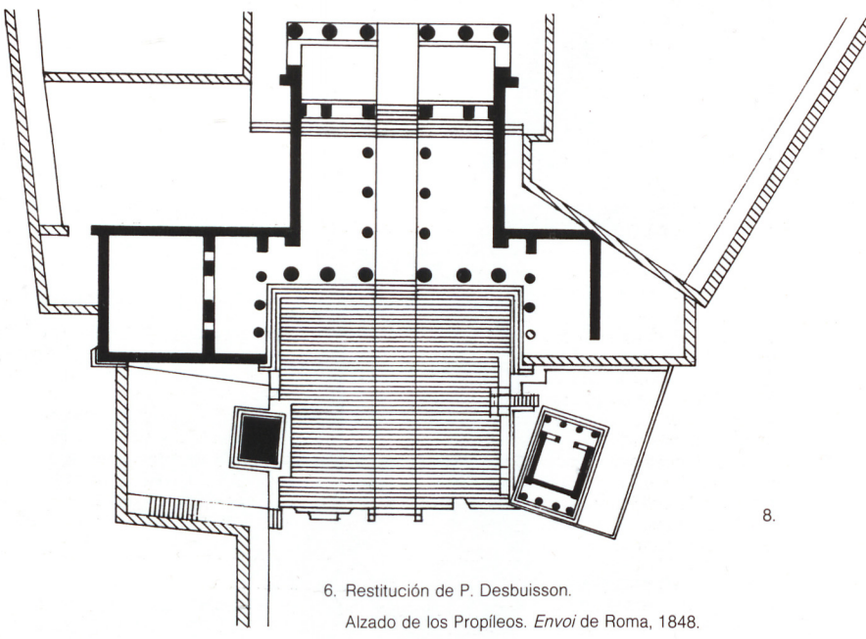
5.



6.



7.



8.

6. Restitución de P. Desbuisson.
Alzado de los Propíleos. *Envoi* de Roma, 1848.

7. P. Desbuisson. Estado actual de los Propíleos.
Envoi de Roma, 1848. (Dibujo del autor).

8. Restitución de P. Desbouisson. Planta de los Propíleos.

yecto arquitectónico.

Esta necesidad formal de regularidad y de simetría no dejará de suscitar por otra parte todavía las inquietudes de Jacques-Guillaume Legrand cuando reproduzca los dibujos de Stuart y Revett en su obra *Galerie antique:* No se puede dejar de convenir en que (el conjunto de los Propíleos) *carece de unidad, y que se creería que este conjunto de edificios diversos no es de ningún modo de una concepción única, sino una adición de construcciones diversas hechas sucesivamente y en tiempos diferentes.*[9]

De esto a criticar abiertamente los Propíleos no hay más que un paso que no duda en franquear el propio Legrand. *"Si este monumento fuera reproducido en nuestros días,* dice, *sería necesario ir a contemplarlo en Berlín donde se ha hecho una afortunada aplicación (...) por una de las entradas de la ciudad donde produce muy buen efecto, aunque los pedestales no estén de ningún modo añadidos".*[10] Aquí Legrand quiere ciertamente referirse a la Puerta de Brandenburgo que acababa de construir Carl Gotthard Kanghans, propíleos urbanos resueltamente simétricos.

Tres reconstrucciones problemáticas

Entre 1834 y 1836 y habiendo sido descubiertos sobre el promontorio transformado en bastión defensivo por los turcos los restos del Templo de la Victoria Aptera, el templo es *reconstruido.*[11]

El pedestal existente es reconocido después de largo tiempo como si fuera de construcción romana. Se plantea sólo la cuestión de saber si había efectivamente en el mismo emplazamiento un pedestal griego; la ilusión de la existencia antigua de dos pedestales simétricos no puede ser sostenida por más tiempo.

Queda todavía por saber en qué época ha podido ser edificado el Templo de la Victoria *sin alas.* ¿Antes o después de los mismos Propíleos? E. Beulé, por ejemplo, un célebre arqueólogo francés que realiza excavaciones en 1845[12] se inclina más bien por una fecha de construcción anterior a la de los Propíleos y esto siempre por razones de regularidad, pues si el templo había sido construido posteriormente *se hubo podido hacerle girar un poco más hacia el norte y volverla perpendicular al gran edificio al que precedía.*[13]

En los años 1830, en fin, varios arquitectos y arqueólogos ingleses, alemanes y franceses descubren las curvaturas asimétricas de las huellas de los peldaños o del entablamento del edificio más regular de la Acrópolis, el Partenón.

Todos estos descubrimientos debidos a estudios inquisitivos y precisos así como a desmontes y cuidadosas excavaciones hacen cuestionarse las interpretaciones tradicionales. Las categorías *simples* de regularidad y de simetría bi-lateral no pueden ya dar cuenta de un conjunto arquitectónico que se revela complejo y siempre más enigmático. La Acrópolis requiere para ser analizada y comprendida, otras categorías formales que son también categorías arquitectónicas de planificación. Lo que no quiere decir que las *antiguas* categorías de regularidad y de simetría no resistirán. Lejos de ello se les en falta en ocasiones.

Para entender ciertas re-orientaciones conceptuales nos apoyaremos ahora en trabajos de arquitectos franceses *Grandes Premios de Roma* que realizaron sus *Envíos de Roma* tomando los Propíleos como objeto de estudio y materia de reconstrucción.

El *Envío,* o contribución romana, de Desbuisson, 1848: Todavía la simetría

La reconstrucción de Desbuisson (Grand Prix de Rome 1844) toma de nuevo todos los elementos del realzado que él hizo. No suprime nada cuando juzga incluso la construcción de la escalera y la del pedestal, posteriores a las de los Propíleos.

No excluye nada completa por el contrario el ala derecha de los Propíleos: ahora bien, considera que ésta *no ha tenido siquiera un comienzo de ejecución*[15] y él la representa exactamente simétrica al ala izquierda.

Sin duda Desbuisson piensa que si los Propíleos habían sido terminados ello no habría podido ser más que a condición de respetar una exacta simetría. Es preciso en todo caso notar que esta necesidad de simetría se realiza con la ayuda de un *artificio.* En efecto el plano del ala derecha es en la reconstrucción muy indicativo: el muro exterior va a fijarse en el muro de cercado de la Acrópolis; no delimita un espacio determinado; el plano del ala derecha queda así muy confuso.

El *Envío,* o contribución romana, de Boitte (1864): el pro-

---

we must turn our attention to the work of *Grand Prix de Rome,* a group of French architects who based their *Roman contributions (Euvois de Rome)* on the investigation and reconstruction of the Propylaion.[14]

Desbuisson's *contribution* of 1848: still symmetrical

The reconstruction by Desbuisson (*Grand Prix de Rome,* 1844), incorporates all the aspects contained in an investigation which Desbuisson himself had undertaken. He suppresses nothing, even if he regards the construction of the stairs and the base as a later addition; on the contrary, he goes on to complete the south wing of the Propylaion: although he believes that this part of the building *had not even been begun,*[15] he still presents it in analogy to the structure of the north wing. There is no doubt that Desbuisson could only conceive of a completion of the Propylaion which strictly adhered to an exact symmetry. It must not be forgotten, however, that this compulsion for symmetry could only be realized by resorting to a clever artifice. Indeed the plan of the south wing in this reconstruction is evidence enough: its outer wall ends at the enclosing wall of the Acropolis; it delimits no space. The plan of the south wing remains unclar.

Boitte's *contribution* of 1863: the problem of balance

The reconstruction by Boitte (*Grand Prix de Rome,* 1859) presents more surprises than that of Desbuisson. Although Boitte still believed that the base was of Roman origin, he also cites the description by Pausanias as authorization of his belief that there had formerly been two equestrian statues. Thus he shows two pedestals at right angles to the great staircase, aligned on the colonnade of the north wing of the Propylaion. He asserted that his *"disposition had the advantage that the base of the statues and the horseman represented a mass which balanced the wingless triumphal temple".*[16] He takes it for granted that the temple was erected after the Propylaion itself. On the other hand, he does not believe that the wings of the Propylaion were identical, basing his opinion on archeological considerations, i.e. on a careful study of the terrain, as well as on his evaluation of the general composition — once again for reasons of *balance.* His explanations raise the question of the position of the spectator, the beholder. In fact, Boitte emphasizes that *"the building's axis (represents) the most unfavorable point of view".* He is not trying to favor the frontal view but instead sees the building from a number of different angles. Although he specifiest that he used *the perspective as guide line* for his demonstration, Boitte continues to remain so commited to the academic interpretation that he visualizes his reconstruction in geometrical elevations. As the case may be, his frequently confusing explanations enable him to introduce the category of *balance* which serves to understand a building ensemble that is now being regarded as asymmetrical.

Lambert's *contribution* of 1877: the problem of the path

The third reconstruction by Lambert (*Grand Prix de Rome,* 1873) follows assumptions similar to those which Boitte used. For the general layout of the Acropolis in Athens the question of the approach path of the observer is given prime importance. Lambert realizes that this *path* must be the same as the procession path of the Panathenaea. Following the path would give an adequate

blema del equilibrio

La reconstrucción de Boitte (Grand Prix de Rome 1859) reserva más sorpresas que la de Desbuisson. Si reconoce todavía el pedestal como de origen romano, se basa siempre en la descripción de Pausanias para pensar que debían anteriormente existir dos estatuas ecuestres. Traza dos pedestales perpendiculares a la gran escalera y alineados sobre el pórtico del ala izquierda de los Propíleos y él afirma que *"su disposición presenta la ventaja de que el basamento de estas estatuas, así como estos jinetes dan* (sic) *una masa que equilibra el Templo de la Victoria Aptera"*,[16] un templo que él cree de construcción posterior a la de los Propíleos.

Por otra parte Boitte no piensa que las alas de los Propíleos hayan sido iguales. Primeramente por razones arqueológicas de examen del terreno, después por razones de composición, más aún por razones de *ponderación* o equilibrio. Las explicaciones que adelanta cuestionan la posición del observador, del espectador. Boitte afirma efectivamente que *el punto más desventajoso es el eje del edificio.* No quiere, pues, privilegiar la vista frontal; quiere contemplar el edificio desde muchos ángulos.

Aunque él precisa que *la perspectiva* (suya) *sirve de auxiliar* para su demostración, Boitte está académicamente obligado a representar su reconstrucción en alzados geométricos. No queda más que decir que sus explicaciones frecuentemente confusas, permiten apreciar la introducción de la categoría de *equilibrio* o ponderación para comprender un conjunto contemplado ahora como asimétrico.

El *Envío,* o contribución romana, de Lambert (1877): el problema de la senda

La tercera reconstrucción, la de Lambert (Grand Prix de Rome 1873) continúa con preocupaciones próximas a las de Boitte. Para el conjunto de la Acrópolis de Atenas la cuestión de la senda de mayor o menor aproximación del observador llega a ser primordial. Lambert reconoce esta *senda* como si fuera la de la procesión de las Panateneas; es siguiéndola como se tendría una visión adecuada de los diversos edificios que componen la Acrópolis.

Por lo que atañe a los Propíleos en particular, Lambert llega a distinguir absolutamente su eje principal de la senda que permite escalar la Acrópolis. El ya no dibuja una escalinata: *"Yo encuentro un carácter más grandioso en el monumento plantado sobre la roca"*.[17] Por el contrario dibuja simplemente una senda.

Algunos elementos de la reconstrucción no serán menos fantásticos: el pedestal está ligeramente desplazado y reconstruido en el centro de una terraza cuadrada; el basamento del Templo de la Victoria está regularizado y situado sobre la misma línea que la terraza cuadrada del pedestal.

Si como acabamos de ver, la reconstrucción del *Envío* de Desbuisson no puede imaginar la terminación de los Propíleos más que bajo una forma simétrica, la de Boitte, contrariamente, trata de comprender un conjunto asimétrico. La *ponderación* permitiría pensar en un equilibrio de masas edificadas dispuestas de un modo no simétrico. Este equilibrio ponderado es, como diría Viollet-le-Duc en la misma época *el arte de hacer admitir la perfección o acabado de la obra allí donde la simetría falta.*[18]

Y cuando Boitte afirma que la posición más desventajosa está sobre el eje del edificio, significa con ello que quiere dar al espectador una libertad relativa de escoger un punto de vista en relación a los ejes y a las líneas que definen las disposiciones principales arquitectónicas de los Propíleos.

Esta libertad relativa de escoger un punto de vista será la explicación principal de la disposición irregular de los edificios en el conjunto de la Acrópolis. Esta libertad está manifestada por la definición de una senda sinuosa a partir de la cual los edificios van a ser contemplados.

El *pittoresque grec*

Los *Envois* de Boitte y Lambert manifiestan una modificación en la manera de percibir una realidad arquitectónica.

Es preciso subrayar que si Boitte y Lambert evocan a veces los trabajos de Beulé, el arqueólogo francés, no mencionan los trabajos contemporáneos de los arqueólogos ingleses y alemanes. Sin duda no los han examinado nunca con atención, pues no han podido ciertamente oír hablar de ellos fuera de sus estancias en Atenas.

Estos son por tanto los últimos trabajos que van a cambiar radicalmente la manera mediante la cual se puede contemplar la

---

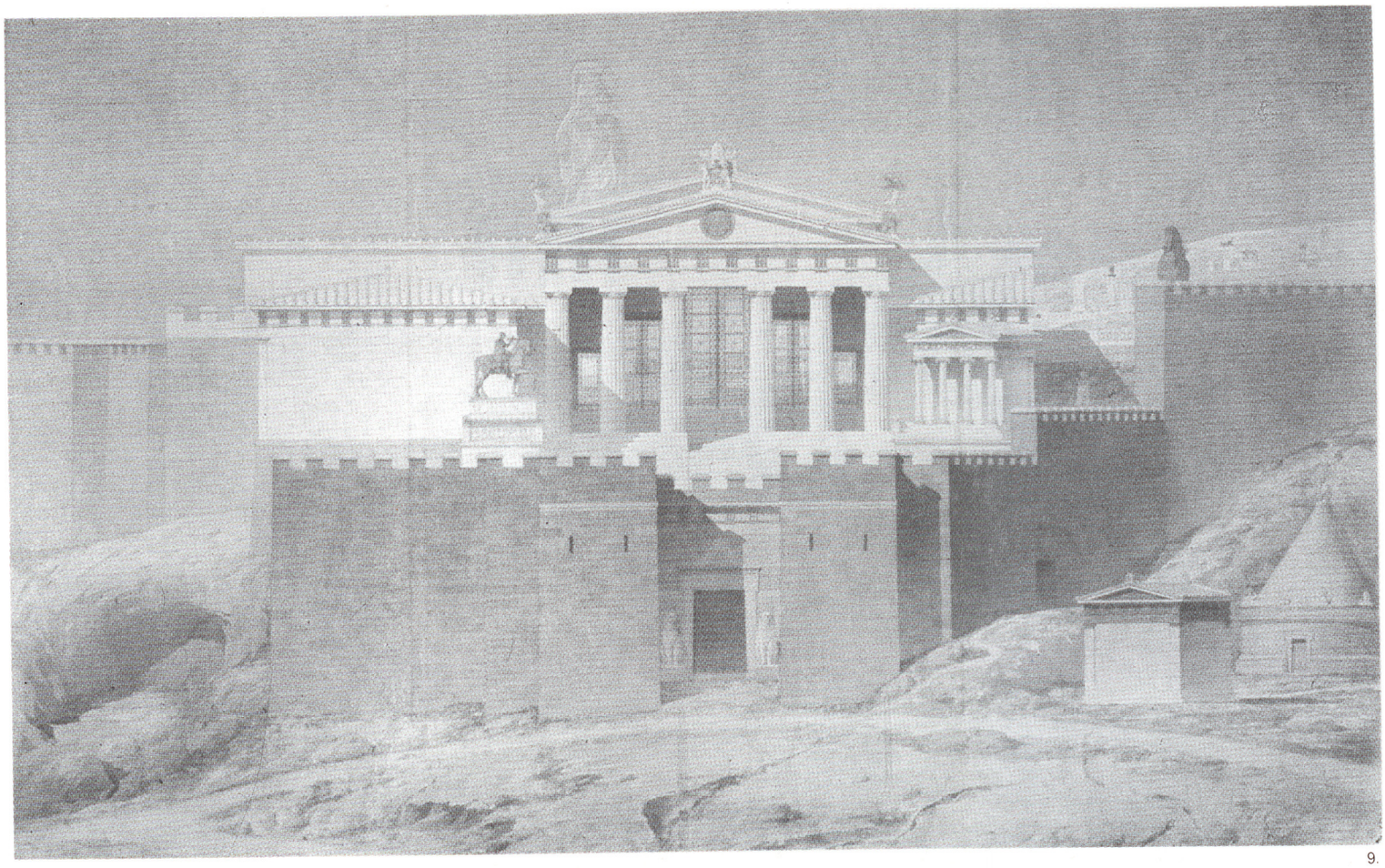
view of the various buildings of the Acropolis. As far as the Propylaion is concerned, Lambert sees its main axis as completely independent from the path leading through the Acropolis. He no longer draws a staircase: *"I consider the view of a monument which is built directly onto the rock to be far more magnificent"*.[17] On the contrary, he simply draws on approach path consisting of numerous serpentines. Some of the elements of his reconstruction are merely products of his own imagination, however: The base is slightly dislocated and set in the center of a square terrace; and the foundation of the triumphal temple is unified and aligned on the same axis as the square terrace of the base.

We have seen that for Desbuisson's reconstruction the completed state of the Propylaion was only acceptable in a symmetrical form; in contrast to that Boitte makes an effort to conceive of an asymmetrical ensemble. The notion of *balance* would have suggested a balance of volumes which would not necessarily have to be symmetrically arranged. Boitte's reconstruction represents, as his contemporary Viollet-le-Duc expressed it, *"the art of showing completeness where there is a lack of symmetry"*.[16] And Boitte's assertion that the most unfavorable positions is the axis of the building makes it quite clear that he is giving the beholder relative freedom to choose his own point of view with respect to the axes and lines that dominate the architectural arrangement of the Propylaion. This relative freedom in choosing a viewpoint in turn serves as Lambert's main argument for the irregular arrangement of the individual buildings within the overall structure of the Acropolis. It manifests itself in the concept of a meandering *path* from which the buildings are to be viewed.

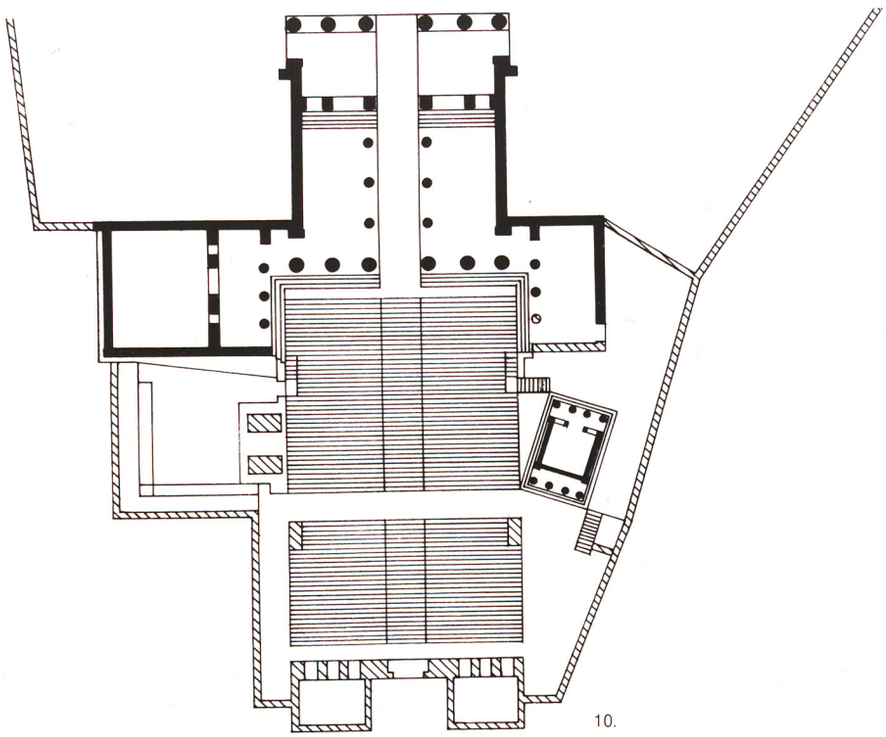
The *pittoresques grec*

The *contributions* of Boitte and Lambert mark a fundamental change in the way in which architectural reality is perceived. It is remarkable that both authors occasionally refer to the work of the French archeologist Beulé but never once to the contemporary British and German scientists investigating the Acropolis. We may safely assume that they did not follow these latter carefully, yet it is improbable that they should not have heard of them during their stays in Athens. In fact it is precisely these investigations which radically changed all concepts of the disposition of the buildings on the Acropolis.

Even Francis Cranmer Penrose (1817-1903), among the first to discover, in 1846/1847, the asymmetrical curvatures and inclinations of the Parthenon columns, had already completely understood the value of this irregular arrangement of buildings: *"This asymmetria is productive of very great beauty; for it not only obviates the dry uniformity of too many parallel lines, but also produces exquisite varieties of light and shade"*.[19] Yet Penrose does not go much further in his considerations. He still belives that the south wing of the Propylaion is imperfect and certainly had been "originally" intended to be symmetrical with the north wing.[20] Before Penrose, another Englishman had already made remarkable discoveries: As early as 1837 John Pennethorne (1808-1888) had also, at the same time as the German Schabert, found curvatures at the Parthenon and in addition had attempted to formulate principles which would do justice to the irregular

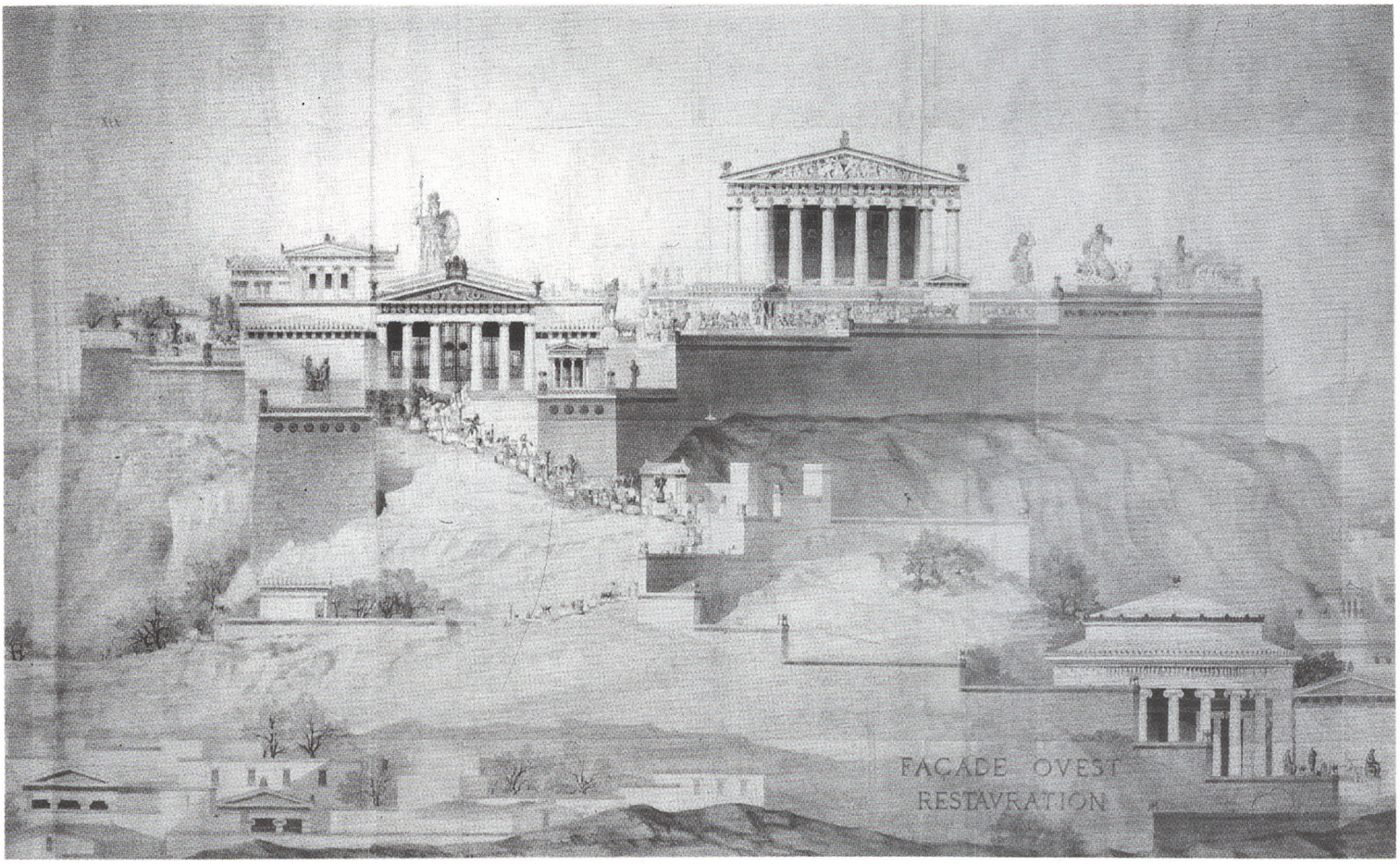


9.

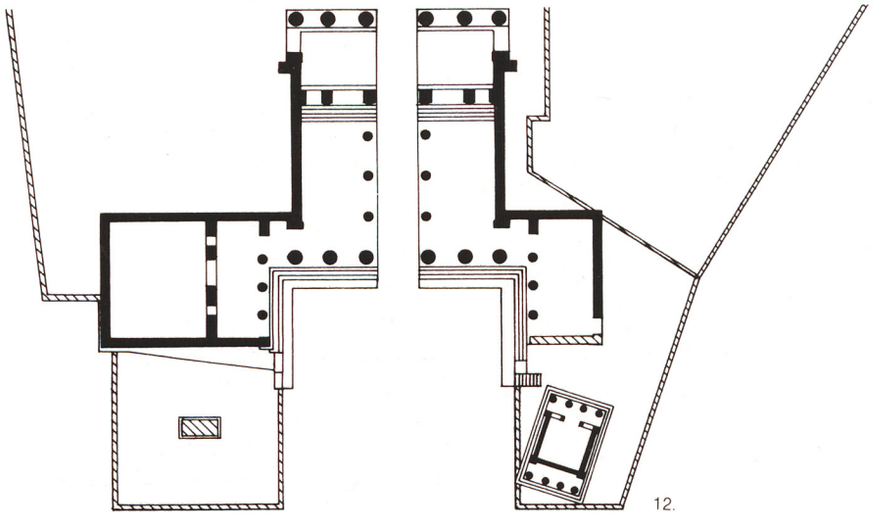


10.

9. Restitución de Louis-François-Philippe Boitte. Alzado de los Propíleos. *Envoi* de Roma, 1863.
10. Restitución de L.F.P. Boitte. Planta de los Propíleos *Envoi* de Roma, 1863. Dibujo del autor.



11.



12.

11. Restitución de Marcel-Noël Lambert. Alzado de la Acrópolis. *Envoi* de Roma, 1877.
12. Restitución de M.N. Lambert. Planta de la Acrópolis. *Envoi* de Roma, 1877. (Dibujo del autor).
13. Prosper Desbuisson. Estado actual de los Propileos. *Envoi* de Roma, 1848.

disposición de los edificios de la Acrópolis.

Sendas y puntos de vista

Francis Cranmer Penrose (1817-1903), uno de los primeros en descubrir en 1846/1847, las curvaturas e inclinaciones asimétricas de las columnas del Partenón ya había comprendido todo el valor de la disposición irregular de los edificios: *"esta asimetría es responsable de una gran belleza, pues no sólo obvia la seca uniformidad de demasiadas líneas paralelas sino que también produce una exquisita variedad de luces y sombras"*. Sin embargo Penrose no va más lejos en su propósito y piensa siempre que el ala derecha de los Propíleos está inacabada y que había debido ciertamente ser concebida, desde un principio para ser simétrica con el ala izquierda.[20]

Antes de Penrose, en 1837, otro inglés había trabajado sobre el entorno de la Acrópolis. John Pennethorne (1808-1888) al mismo tiempo que el alemán Shaubert, había también constatado las curvaturas del Partenón. Pero además tratara más tarde de enunciar los principios que demuestran la disposición irregular de los edificios.[21]

El primero de los principios es que los edificios deben ser contemplados desde ciertos puntos de vista que no están obligatoriamente situados sobre su eje principal, puntos de vista determinados por la abertura de un ángulo de visión de 45º.

El segundo de los principios es que estos puntos se sitúan sobre un *camino de aproximación*. Unir estos puntos es marcar la senda que debe tomar el contemplador: *"Percibiremos que todos los caminos y plataformas artificiales estaban tan dispuestos por el Arte que, en cada punto donde se pudiese obtener una vista completa de cada diseño, el trabajo era presentado al ojo del espectador como si hubiese de ser visto sólo desde un punto de vista angular"*.[22]

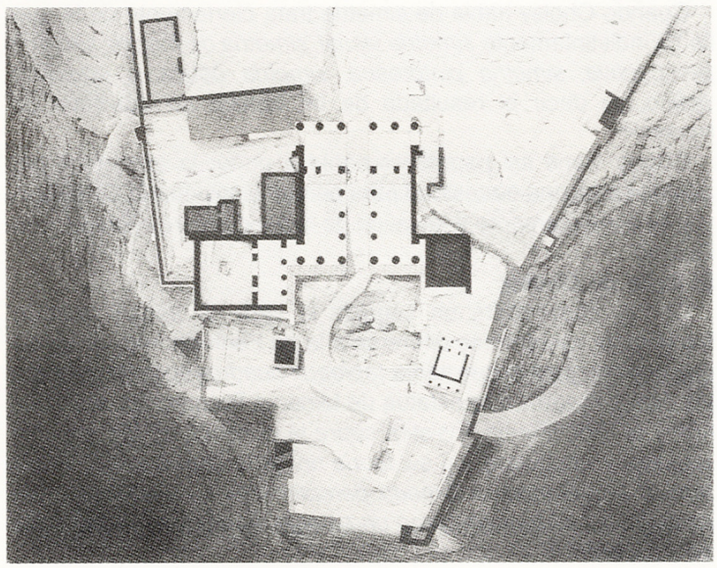
Por lo que respecta a los Propíleos, Pennethorne distingue dos puntos de vista principales sobre el eje del edificio, uno primero que abarca totalmente el frente y un segundo punto de vista que abarca sólo el ala izquierda. Pennethorne representa un ala derecha truncada a partir de la cual puede verse el Templo de la Victoria. No representa ninguna base. Para el Partenón él distingue dos perspectivas angulares que revaloran sus diferentes partes.

La unión de los principales de estos puntos de vista definen pues una senda. Pennethorne sintetiza así una dialéctica entre continuidad y discontinuidad: discontinuidad en la disposición de los edificios, continuidad en la senda que permite percibir los edificios de forma individual. El enuncia muy explícitamente y muy precisamente una concepción alejada de las categorías de simetría y de regularidad el edificio no está concebido para ser principalmente contemplado según una visión frontal estática.

El modelo teórico de Choisy

Auguste Choisy (1841-1909) tiene preocupaciones próximas a las de Pennethorne y de Penrose. Desde el año 1865, después de una estancia en Atenas, expone una *teoría* de la disposición de los edificios de la Acrópolis que volverá a exponer, precisándola, más de treinta años después, en el célebre capítulo *Le pittoresque et la symetrie perspective* en su *Historia de la Arquitectura.*

Choisy adopta los conceptos de *camino y puntos de vista* similares a los de Pennthorne. Se inspira por otra parte en traba-



13.

---

architectural arrangement.[21] The first of his principles proposed that the buildings should be viewed from certain *points of sight* which did not necessarily coincide with their main axis but deviated from it at an angle of about 45 degrees. The second principle states that the corresponding points of sight were lined up along a *road of approach*. All these points together mark the path which the beholder was to follow: *"We shall perceive that all the roads and artificial platforms were so arranged by Art that, at every point where a complete view could be obtained of each design, the work was presented to the eye of the spectator so as to be seen only from an angular point of view"*.[22]

With respect to the Propylaion, Pennethorne distinguishes two main views of the building axis; a first one directly facing the front end, and a second one from an angle which encompasses only the left wing. Pennethorne depicts a shortened south wing from which the triumphal temple is visible. He indicates no base. For the Parthenon he distinguishes two angular views, one from below, the second from above, and for the Erechtheion several more which emphasize the various parts.

These points of sight thus from a path. In this way Pennethorne introduces continuity and discontinuity to a dialectic relationship: discontinuity in the disposition of the buildings, continuity in the path which makes it possible to perceive the buildings individually. He is definitely the first to develop an explicit and precise concept far removed from the categories of *symmetry* and *regularity:* The building appears no longer to be designed for the purpose of being statically viewed from the from end alone.

The theoretical model of Choisy

Auguste Choisy (1841-1909) is influenced by Pennethorne's and Penrose's work alike. As early as 1865, following a visit to Athens, he develops a *theory* of the Acropolis which is to appear, in a more precise form, a full thirty years later in his famous chapter on *Le pittoresque et la symétrie perspective* in his *Histoire de l'architecture.*[23]

Choisy adopts Pennethorne's concept of a *road* and of *points of sight*. In addition, he is certainly influence by the work of German archeologists such as Richard Bohn and Adolf Bötticher,[24] particularly concerning the reconstruction of the south wing of the Propylaion. But Choisy goes further than that. He develops a kind of *theoretical model* in order to understand the Acropolis as a whole and the Propylaion in particular. In constructing this model he shows no great concern for exactitude and archeological precision. He also does not say if he dates the origin of the triumphal temple before or after that of the Propylaion. His design remains vague, even though by then it is generally acknowledged by architects that the temple was built first. Choisy prefers to leave these questions unanswered because he believes that the architect *Mnesicles* shortened the south wing *in order respect the enclosing wall of the wingless triumphal temple and to permit the temple to fully stand out against the sky.*[25] On the other hand he insists, in spite of his knowledge of the Roman origin of the base, that even in carlier times there muest have been an architectural mass which served to balance the triumphal temple: *"The ruins point to the existence of a colossus indispensable for reasons of symmetry"*.[26]

jos de arqueólogos alemanes como Richard Bohn y Adolf Boetticher[23] en lo que concierne a la reconstrucción del ala derecha de los Propíleos.

Pero Choisy va más lejos.

El construye una especie de *modelo teórico* para comprender la Acrópolis y en particular los Propíleos. Construyendo este modelo, Choisy no va a cuidarse demasiado de exactitudes y de precisiones arqueológicas. Así él no dice si cree la construcción del Templo de la Victoria anterior o posterior a los Propíleos; su propósito queda ambiguo mientras que es ahora generalmente admitido por los arqueólogos que el templo es de construcción posterior. Choisy prefiere permanecer en la ambigüedad porque quiere pensar que el arquitecto Mnesicles ha acortado el ala derecha *"para respetar el muro del Templo de la Victoria Aptera y permitir al templo dibujarse completamente en el cielo"*.[25]

Por otra parte si Choisy sabe que el pedestal es de origen romano ello no le impide que juzgue que debió existir una masa que equilibrar el Templo de la Victoria: *"Las ruinas indican aquí el lugar de un coloso cuya existencia era necesaria a la simetría"*.

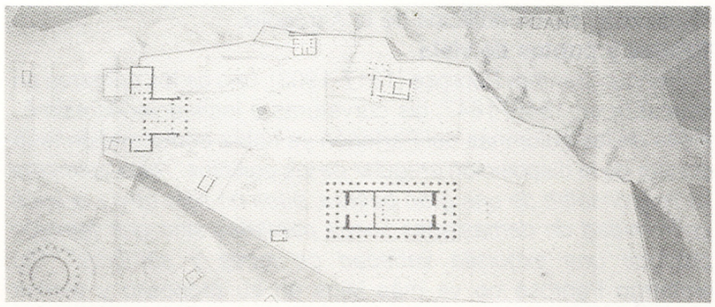
Cuando Choisy habla de simetría trata ciertamente de lo que llama indistintamente *simetría visual, simetría de masas, simetría perspectiva, simetría pintoresca, simetría óptica,* o *equilibrio óptico,* es decir el resultado de un trabajo de *equilibrio de masas.*[26]

Choisy viene así paradójicamente a poner la existencia del *coloso* como una necesidad para pensar la disimetría. El le da la vuelta absolutamente a la visión de le Roy, Stuart y Revett y de Durand.

El éxito de Choisy

Choisy desarrollará en seguida la idea de senda, aunque haciéndola ligeramente diferente a la de Pennethorne, de modo que él distinguirá lo que llama *tableaux cuadros* sucesivos como los de los Propíleos, la estatua de Minerva Promachos, el Partenón y el Erechtheion. Insistirá sobre la cuestión de los *ángulos visuales* y enunciará así su *teoría* del *pittoresque grec. "Cada motivo arquitectónico tomado parcialmente es simétrico, pero cada grupo es tratado como un paisaje donde las masas solas se equilibran"*.[27]

Choisy quiere explicar con ello el modo de agrupamiento de edificios sobre la Acrópolis, un modo que él estima *"metódicamente concebido sobre una perspectiva de conjunto"*.[28] Por supuesto que es Choisy quien construye el método.



14.

La fabricación del *modelo teórico* será reconocido desde la aparición de la *Historia de la Arquitectura* como una de sus aportaciones más originales, con la utilización sistemática de las representaciones axonométricas de los edificios. Es preciso aquí subrayar que el capítulo de la *Historia* que trata del *pittoresque grec* es el único en utilizar representaciones perspectivas.

Se sabe el éxito que tendrán estas representaciones; en particular Le Corbusier las reprodujo en sus artículos de *L'Esprit Nouveau* reunidos en 1923 en *Vers une architecture.* La Acrópolis no ha cesado nunca de obsesionar a Le Corbusier.[29]

Para concluir sobre este tema una anécdota quizá sorprendente. En 1911 Le Corbusier hace su *Viaje a Oriente* y dibuja largo tiempo en la Acrópolis. No ha leído todavía a Choisy. No comprará la *Historia* hasta 1913. ¿La leerá inmediatamente? Ciertamente que no.

En uno de sus *Carnets* en 1915, donde él colecciona notas para la redacción de un libro sobre la construcción de las ciudades que no escribirá, se puede leer: *"La Acrópolis es una obra de adaptación, de apropiación. ¿Está construida sobre una idea generatriz? Documentarse"*.[30]

Le Corbusier ciertamente va a documentarse pronto en Choisy y a extraer de su obra como el esbozo de su concepción del *plano libre.*[31] Aquí se abre otro capítulo. Nosotros hemos tratado de escribir su *arqueología.*

14. Restitución de M.N. Lambert.
Planta de la Acrópolis. *Envoi* de Roma, 1877.
15. Louis-François-Philippe Boitte.
Los Propíleos de la Acrópolis de Atenas. *Envoi* de Roma, 1863.

When Choisy now uses the term symmetry he of course refers to that which he calls, somewhat hazily, *symétrie visuelle, symétrie des masses, symétrie perspective, symétrie pittoresque, symétrie optique* or *equilibre optique,* i.e. the result of the *pondération des masses*[27] (the balance of masses). Hence Choisy arrives at the notion of the existence of a *colossus* in an effort to render his concept of asymmetry plausible and logical, thus completely reversing the view of Le Roy, Stuart and Revett, or Durand.

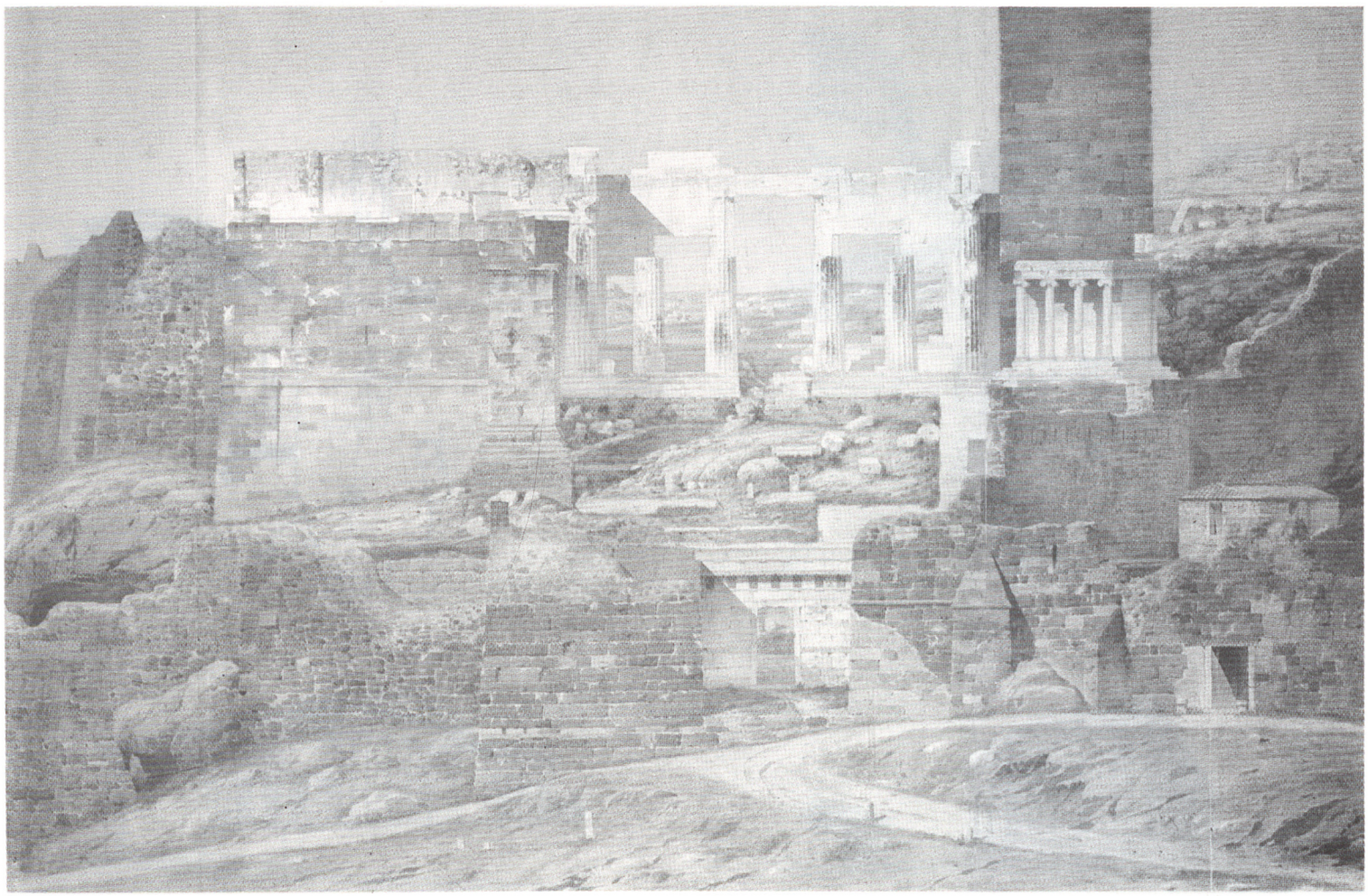
Choisy's success

Choisy subsequently goes on to develop the concept of a path, even if he deviates somewhat from Pennethorne's notions. He distinguishes what he himself called a series of consecutive *tableaux: pictures* of the Propylaion, the statue of the Minerva Promachos, the Parthenon and the Erechtheion. He deals more closely with the question of the different *vues d'angle* (visual angles) and thus formulates his *theory* of the *pittores grec: "Every motif of architecture is symmetrical in itself, but every group must be treated like a landscape, in which only the masses balance each other"*.[26] In this way Choisy explains the arrangement of buildings on the Acropolis which he sees as *methodically composed according to a general concept.*[29] Of course it is Choisy himself who constructed this method.

From the very publication of the *Histoire de l'architecture* onward, the development of this *theoretical model* was regarded as one of the most original contributions of this work, together with the systematic utilization of axonemetric representations of the buildings. In must be noted this context that the chapter of the *Histoire* devoted to the *pittoresque grec* is the only chapter containing perspective representations.

The success of these representations is well know. Le Corbusier was deeply impressed by them and reproduced them in his collected articles on *L'Esprit Nouveau* which appeared in *Vers une architecture* in 1923. The Acropolis never ceased to fascinate Le Corbusier.[30]

In concluding I would like to relate a surprising anecdote: In 1911 Le Corbusier embarked on his *Voyage d'Orient (Oriental Journey)* and spent a long time on the Acropolis drawing. At that time he had not ye read Choisy, whose *Histoire* he will buy two years later, in 1913. Did he read it at once? Probably not. In one of his *Carnets,* a collection of ideas for a book on town planning (that was never written), one finds the note: *"The Acropolis is a work of adaptation, of appropriation. Can it be traced back to a general concept? Make inquiries"*.[31] Apparently Le Corbusier made inquiries of Choisy a short time later, and he drew from the *Histoire* a number of ideas for his concept of the *free plan.* That brings us to a new chapter whose *archeology* we have tried to present here.



15.

Bibliography

1. See D. Wiebenson, *"Sources of the Greek Architecture Reinassance", London 1969.*

2. J. Stuart and N. Revett, "The ruins of Athens", 1762 (Volume 1), 1787 (Volume 2), 1794 (Volume 3), 1816 (Volume 4). In the second volume (dated 1787 but actually published for the first time in 1789), the buildings from the Athens Acropolis are sketched. Contrary to Stuart, Revett lost his interest in this project shortly after the publishing of the first volume.

3. Le Roy, *"The ruins of the most beautiful monuments in Greece",* 1770, second publication.

4. Le Roy, same title, page 13: *"The only function of those two socles is in my opinion that of having held the statues of two riders, of which Pausanias speaks* (...) *although it is also true that this author never mentioned that those statues had a socle".*

5. Durand's totally symmetric architectonic complex was printed again in C.P. London's *"Annals of the Modern School of Fine Arts Museum",* volume 1, 1800, althoug Legrand —who wrote the foot note for the three drawings— doubted the Greek origin of both socles.

6. E.L. Boullée, *"Essay on Art",* pages 80 and 81, J.M. Pérouse de Montcols, Paris 1968.

7. See E. Viollet-le-Duc, Encyclopaedic dictionary of Architecture from XI to XVI centuries, 1854-1868, volume VIII, article called *"Symmetry",* page 507: *"Nowadays, the meaning of symmetry in architects' language is not harmony, it is not the correspondence of the different parts with the whole thing, but the similarity of two parts confronted with each other, the exact reproduction of an object by means of an axle. We must admit that the Greek* —who invented the symmetry term— *never gave it such a simple meaning".*

8. E.L. Boullée, above mentioned, 81 and onfollowing.

9. J.G. Legrand, Ancient Gallery (or collection of architecture's works of art, sculpture and ancient paintings), 1808, page 57. Published in French in the same period: Stuart and Revett *"The ruins of Athens",* (Book 1, 1808, book 2, 1810, book 3, 1812).

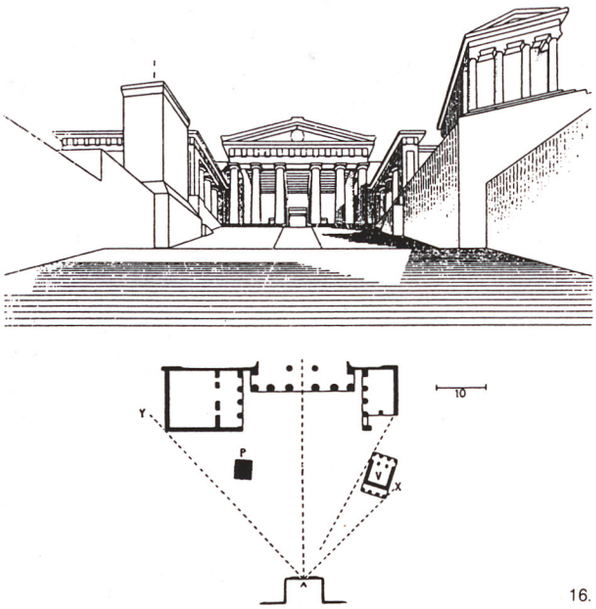
10. J.S. Legrand, above mentioned, page 57.

11. *"Reconstruction",* by Eduard Schaubert and Christian Hansen. See in this respect L. Ross, E. Schaubert, C. Hansen, *"The Acropolis of Athens",* Berlin 1839.

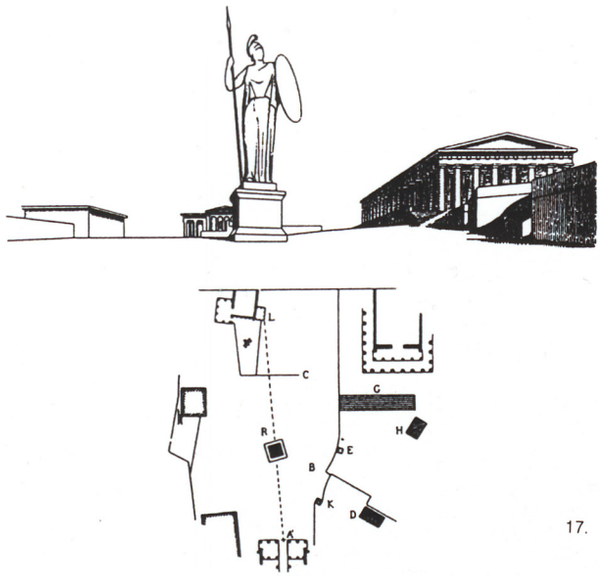
12. While he was digging, E. Beulé got specially backed-up by Charles Garnier (Grand Prize of Rome 1848), who would later-on be the architect of the Paris opera. See also Garnier, *"Through Arts",* 1869, pages 21 and 22.

13. E. Beulé, *"The Acropolis of Athens",* 1853-1854, volume 1, page 263.

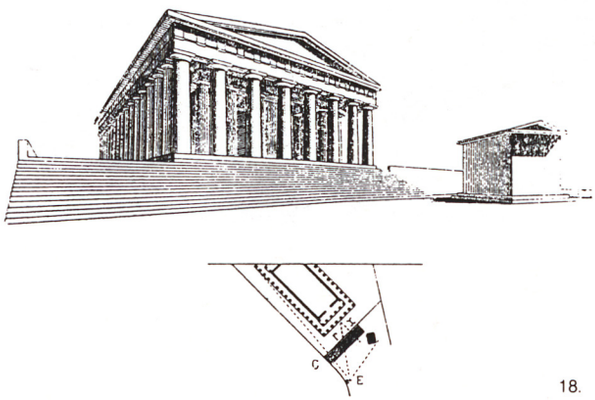
14. *"The Rome Deliveries"* by Prosper Debuisson (1816-1890), Louis-Francois-Philippe Boltte (1830-1860) and Marcel-Noel Lambert, here analyzed, come from the fourth year. They were registered at the Institute of France under the above mentioned title and presently are kept in Paris at the library of the E.N.S.B.A. (High School of Fine Arts).



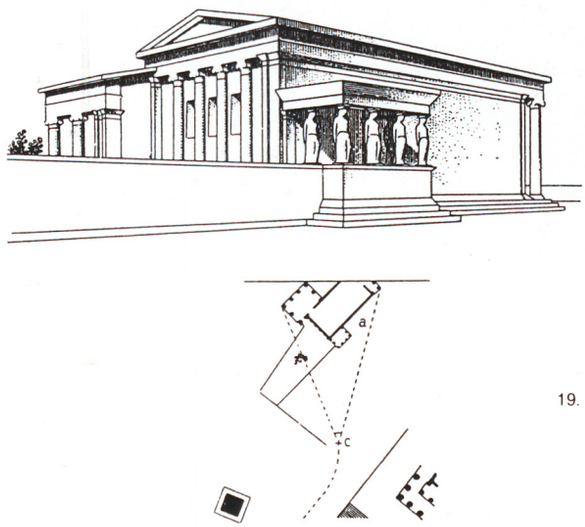
16.



17.



18.



19.

Other articles from the second and third years by Louvet (1854), Guillaume (1860), Gaudet (1867) and Ulmann (1875) are spread all over or lost: the drawings have been published several times in different enciclopaediae, for instance in *"The Rome Deliveries", "Restoration of Ancient Monuments", "First Part", "Greek Architecture"*, without date. Bolttes and Lamberts *"Articles"*, published in the H.D. Espouy-G. Seure encyclopaedia, *"Outstanding ancient monuments restored by the pensionist architects from the Academy of France in Rome"* without date, were shown at the E.N.S.B.A. in 1982 together with the Desbuissions article in the exhibition *"Paris-Rome-Athens, the journey to Greece by the French architects in the XIX and XX centuries"*.

15. Manuscript by Desbuisson where he comments on the 8 drawings of his article (Library of the E.N.S.B.A.).

16. Manuscript by Bolte, where he comments on the 13 drawings of his article (Library of the E.N.S.B.A.).

17. Manuscript by Lambert where he comments on the 7 drawings of his article (Library of the E.N.S.B.A.). Some of the main drawings have been published in the *"Encyclopaedia of Architecture and Construction"* by P. Planat, where one of Lambert's articles on the Acropolis is illustrated.

18. E. Viollet-le-Duc, *"Conversations on Architecture"*, 1863-1872, volume 1, tenth conversation, page 483.

19. F.C. Penrose, *"A survey on the principles of the Athenians architecture"*, London 1851, page 4.

20. F.C. Penrose, ditto, page: *"There are diverse circumstances that lead to believe that even if originally if was intended* (at least in the outside) that the South wing was symmetric with the Nort wing, the former was never finished but was left imperfect".

21. J. Pennethome is the author of both works: *"Mathematical elements and principles from the Greek architects and artists"*, London 1844, *"Geometry and optics of the ancient architecture"*, London 1878. In this second book, published long after Pennethome was devoted to other activities, he achieved the synthesis of the two principles he himself developed.

22. J. Pennethome, *"Geometry...", above mentioned, page 33.*

23. Auguste Choisy presented his "Thegry" for the first time at the Academy of Inscription and Letters and at the Academy of Fine Arts in 1865: *"Note on the asymmetric curve of the degrees that limit with West the Parthenon's platform"*. Since this presentation lacks any drawings, we doubt whether in 1865 Choisy developed his concept with drawings. A new bibliography appears in Robin Middleton's article *"Choisy, historian: 1841-1909"*, in International Architecture, nº 5, 1981.

24. Richard Bohn, *"The Propylea of the Acropolis"* in Athens, Berlin, Stuttgart 1882; Adolf Böttcher, *"The Athens Acropolis"*, Berlin 1888.

25. Auguste Choisy, *"History of Architecture"*, 1899, volume 1, page 32.

26. Auguste Choisy, ditto, page 329.

27. Auguste Choisy, ditto, page 325-335.

28. Auguste Choisy, ditto, page 333.

29. Auguste Choisy, ditto, page 328.

30. See Jacques Lucan, *"The architecture territory - The soil liberation and return to Acropolis"*, in Lotus 36, 1982.

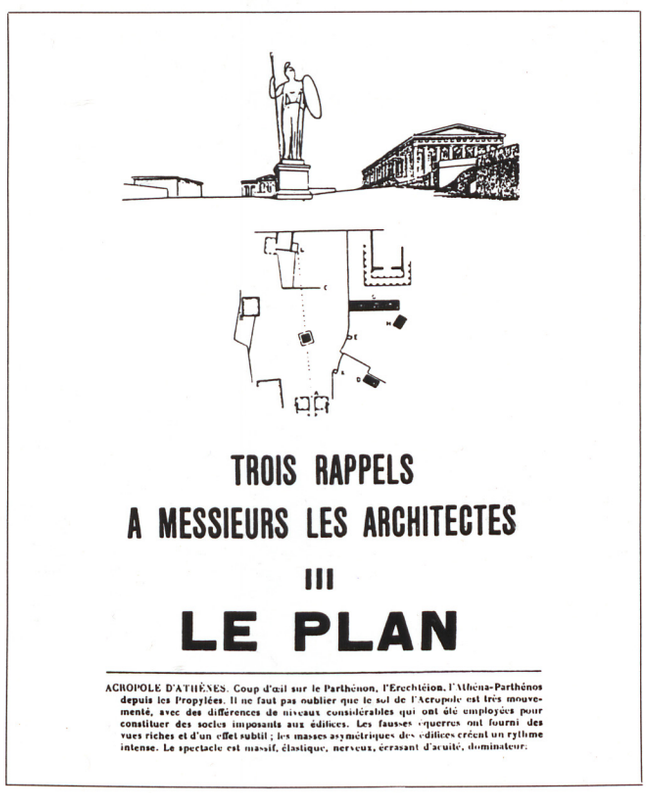
31. Le Corbusier, *"Carnés* - Volume 1, *1914-1948"*, 1981. *"Carné A2-1915"*. Text translated by Hermann Montenegro.

BIBLIOGRAFIA

1. Ver D. Wiebenson, *"Fuentes de la arquitectura griega del Renacimiento"*, Londres 1969.
2. J. Stuart y N. Revett, *"Las ruinas de Atenas"*, 1762 (Tomo 1.), 1787 (Tomo 2.), 1794 (Tomo 3.), 1816 (Tomo 4.). En el segundo tomo (data de 1787, pero se publicó por primera vez en 1789) están dibujados los edificios de la Acrópolis de Atenas. Al contrario que Stuart, Revett perdió poco después de la publicación del primer tomo el interés por este proyecto.
3. Le Roy, *"Las ruinas de los más bellos monumentos de Grecia"*, 1770, segunda edición, página 6.
4. Le Roy, el mismo título, página 13: *"La única función de esos dos zócalos que yo pueda ver, es la de haber sostenido dos estatuas de jinetes, de las cuales habla Pausanias;* (...) *aunque es cierto que este autor jamás mencionara que dichas estatuas tuvieran un zócalo".*
5. Se volvió a imprimir el complejo arquitectónico totalmente simétrico de Durand en C.P. Landon, *"Anales del museo de la Escuela Moderna de Bellas Artes"*, tomo 1, 1800, aun cuando Legrand, que redactó la leyenda para los tres dibujos, dudara del origen griego de ambos zócalos.
6. E.-L. Boullée, *"Ensayo sobre el Arte"*, pág. 80 y 81, J.M. Pérouse de Montcols, París 1968.
7. Ver E. Viollet-le-Duc, Diccionario enciclopédico de la arquitectura del siglo XI al XVI, 1854-1868, tomo VIII, artículo *"Simetría"*, pág. 507: *"En la actualidad, el significado de simetría en el habla de los arquitectos no es armonía, no es la consonancia de las partes con el todo, sino la similitud de dos partes situadas una enfrente de la otra, la reproducción exacta de un objeto por medio de un eje. Hay que reconocer que los griegos, inventores del término simetría, jamás le dieron un significado tan simple".*
8. E.-L. Boullée, anteriormente citado, 81 y siguientes.
9. J.-G. Legrand, Galería antigua (o colección de las obras de arte de arquitectura, escultura y pinturas antiguas), 1808, pág. 57. Al mismo tiempo aparecido en lengua francesa: Stuart y Revett, *"Las Ruinas de Atenas"*, (Tomo 1, 1808, tomo 2, 1810, tomo 3, 1812).
10. J.-G. Legrand, anteriormente citado, pág. 57.
11. *"Reconstrucción"*, de Eduard Schaubert y Christian Hansen, ver al respecto L. Ross, E. Schaubert, C. Hansen, *"La Acrópolis de Atenas"*, Berlín 1839.
12. Durante sus excavaciones, E. Beulé obtuvo especialmente el apoyo de Charles Garnier (Gran Premio de Roma 1848) que sería posteriormente el arquitecto de la ópera de París. Ver también Garnier, *"A través de las Artes"*, 1869, pág. 21 y 22.
13. E. Beulé, *"La Acrópolis de Atenas"*, 1853-1854, tomo 1, pag. 263.
14. Los *"Envíos de Roma"*, de Prosper Desbuisson (1816-1890), Louis-Francois-Philippe Boitte (1830-1860) y Marcel-Noel Lambert, aquí analizados, proceden del cuarto año. Estaban registrados en el Instituto de Francia bajo el título arriba mencionado y se conservan hoy en día en París en la biblioteca E.N.S.B.A. (Escuela Superior de Bellas Artes). Otros *artículos* del segundo y tercer año, de Louvet (1854), Guillaume (1860), Gaudet (1867) y Ulmann (1875) están desperdigados o perdidos: los dibujos correspondientes han sido publicados repetidas veces en distintas enciclopedias, por ejemplo en: *"Los envíos de Roma"*, *"Restauración de monumentos antiguos"*, *"Primera Parte"*, *"Arquitectura griega,* sin fecha. Los *"Artículos"* Boittes y Lamberts, editados en la enciclopedia de H.D. Espouy-G. Seure, *"Monumentos antiguos destacados y restaurados por los arquitectos pensionistas de la Academia de Francia en Roma"*, sin fecha, se mostraron en 1982 en la E.N.S.B.A., conjuntamente con el *artículo* Desbuissions, en la exposición *"París-Roma-Atenas, el viaje a Grecia de los arquitectos franceses en el siglo XIX y XX".*
15. Manuscrito de Desbuisson, en el cual comenta los 8 dibujos de su *artículo* (Biblioteca de la E.N.S.B.A.).
16. Manuscrito de Boitte, en el cual comenta los 13 dibujos de su *artículo* (Biblioteca de la E.N.S.B.A.).
17. Manuscrito de Lambert, en el cual comenta los 7 dibujos de su *artículo* (Biblioteca de la E.N.S.B.A.). Algunos de los principales dibujos han sido publicados en la *"Enciclopedia de la Arquitectura y de la Construcción"* de P. Planat, en donde se ilustra uno de los artículos de Lambert sobre la Acrópolis.
18. E. Viollet-le-Duc, *"Conversaciones sobre Arquitectura"*, 1863-1872, 1. tomo, décima conversación, pág. 483.
19. F.C. Penrose, *"Una investigación sobre los principios de la arquitectura ateniense"*. Londres 1851, pag. 4.
20. F.C. Penrose, texto anterior, pág.: *"Hay diversas circunstancias que tienden a hacer creer que el ala sur aunque sin duda originariamente pretendiera (al menos exteriormente) ser simétrico con el ala norte, no fue nunca terminado, sino que fue dejada imperfecto".*
21. J. Pennethome es el autor de ambas obras: *"Elementos y principios matemáticos de los arquitctos y artistas griegos"*, Londres 1844; *"La geometría y la óptica de la arquitectura antigua"*, Londres 1878. En su segunda obra, publicada mucho después de que Pennethome se dedicara a otras actividades, éste consigue una síntesis de los dos principios desarrollados por él.
22. J. Pennethome, *"La Geometría..."*, anteriormente citada, pág. 33.
23. Auguste Choisy presentó por primera vez su *"Teoría"* en una exposición, mantenida por él en la Academia de Inscripciones y de Letras y en la Academia de Bellas Artes en 1865: *"Nota sobre la curvatura asimétrica de los grados que limitan al poniente la plataforma del Partenón"*. Puesto que esta exposición carece de dibujos, queda la duda de si ya en el año 1865 Choisy desarrolló su concepto con dibujos. Una nueva bibliografía aparece en el artículo de Robin Middleton, *"Choisy, historiador: 1841-1909"*, en Arquitectura Internacional, nr. 5, 1981.
24. Richard Bohn, *"Los propileos de la Acrópolis"* en Atenas, Berlín, Stuttgart 1882; Adolf Böttcher, *"La Acrópolis de Atenas", Berlín 1888.*
25. *Auguste Choisy, "Historia de la Arquitectura"*, 1899, tomo 1, pág. 32.
26. Auguste Choisy, texto anterior, pág. 329.
27. Auguste Choisy, texto anterior, pág. 325-335.
28. Auguste Choisy, texto anterior, pág. 333.
29. Auguste Choisy, texto anterior, pág. 328.
30. Ver Jacques Lucan, *"El terreno de la arquitectura - La liberación del suelo y el retorno a la Acrópolis"*, en Lotus 36, 1982.
31. Le Corbusier, *"Carnés - Volumen 1, 1914-1948"*, 1981, *"Carné A2 - 1915".*

Texto traducido por Hermann Montenegro.

16. A. Choisy. Perspectiva de los Propileos. *Histoire de l'architecture*, 1899, Vol. I, p. 329.
17. A. Choisy. Primer elemento de la *plataforma:* la Minerva Promachos. *Histoire de l'architecture*, 1899. Vol. I, p. 330.
18. A. Choisy. Vista en perspectiva del Partenón. *Histoire de l'architecture*, 1899. Vol. I, p. 331.
19. A. Choisy. Primer aspecto de el Erechthlion Histoire de l'architecture, 1899. Vol. I, p. 332.
20. Le Corbusier, *Vers une architecture*, 1923.



20.

CENTRO CULTURAL EN CHAMBÉRY. LE BAS. FRANCIA 1984-88

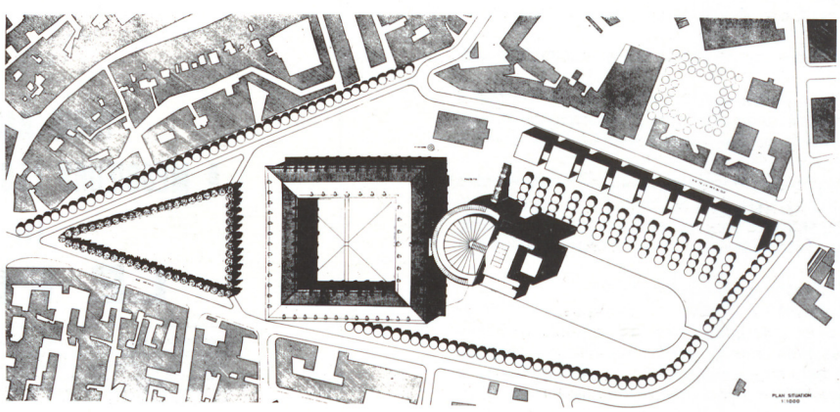
MARIO BOTTA

Fotografía: S. Couturier

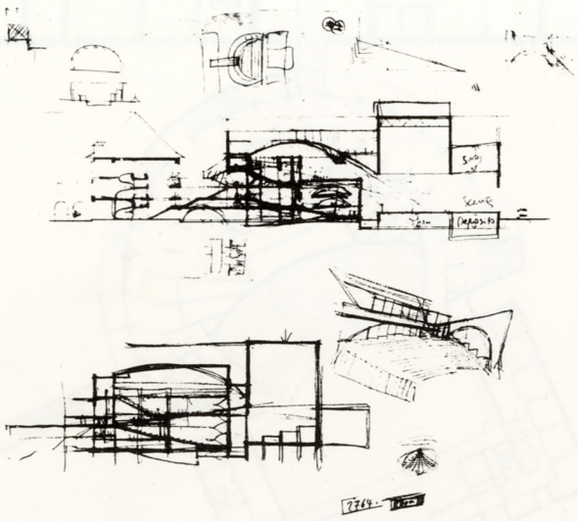
El programa para este centro cultural requería un nuevo auditorio para 900 asientos y una sala de menor tamaño para proyecciones, al tiempo que la restauración de los cuarteles napoleónicos contiguos. Estos enormes cuarteles, con un patio central, dominan un área abierta irregular rodeada por un denso tejido decimonónico. El auditorio semicircular entra en contacto tangencialmente con el centro de la fachada Este de los cuarteles con una inclinación respecto al eje para alinearse con la calle situada al Norte. El acceso al auditorio se produce desde el patio del cuartel, a través de un nuevo vestíbulo en el ala Este, y por medio de un puente acristalado. De este modo, el edificio se convierte en un apéndice o extensión de la edificación contigua.

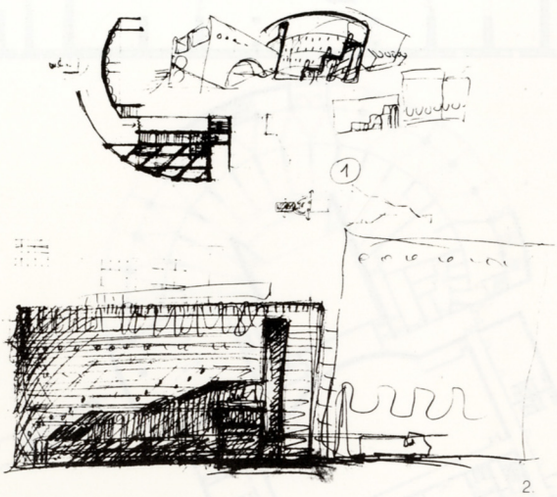
La ampliación en sí misma consiste en un área semicircular de tres alturas, que alberga el auditorio, y las zonas de servicio. Una gran escalera de incendios exterior de dos tramos define la plaza formada por el auditorio, los cuarteles y las oficinas centrales de la Policía existentes.

El edificio, de hormigón armado, está revestido con bandas alternas de hormigón y piedra beige.



1.

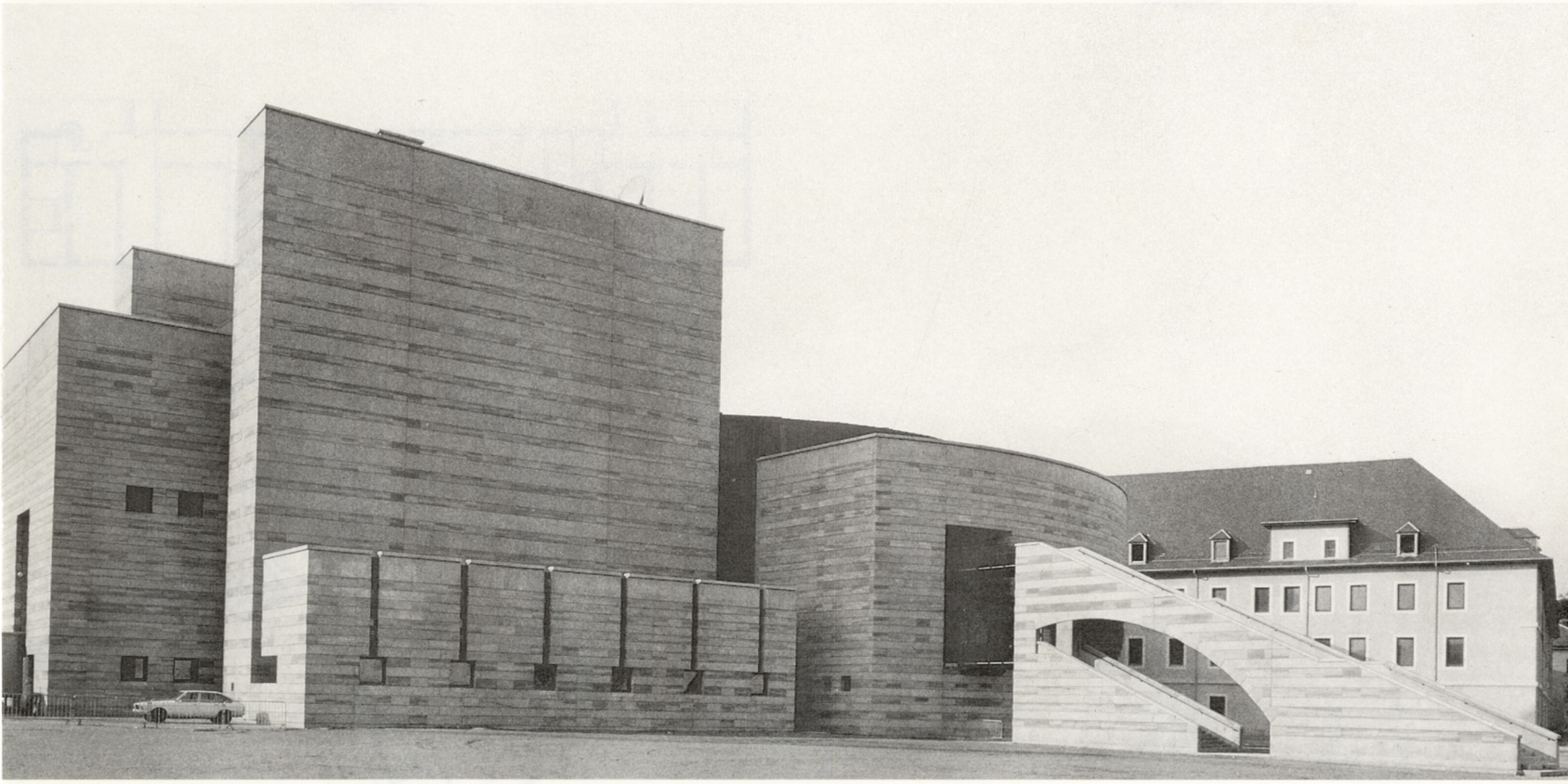


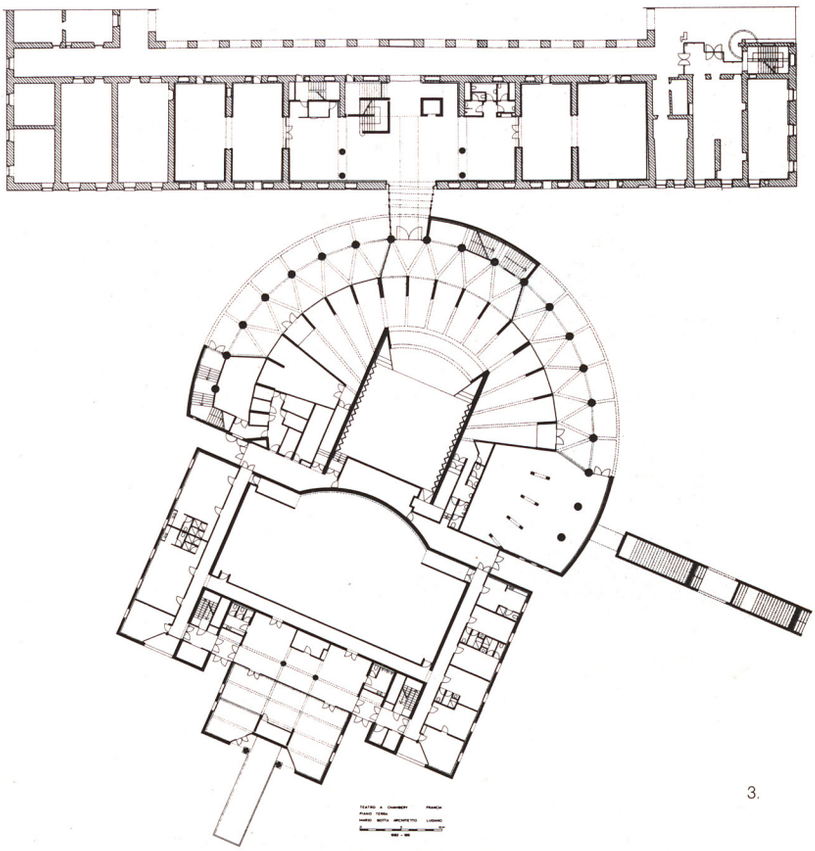


2.

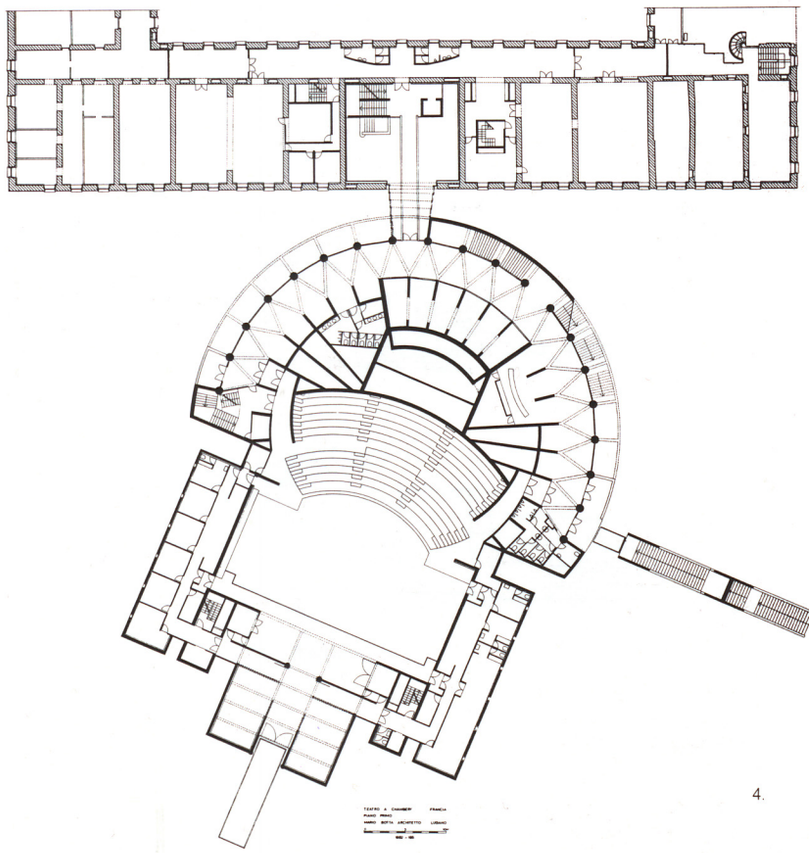
1. Situación. 2. Croquis. 3. Vista general

3.

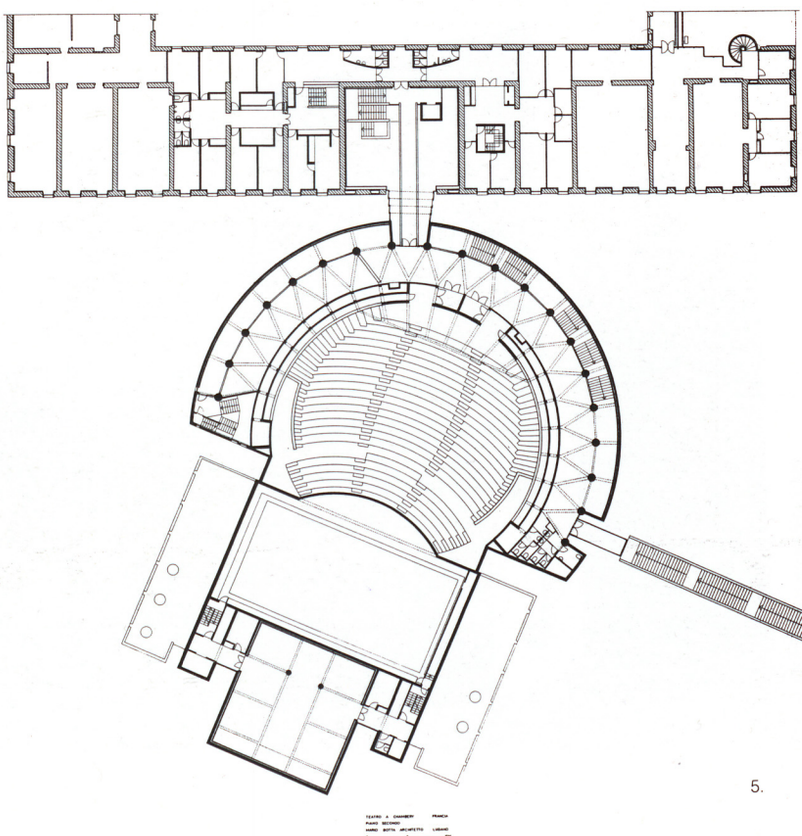




3.



4.



5.



6.

3. Planta baja.
4. Planta primera.
5. Planta segunda.
6. Unión de los dos edificios.



Foto: Altair Studio. 7.

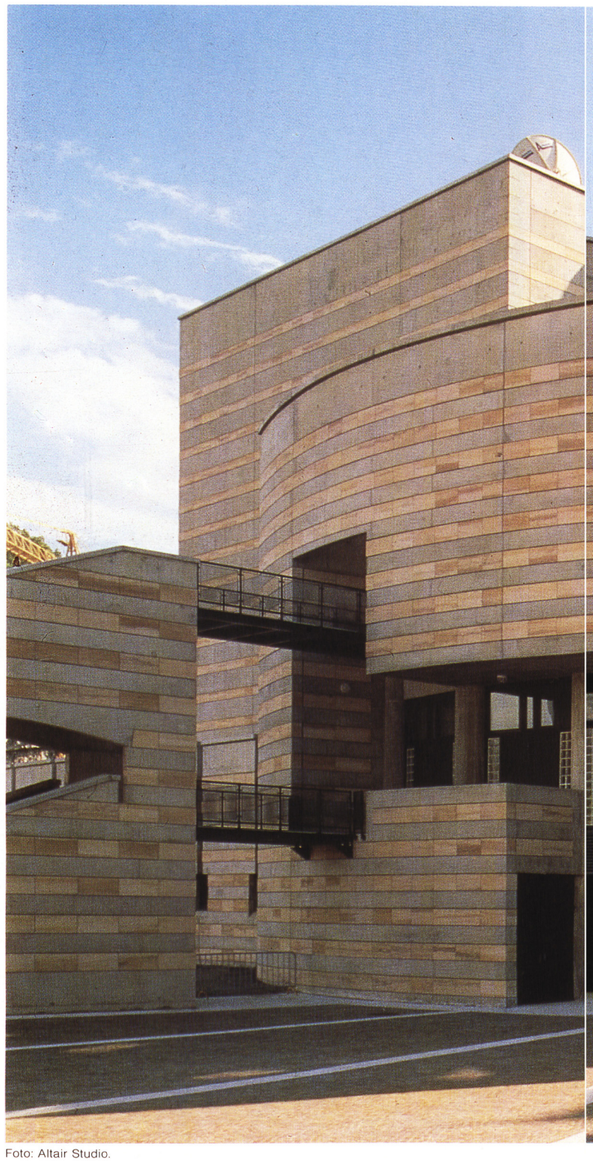
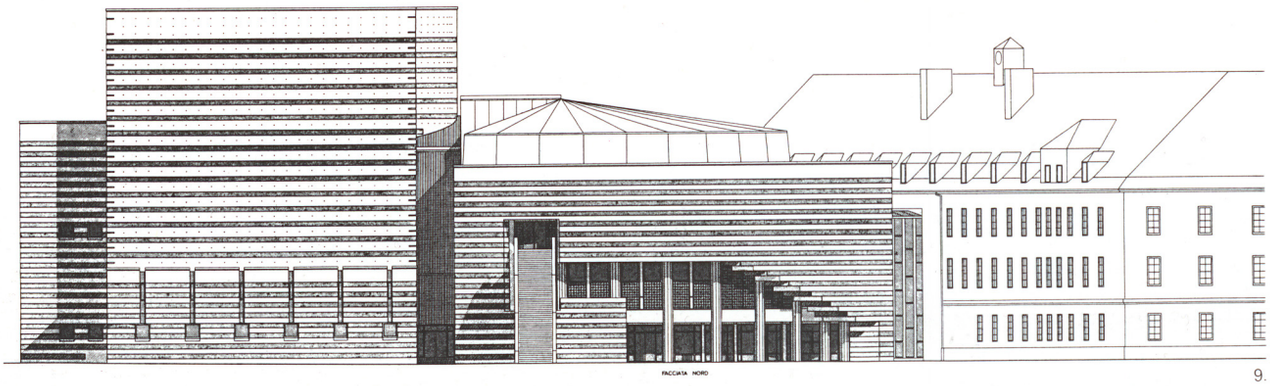




Foto: Altair Studio.

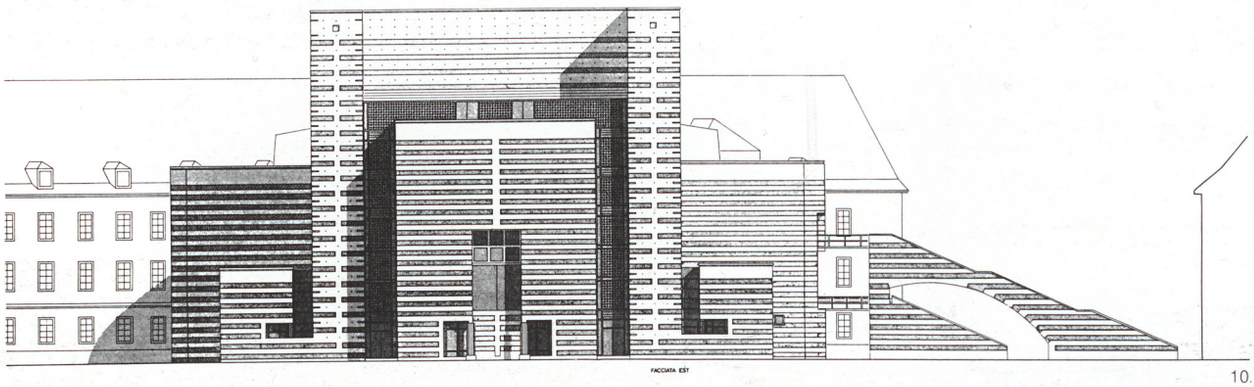
7. Escalera de acceso al teatro.

8. Soportal de acceso en planta baja.



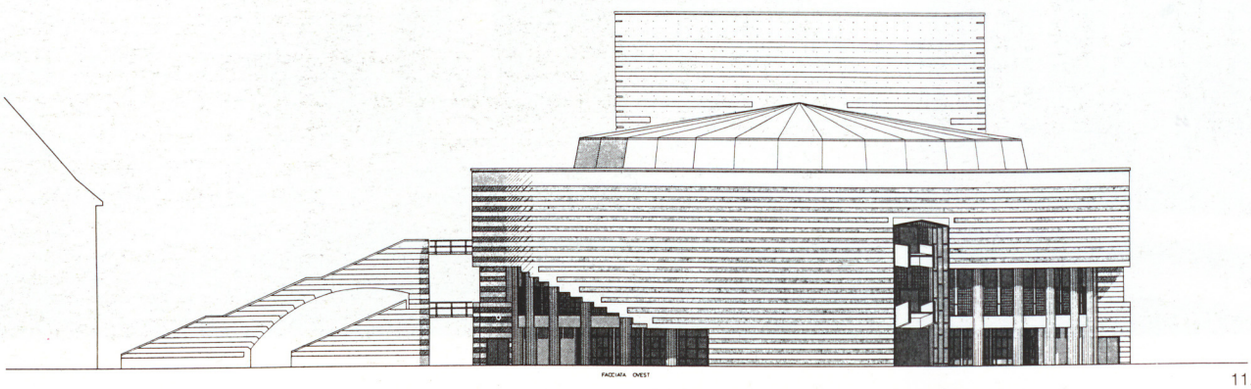
FACCIATA NORD

9.



FACCIATA EST

10.

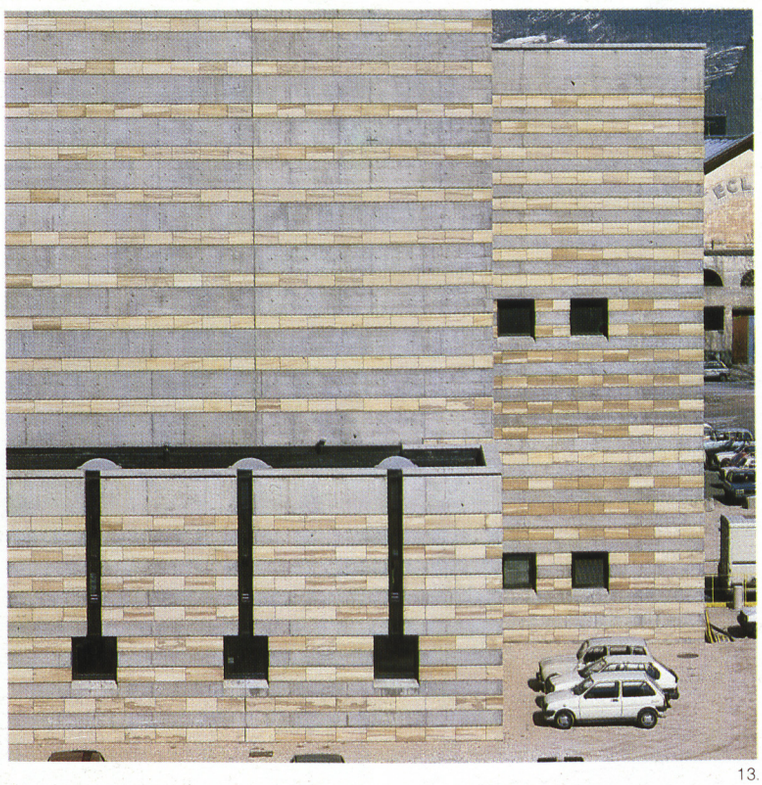


FACCIATA OVEST

11.



12.



13.

9. Alzado Norte.
10. Alzado Este.
11. Alzado Oeste.
12. Plaza formada por el auditorio.
13. Detalle de fachada.





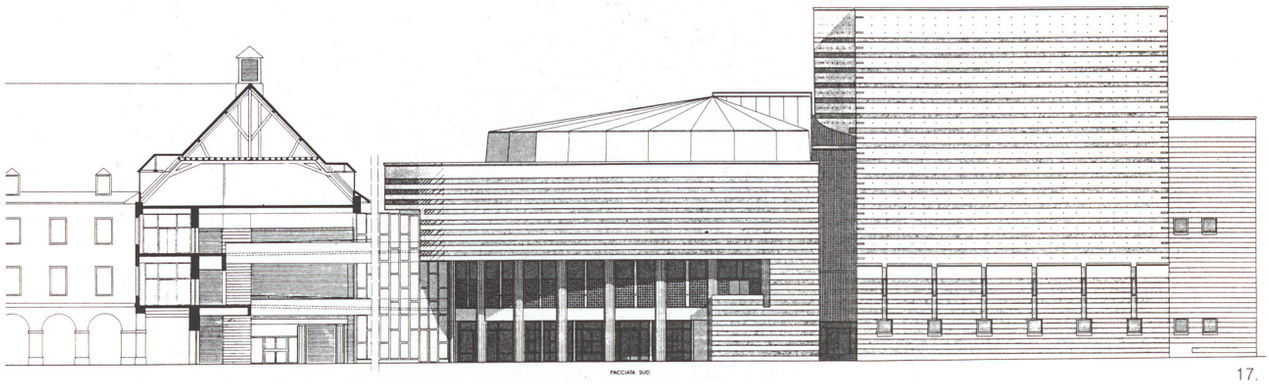
15.

14. Detalle de fachada.

15, 16. Escalera acceso al foyer.

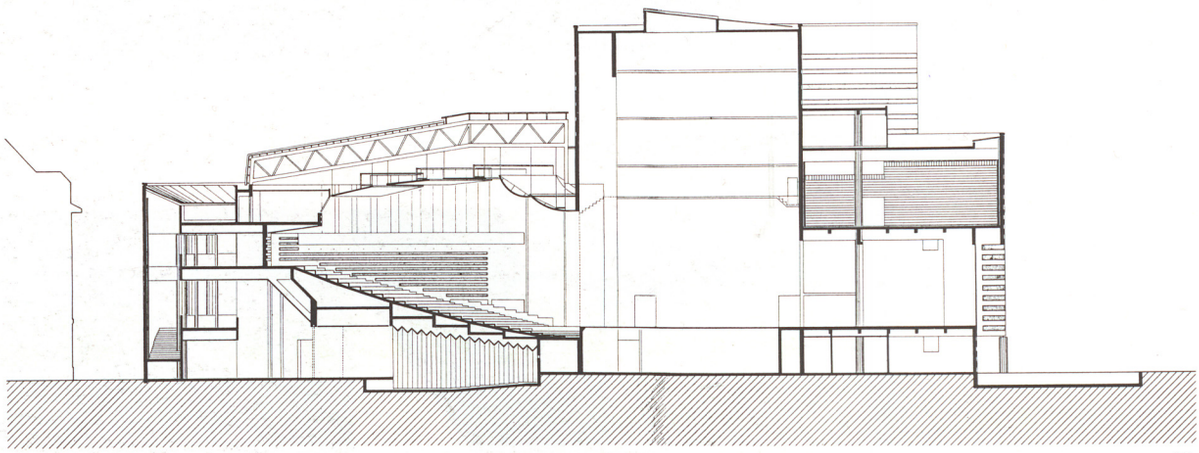


16.



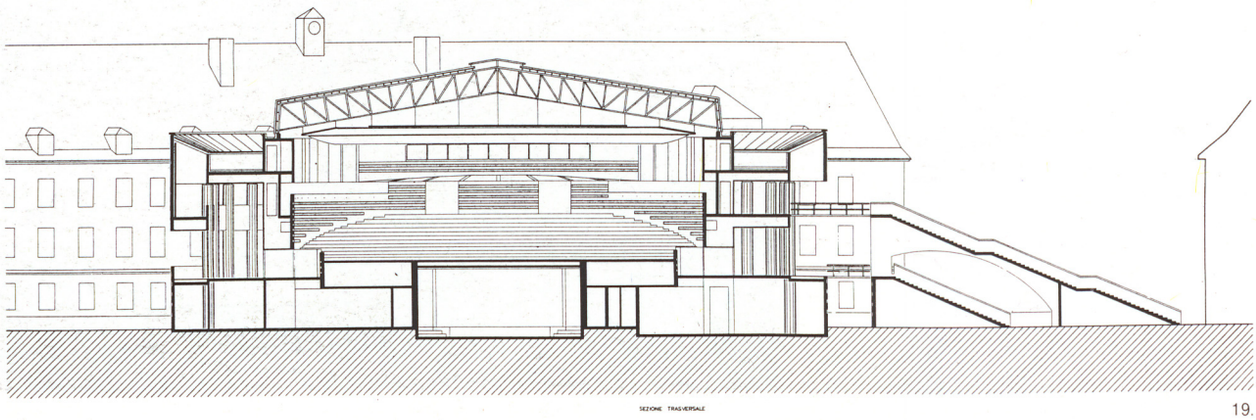
FACCIADA SUD

17.



SEZIONE LONGITUDINALE

18.



SEZIONE TRASVERSALE

19.



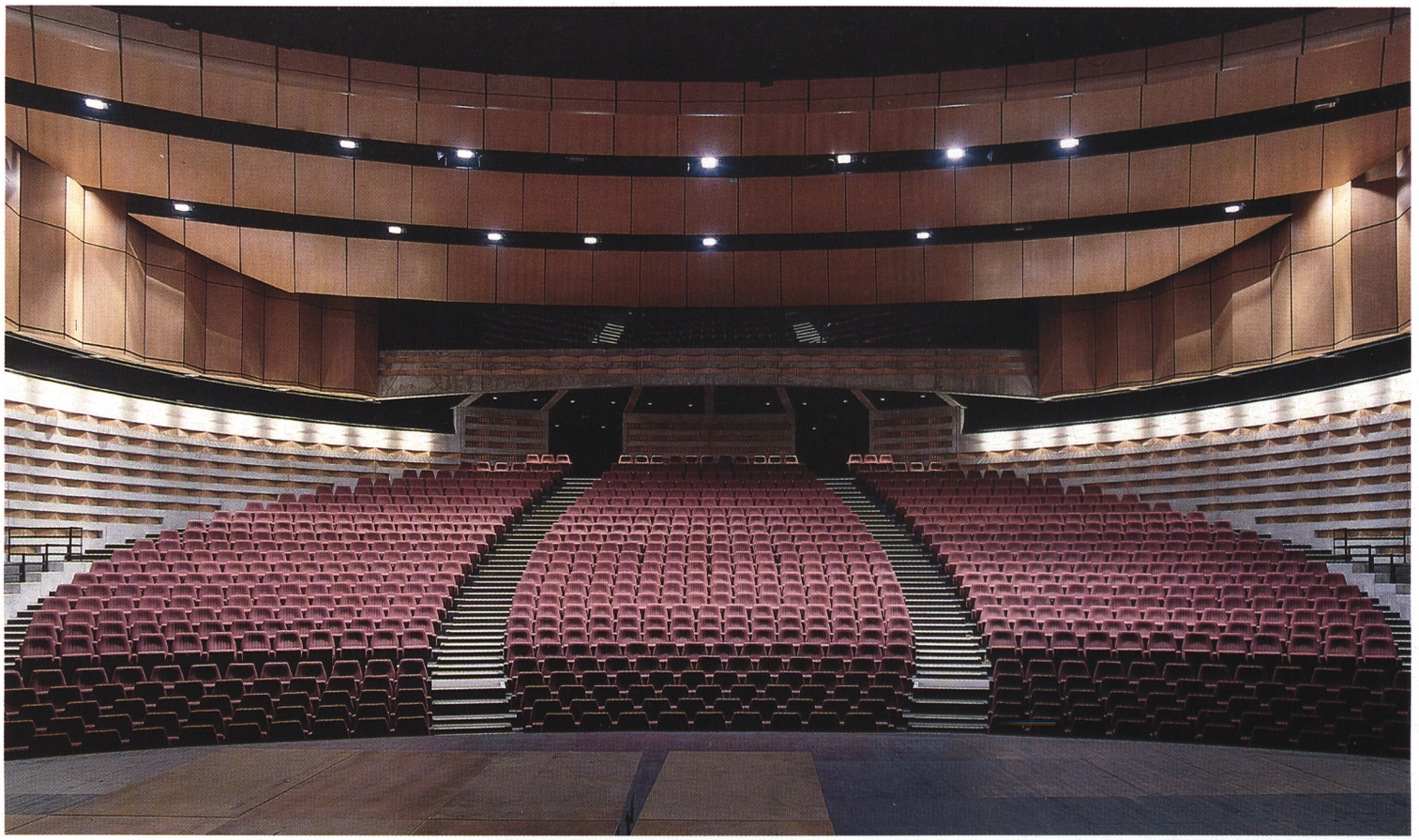
20.

17. Alzado Sur.
18. Sección longitudinal.
19. Sección transversal.
20. Pasarelas de unión de los dos edificios.
21. Vestíbulo de entrada en el edificio antiguo.



21.





23.



24.

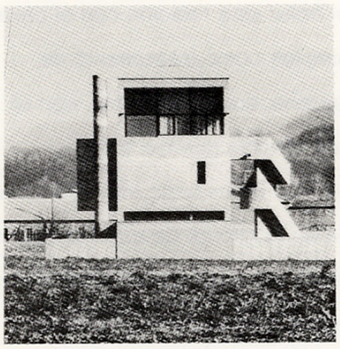
22. Foyer.
23. Auditorio.
24. Detalle interior.

Entrevista
Mario Botta

Entrevista realizada por Sara de la Mata, Fuensanta Nieto y Enrique Sobejano







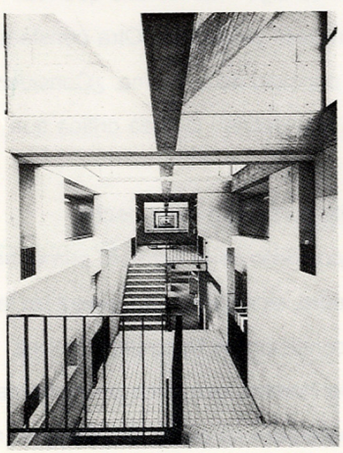
1.

1. Casa unifamiliar en Stabio, 1966-67.

2,3. Escuela en Morbio, 1972-77.



2.



3.

Arquitectura La reflexión que este número de ARQUITECTURA plantea, gira en torno a la idea de la existencia de una razón crítica en la obra de ciertos arquitectos que se manifiesta en firmes posturas, como la suya, en las que parece dominar una línea predeterminada antes que una arquitectura propia de cada ocasión y lugar. También podría entenderse, sin embargo, que es un análisis crítico *a posteriori* lo que genera su posición como arquitecto...

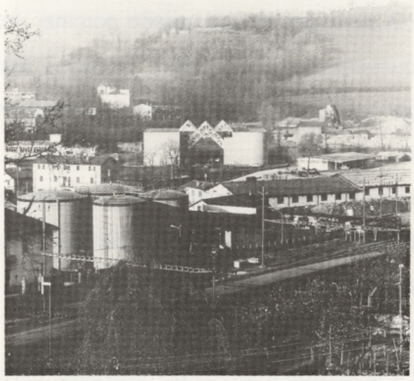
M. BOTTA Yo pienso que el análisis de la razón crítica de mi obra se produce *a posteriori* después de realizada, no antes. En realidad toda obra tiene una razón de existir que para mí se hace evidente sólo en el momento en que ya está realizada. Durante el proceso de creación está latente una línea de fondo, pero hay muchas incertidumbres que sólo llegan a aclararse a través del proyecto. Existe una línea de investigación, una línea ética, una línea que refleja un modo de afrontar los problemas pero que en la obra realizada se hace más rica en su comprensión. Yo creo que la obra de arquitectura se enriquece del proceso de la arquitectura, pero se enriquece también del trabajo, de la fatiga del trabajo, del diálogo con el contexto, con la realidad... Las razones críticas que están presentes en el proyecto se evidencian —al menos en lo que a mí respecta— *a posteriori.*

Arquitectura No obstante, en su obra, a diferencia de la de otros arquitectos, se aprecian unos principios constantes que parecen constituir decisiones previas al propio proceso del proyecto.

M. BOTTA Uno de los elementos constantes en todos mis proyectos es la lectura *crítica* del contexto. Creo que toda la arquitectura contiene un lugar, toda arquitectura es un *lugar.*

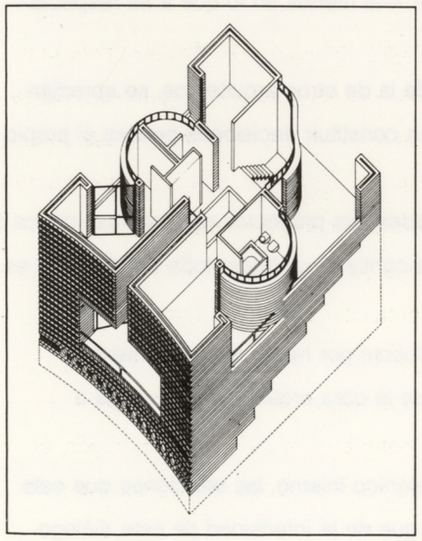
Es común a todos mis proyectos el esfuerzo por hacer que el contexto enriquezca la obra de arquitectura y que la obra arquitectónica venga a enriquecer al contexto.

Me interesa más que el objeto arquitectónico mismo, las relaciones que este objeto establece con su entorno. Creo que de la intensidad de este diálogo



4.

4. Centro de artesanía en Balerna, 1977-79.
5. Vivienda unifamiliar, Morbio, 1983.
6,7. Vivienda unifamiliar, Pregassona, 1979-80.
8. Biblioteca en Lugano, 1973.



5.

depende la calidad de la arquitectura. Para controlar esta relación con el paisaje, me sirvo de formas primarias, de volúmenes simples como instrumento de diálogo con la geografía, con la orografía del terreno, con el horizonte, con el contexto. Un volumen o una serie de volúmenes simples permite entrar en diálogo a la escala del territorio, con el entorno. Hay otra escala más reducida que es la escala doméstica, del hombre, donde en el interior de ese volumen se recupera la dimensión funcional, distributiva, técnica y organizativa. Entre estas dos aproximaciones —en la relación con el paisaje y en la dimensión de la función humana— se desarrolla el interés hacia el que dirijo mi obra.

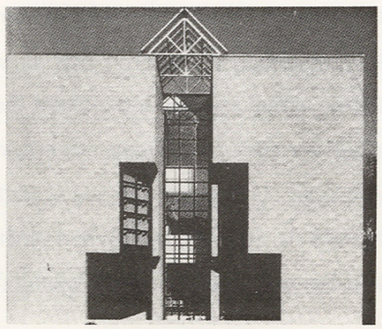
Arquitectura Su obra ha sido analizada en numerosas ocasiones haciendo hincapié en el ámbito geográfico en que se ha desarrollado fundamentalmente, el Ticino. ¿No cree, sin embargo, que esa localización regional carece realmente de importancia en una arquitectura como la suya, más característica de una condición universal que de unas raíces culturales locales?

M. BOTTA Estoy de acuerdo. La arquitectura debe estar radicada en un lugar, pero tiene una función universal, no local. Cuando proyecto una casa, estoy haciendo la casa del hombre de hoy, del año 2000, no para una persona concreta. El encargo es siempre un pretexto. Por eso es un hecho un poco nostálgico referirse a la arquitectura vernácula... Creo que es algo más literario que real.

Arquitectura Ha hablado usted del lugar como origen del proceso proyectual. Otra constante esencial en su obra es la Construcción como principio de la Forma. ¿Considera que el Lugar y la Construcción son elementos que definen la línea crítica que caracteriza su obra?

M. BOTTA Sí, pero no sólo mi obra sino toda buena arquitectura. Para mí el hecho fundamental de la arquitectura consiste en la *posesión* de la tierra. El primer acto de la arquitectura no es poner piedra sobre piedra, sino poner una piedra en la tierra. Y este es un modo de transformar una condición de Naturaleza en una condición de cultura, de artificio. Es el gesto del hombre que toma posesión de la tierra. Esta es su verdadera esencia. La arquitectura no es un *mobil-house;* no



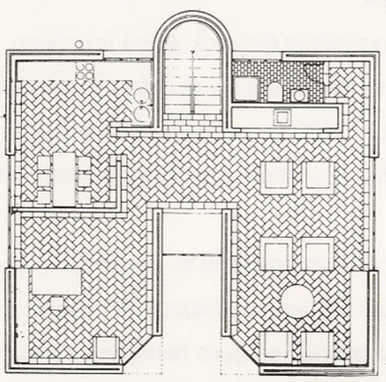


6.

es un elemento que se pueda trasladar. Es un elemento que se radica en la tierra, siempre único e irrepetible.

Arquitectura Volviendo al problema de la Forma. El Movimiento Moderno partía de la Función como origen de la Forma. Ahora, sin embargo, hemos hablado de otros conceptos, el Lugar, la Construcción...

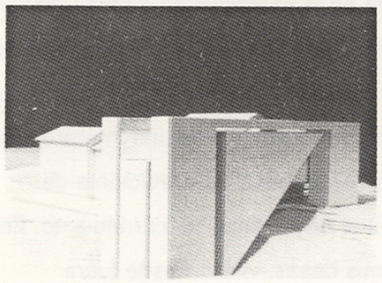
M. BOTTA El problema de la Forma es viejo, sin embargo el problema de la relación entre Forma y Función no creo que ataña a nuestro tiempo. Era un problema que pertenecía al Movimiento Moderno, a aquellos años en los que la función tenía un papel importante. Hoy creo que la arquitectura tiene un papel *evocativo,* de imagen, que supera la función.



7.

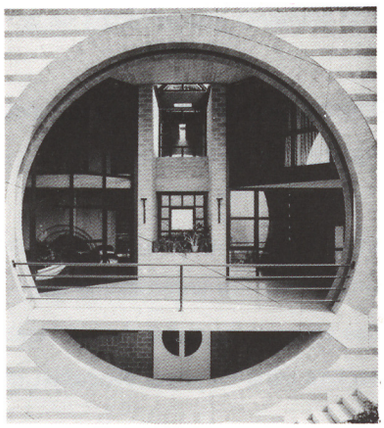
La forma depende de las tensiones a que se ve sometido el proyecto, no es un simple recuerdo como así lo considera el Postmodernismo. Ahí está su fracaso en la confusión que produce con respecto a la historia y a los estilos. Sin embargo, la forma debe recordar y evocar funciones mucho más profundas; debe recordar formas ancestrales, arquetipos. Creo que la forma juega hoy un papel muy importante y no puede ser vista como algo distinto de la función... Es una función.

En cuanto a la relación entre construcción y forma, existe efectivamente una correspondencia, que sin embargo no es sólo estructural. Un ejemplo; la casa es un refugio, una protección; la forma de la arquitectura debe reflejar ese sentido de protección, distinto a su problema estático, distinto a su problema estructural. Es un signo arcaico, primitivo. Si proyecto una casa, y le añado un pequeño tímpano, este se convierte en techo y lucernario desde donde tomar la luz, pero es sobre todo el signo de un recuerdo arcaico. Por tanto la forma en la arquitectura juega un papel distinto de la función, distinto de la estructura.



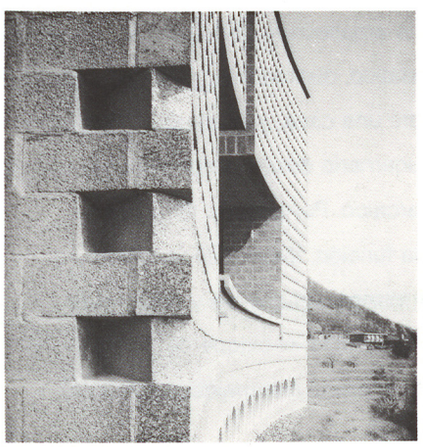
8.

Arquitectura En su obra se repiten como constantes formas, volúmenes y soluciones constructivas ligadas al uso de ciertos materiales: el bloque de hormigón, el ladrillo, la piedra. ¿No limita el uso de los mismos materiales siempre, las posibilidades expresivas de su arquitectura?



9.

9. Casa en Massagno, 1979.
10. Vivienda en Morbio Superiore, 1983-84.
11. Casa unifamiliar en Riva San Vitale, 1971-73.
12. Casa unifamiliar en Massagno, 1979-81.
13. Edificio, taller de artesanía, Balerna, 1979.
14. Banca del Estado en Friburgo, 1977-82.
15 y 16. Casa en Viganello, 1980-81.



10.

M. BOTTA Los que han citado son, de hecho, muchos materiales. Mi ambición sería utilizar un solo material para hacer todo. Las grandes catedrales se hicieron con un solo material, la piedra. Sólo el Movimiento Moderno utiliza muchos y los utiliza todos mal. Creo que la arquitectura no tiene nada que ver con la tecnología. No entiendo la arquitectura hecha con alarde de gran tecnología, no creo que sea ese el sentido que deba tener. La naturaleza de la arquitectura es, yo creo, primitiva, ancestral, naturaleza que quiere ligarse a la propia tierra. Por eso, cuantos menos materiales, mejor.

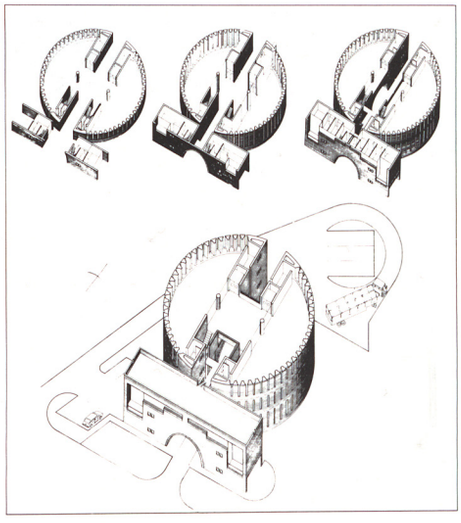
Arquitectura La casa en Stabio, la casa en Riva San Vitale, la casa en Morbio, y muchas otras, reflejan la recurrencia a formas primarias, volúmenes platónicos, siempre presentes en todos sus proyectos de casas.

M. BOTTA Me gustaría mucho poder hacer siempre proyectos distintos, sobre un mismo tema. Creo que la casa en sus principios no ha cambiado. El objeto de la casa es primario, de protección. Puede cambiar la situación, el plano, la orientación... pero el principio de la casa se mantiene. Es muy interesante experimentar con variantes sobre el mismo tema.

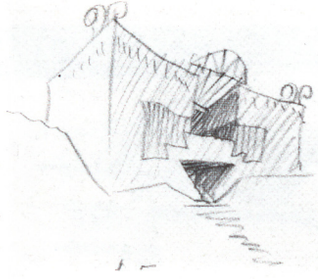
Arquitectura Una gran preocupación por la imagen del edificio convierte su arquitectura en algo personal y claramente identificable. Los clásicos conceptos de simetría y proporción se hacen presentes en una concepción a veces hermética del plano de cerramiento, casi defensiva, en medio de una gran atención a la textura y la calidad constructiva. ¿No es en cierto modo un discurso contradictorio con el pretendido diálogo con el medio?

M. BOTTA La textura es una cualidad muy importante en la expresividad de todo edificio que intenta dialogar con el medio. La calidad de ejecución es, en definitiva, la satisfacción a nuestra profesionalidad, la capacidad de transformar con acierto las ideas en oficio. En cuanto al posible hermetismo, esa es una interpretación personal. En realidad mis casas responden a una idea subconsciente de protección que al materializarse se hace una envolvente, un cerramiento. Pero también aparecen aperturas. Es curioso, mis casas, vistas desde fuera

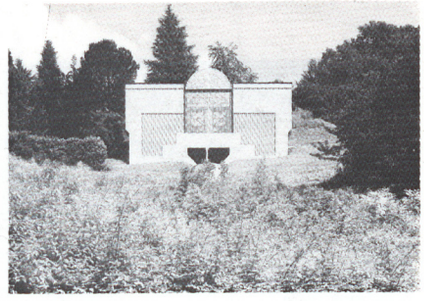

11.

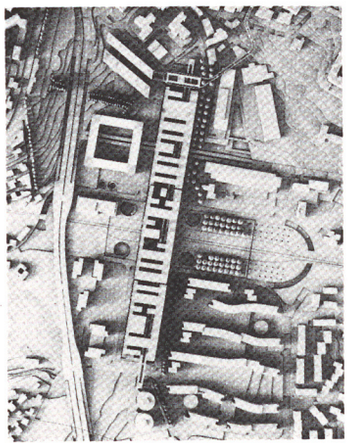

13.

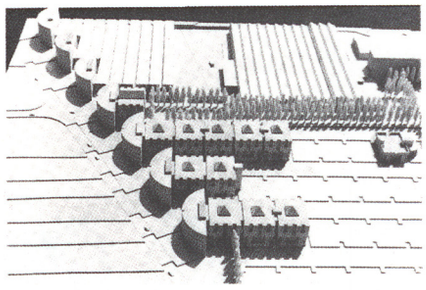

14.

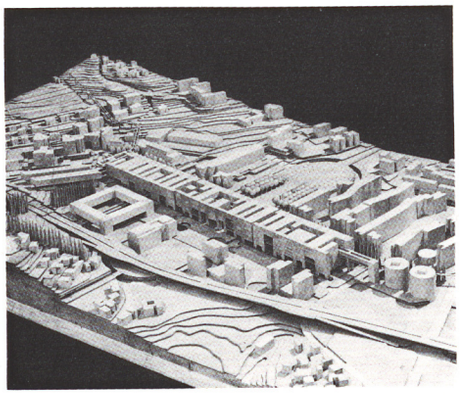

15.

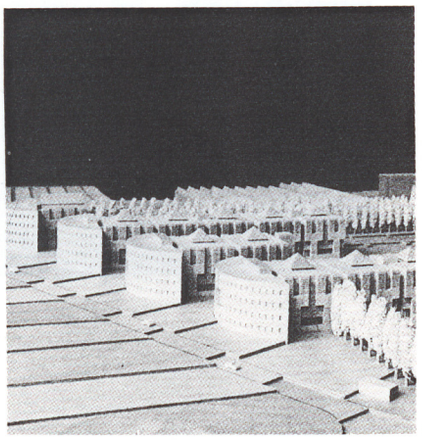

12.

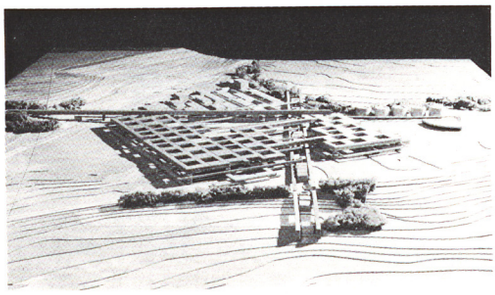

16.

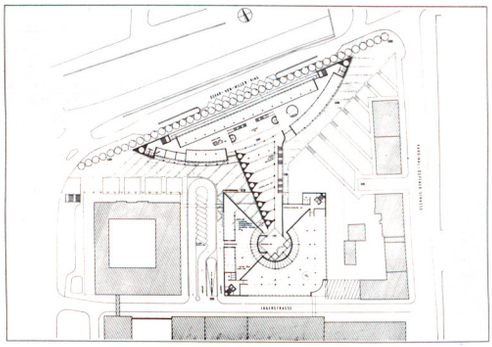

17.

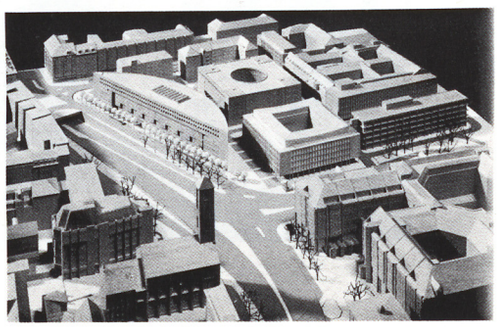

22.

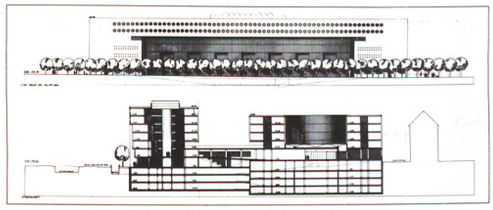

18.

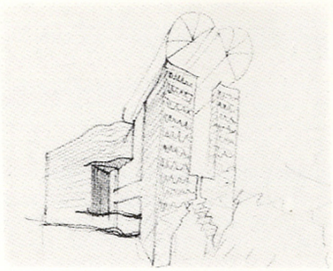

23


19.




20.


21.



parecen cerradas... un búnker. Pero desde dentro son muy abiertas. La arquitectura exteriormente debe ser protección, pero en su interior debe ser comunicación.

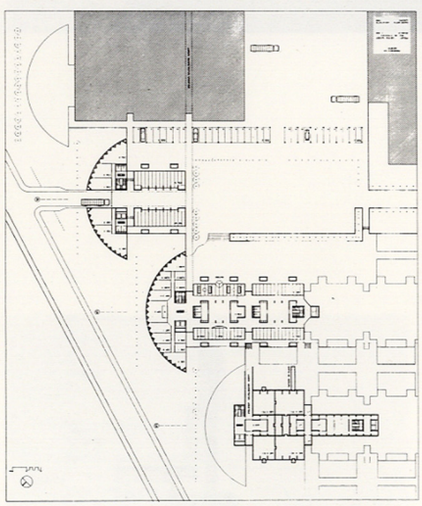
Arquitectura Existe en su obra una simultánea preocupación por la escala urbana. Sus proyectos urbanos, como los recientes de Ginebra, la Giudecca, o la Banca de Gottardo, parecen ser más articulados que las casas, perdiendo en cierto modo la rotundidad unitaria para responder a los más complejos condicionantes de la ciudad.

M. BOTTA Los proyectos urbanos son algo distinto, porque la vivienda unifamiliar debe resolver el problema de una sola familia, y un banco, una iglesia, o un teatro tienen, evidentemente, otra escala... El edificio urbano se rompe para responder a un contexto, una calle, una esquina, una plaza, y yo creo que hay que dialogar con estos elementos. Es la naturaleza del contexto lo que hace actuar de forma distinta. Pero no le veo sentido a distinguir entre las viviendas unifamiliares por un lado y los proyectos urbanos por otro.

Por ejemplo, recientemente he terminado una casa en Berganzona, cerca de Lugano, que es muy articulada.

La base de partida era un terreno en ángulo que inicialmente no ofrecía gran interés. El énfasis sobre su angulosa forma ha transformado el ejercicio en algo interesante: una casa cerrada a la parte trasera y deliberadamente abierta en el ángulo, haciendo de éste el móvil generador de un conjunto donde los volúmenes se superponen y abren a la diagonal. Yo creo que lo hermoso y difícil de nuestra profesión es descubrir el camino, intuir esa idea sobre la que hay que trabajar. Después ya todo es sencillo. Esta casa era inimaginable como tipología en sí misma, no existía. Sólo la fuerza del tema y el proceso sugieren la solución. La arquitectura es siempre búsqueda, una búsqueda continua, y nosotros sus instrumentos.

La Banca del Gottardo, por el contrario, surge de la idea de encontrar el diálogo con la ciudad, y buscar el reajuste con la escala. Ello obligó a romper el edificio en cuatro volúmenes, generando así una relación de llenos y vacíos a lo largo de



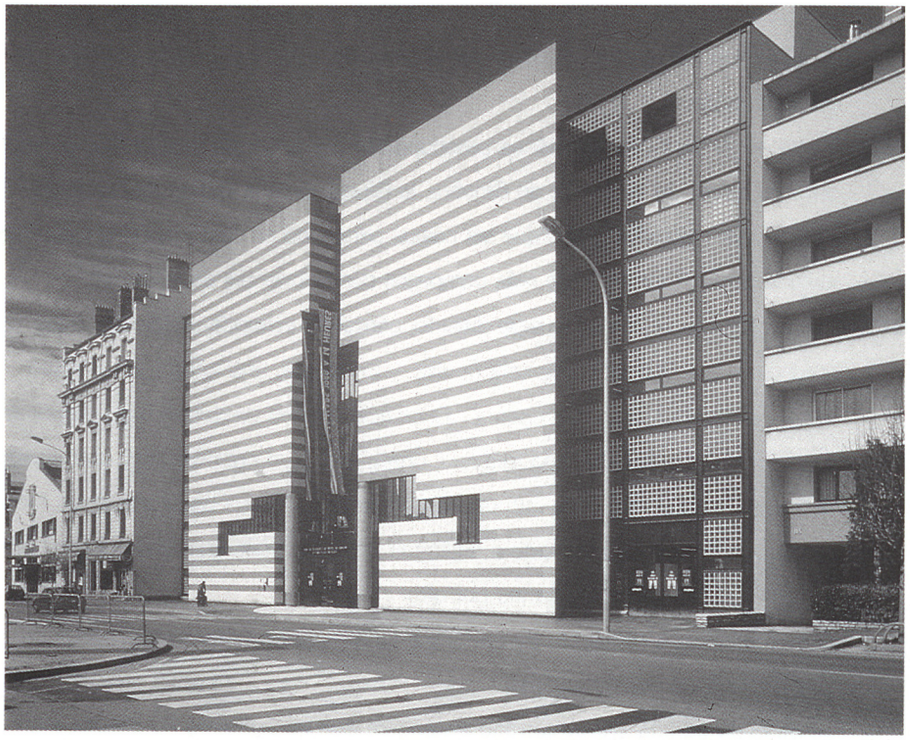
17,18. Concurso para el nuevo Centro Direccional de Perugia, 1971.

19. Concurso para el nuevo Politécnico de Lausana, 1970.

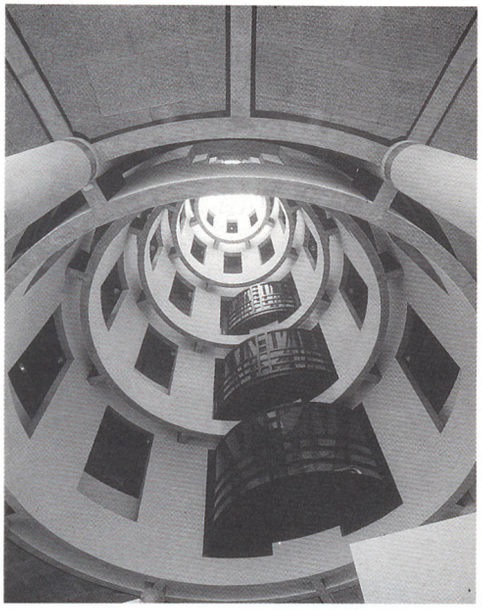
20,21. Edificio administrativo en Munich, 1983.

22,23,24. Edificio administrativo y laboratorio, Ginebra, 1985.

BIBLIOTECA EN VILLEURBANE (FRANCIA), 1984-1988



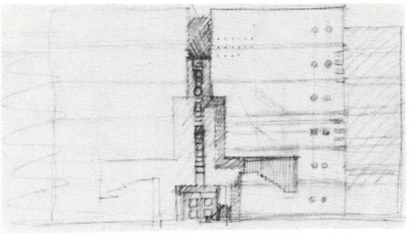
25.



27.



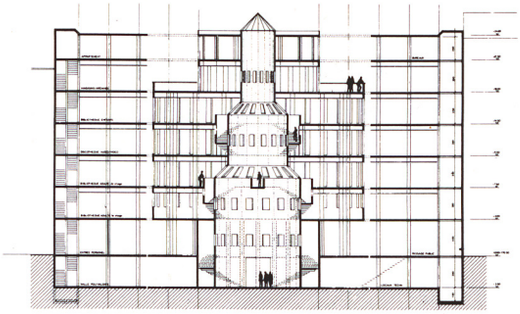
26.

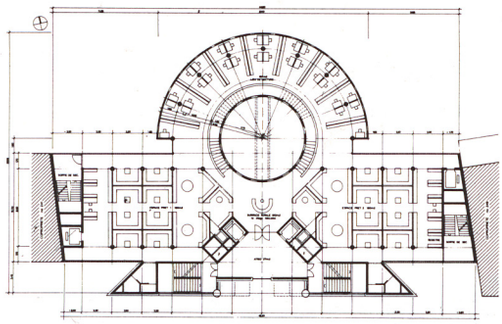


28.

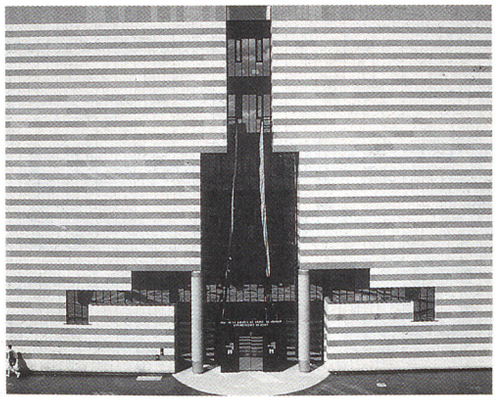
25,26. Exteriores.
27. Patio interior de iluminación.
28. Croquis.
29. Sección y planta baja.
30. Fachada principal.







29.



30.

la calle que rememora las antiguas cuatro villas preexistentes. La ciudad, una vez más es el móvil, y los elementos técnicos y funcionales una consecuencia. Un gran vacío de luz recorre todo el espacio interno, mientras que la textura de granito pórfido y gris intenta llevar la piedra al interior.

La biblioteca en Villeurbane, reproduce un gran espacio central que conecta los diversos planos horizontales. Es como un *corazón* vacío, una *campana* de luz que arroja al exterior el negativo del volumen vaciado en un intento de reforzar la idea de penetración ortogonal.

Arquitectura Usted en alguna ocasión ha comparado al pintor cuya ambición es exponer en un museo con el arquitecto que desea construir en la ciudad. Sus grandes proyectos urbanos no han llegado sin embargo a ser construidos. ¿Es el destino del arquitecto, finalmente, intervenir sólo puntualmente en la ciudad? ¿Es ello suficiente para llegar a transformarla?

M. BOTTA Yo creo que el arquitecto puede cambiar la ciudad desde actuaciones puntuales. El destino de toda la historia de la arquitecura es la superposición de elementos puntuales. La riqueza de la ciudad, desde el Medioevo, el Renacimiento, el Ochocientos, hasta hoy, se basa en esa superposición. Yo no querría construir una ciudad entera, me parece terrible. La ciudad es el resultado de la historia, y el arquitecto interviene con la sensibilidad del propio tiempo en determinados puntos.

Arquitectura Su aprendizaje, cerca de Le Corbusier, Louis Kahn y Scarpa, se ha reflejado en su obra desde sus primeros proyectos. ¿Cree que se mantiene aún hoy una continuidad en la herencia recibida de aquellos maestros?

M. BOTTA Yo creo que arquitecto no se nace, se hace a través del trabajo diario. Yo soy hijo del Movimiento Moderno tanto si me gusta como si no, y esto es un hecho. Mi realidad cercana es la de los años 30, 40 y 50. El arquitecto trabaja sobre el patrimonio construido por las generaciones precedentes, y es inevitable que en mi caso me haya sentido influido por personajes como Kahn, Le Corbusier y Scarpa. Cuando hice una casa corbusierana era porque estaba estudiando su

BANCA DEL GOTTARDO EN LUGANO, 1982

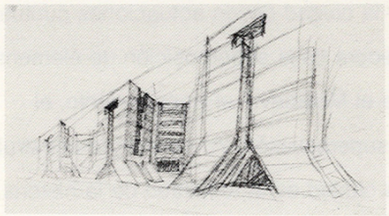


31.

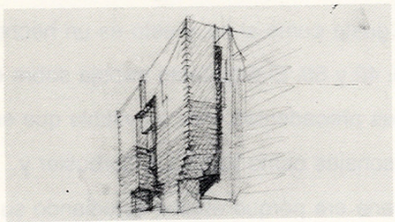
obra, y me interesaba verificarla. Cuando encontré a Scarpa experimenté de igual modo. Hoy las respuestas son mías, de mi tiempo, son distintas a las de Le Corbusier, Kahn o Scarpa, porque trabajamos en contextos absolutamente distintos... Un hijo debe reconocer a su propio padre, y debe *traicionar* a su propio padre.

La gente ve esa continuidad, pero yo sólo veo el papel en blanco delante, y debo siempre volver a comenzar. Sin embargo es evidente que existe una cierta continuidad... es como la paleta del pintor. Uno utiliza sus propios instrumentos, su propio vocabulario y lenguaje.

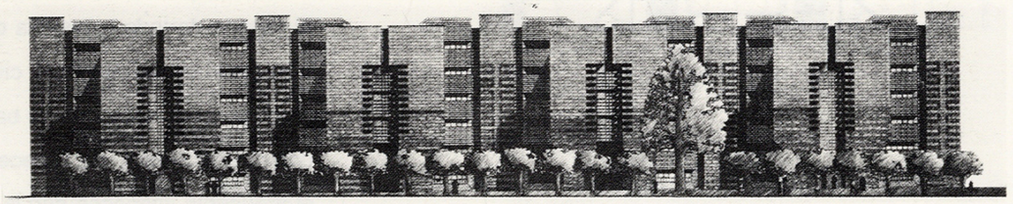
Arquitectura En los últimos años, se ha venido otorgando al lenguaje un papel fundamental en la arquitectura —así el reciente postmodernismo—. ¿Constituye para usted un problema esencial?



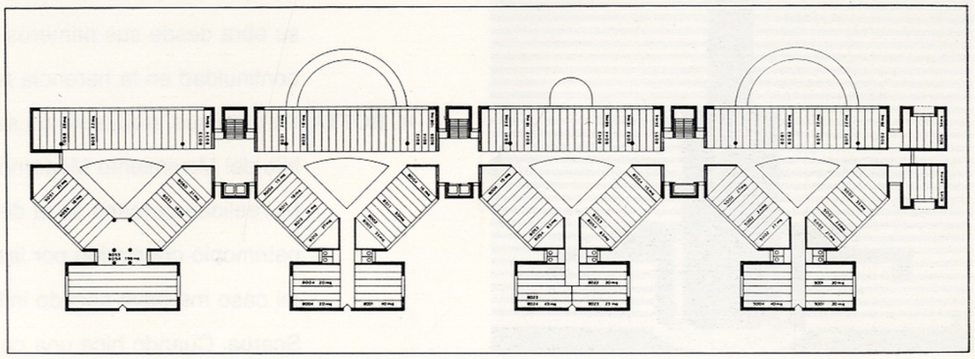




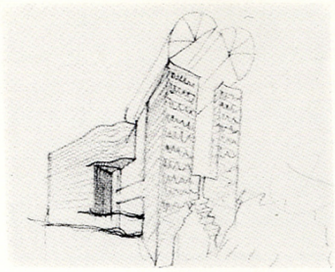
32.



33.



34.

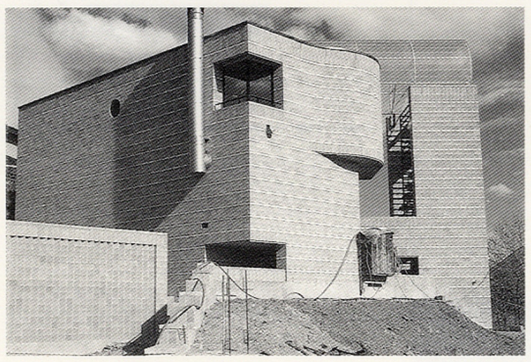


VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BREGANZONA, 1984

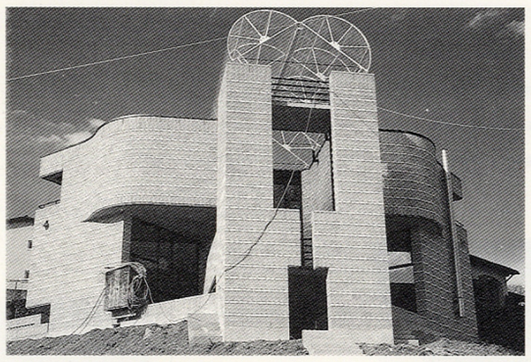


35.

M. BOTTA Creo que hay mucha ambigüedad en torno a esto. El Movimiento Moderno ¿qué es? ¿Es Mendelsohn o Terragni, Aalto o Mies? Existen muchos lenguajes dentro del Movimiento Moderno. Hemos reducido todo demasiado a esquemas. Le Corbusier también es Ronchamps... El lenguaje que el arquitecto usa es autobiográfico, evoluciona con el tiempo. Por otra parte, el Postmodernismo es una fuga hacia la escenografía... la idea de la fachada. La arquitectura es otra cosa... no es sólo la forma. La arquitectura es un hecho ético, no estético... debe proponer valores, no dar forma a los fantasmas. El error de los arquitectos está en intentar huir siempre de su responsabilidad. En el 68 se creía que a través de la arquitectura se podía cambiar la sociedad... Hoy sabemos que a través de la arquitectura tan sólo podemos cambiar la arquitecura, y esto es muy importante.

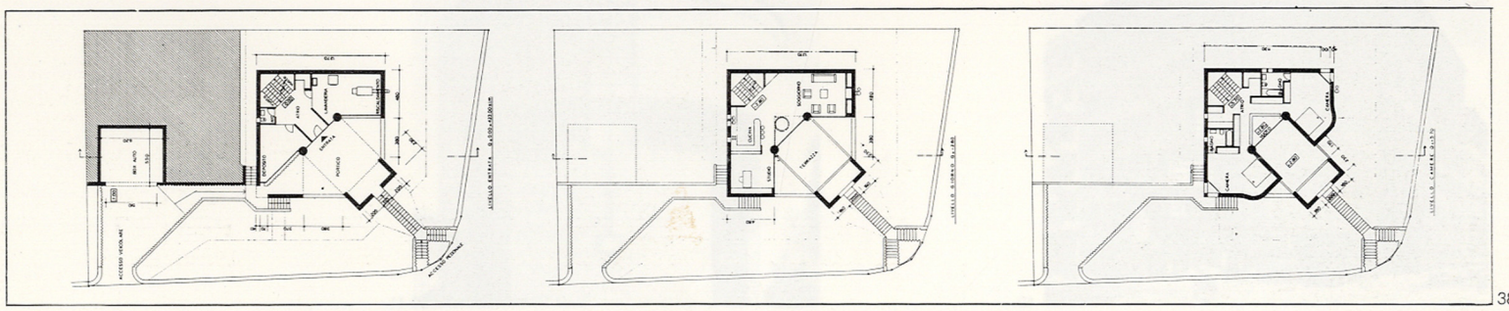


36.

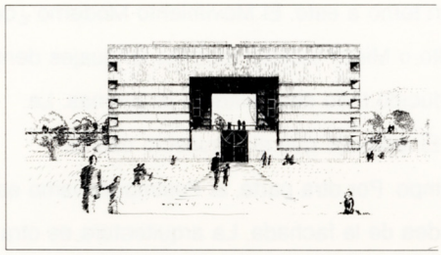


37.

31. Exterior.
32. Croquis.
33. Alzado longitudinal.
34. Planta tipo.
35. Croquis.
36. Vistas exteriores.



38.

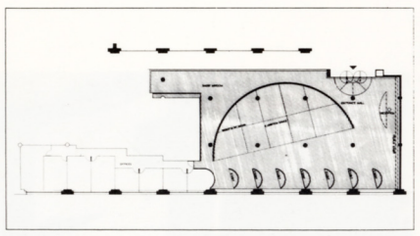


39.

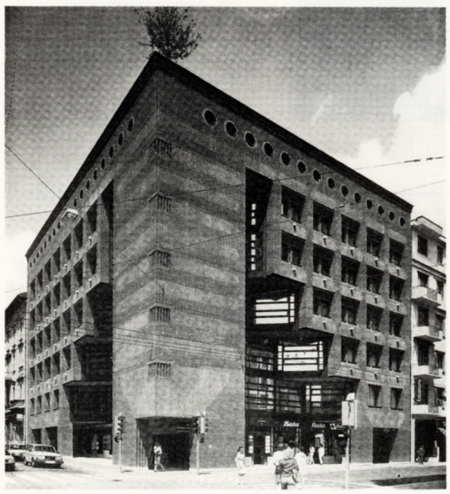
Arquitectura Sin embargo, la adopción de posturas tan radicales suscita la polémica. El reciente proyecto para la Iglesia de Mogno evidenció un difícil proceso de asimilación a las nuevas formas culturales que se alejan de la mímesis local.

M. BOTTA Bueno, Mogno es un pequeño pueblo de 15 ó 20 casas situado a 1.800 m. de altitud en el cantón Ticino. Una avalancha de nieve destruyó la Iglesia —del 700— y una docena de casas. Los habitantes quisieron reconstruir la Iglesia y yo pensé en transformar su carácter simbólico en un signo de nuestro tiempo. En cierto modo, es la *lucha* del hombre contra la montaña, contra la intemperie y

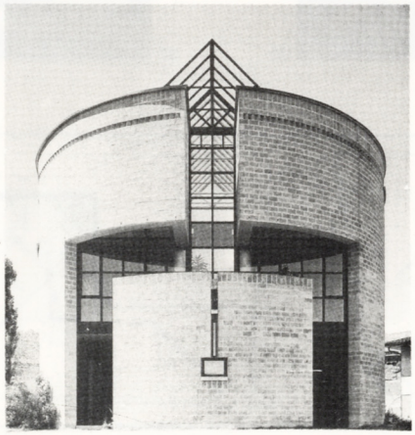
39. Edificio en la plaza de la estación T.G.V., Lione, 1982.
40. Edificio Ransila, Lugano, 1981-85.
41. Casa Medici, Stabio, 1980-82.
42. Sala de exposición I.C.F., Nueva York, 1985.
43,44. Viviendas en Campo de Marte, Venecia, 1985.
45. Concurso, Museo Picasso en Guernica, Vizcaya, 1982.
46. Croquis, Proyecto en Venchi Unica, Turín, 1986.
47,48. Viviendas adosadas en Pregassona, 1985.



42.

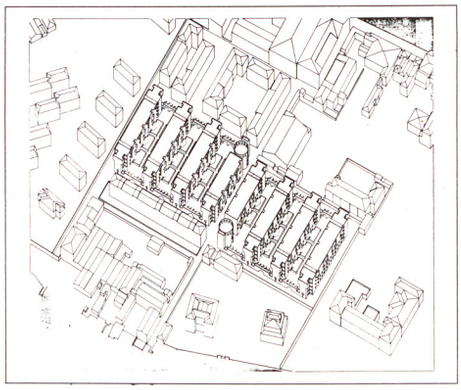


40.



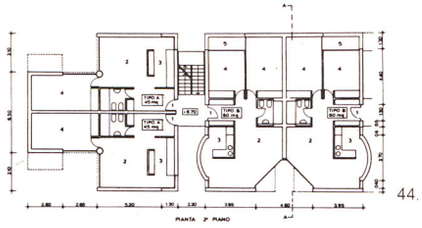
41.



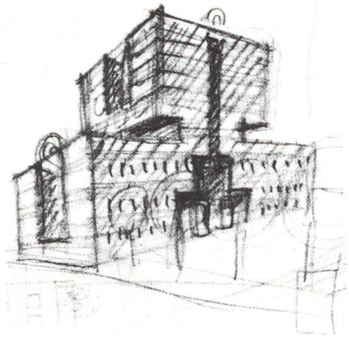


43.

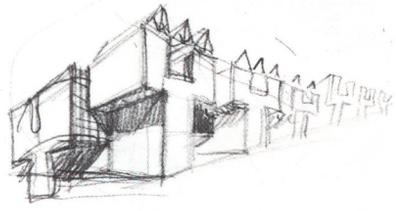
los fenómenos naturales que se suceden a lo largo de generaciones. Esta misma lucha da origen al contraste, una forma primaria y rotunda alejada de las preexistentes y claramente identificable bajo el perfil de la montaña, un auténtico *árbol* en el paisaje. Sólo un osario —de forma cilíndrica— y dos campanas halladas en el fondo del valle son elementos mantenidos. El resto es una construcción de piedra calcárea local gris y blanca que soporte las futuras inclemencias. Su ocupación, ejes de simetría y tamaño, reproducen los de la anterior iglesia evocando otra vez la memoria del lugar. Mientras, la sección varía al elevarse, pierde la angulosidad de su forma rectangular en planta y



44.

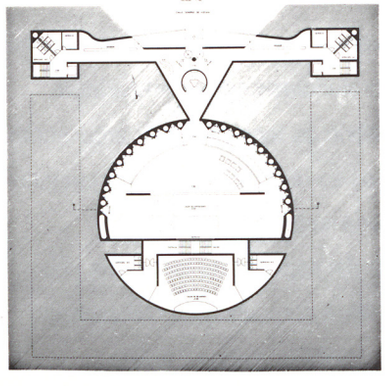


46.

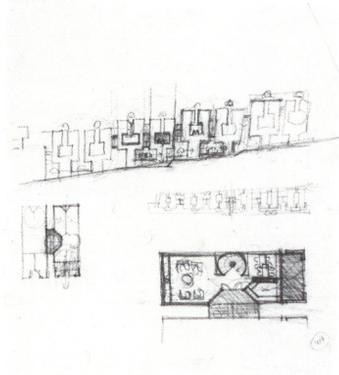


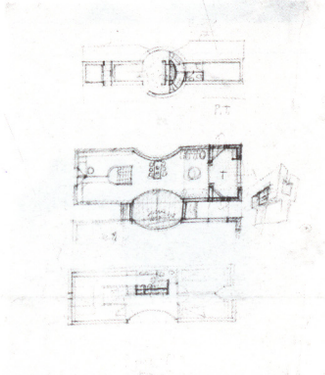
47.





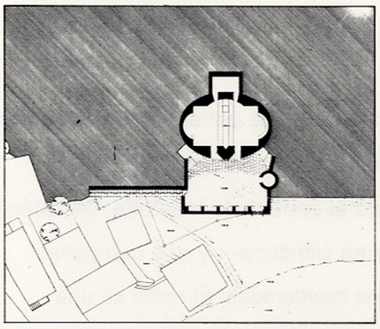
45.



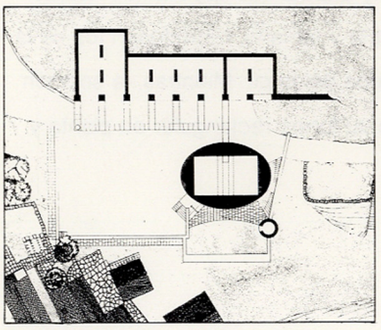


48.

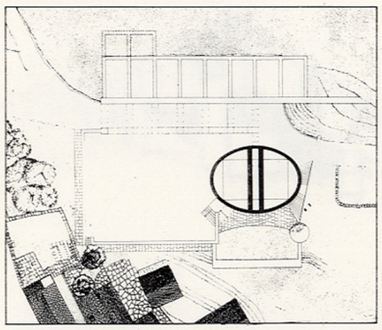
IGLESIA DE S. GIOVANNI BATTISTA, MOGNO FUSIO, CANTON TICINO



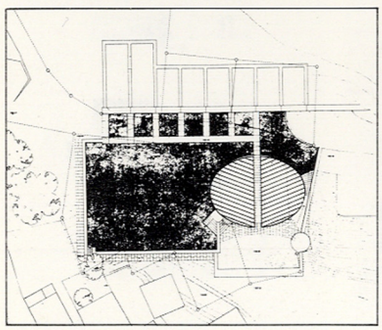
49.



50.



51.



52.

adopta formas elípticas. Una cubierta ligera y traslúcida secciona circularmente el plano superior como un reloj de sol que hace percibir los cambios de las estaciones y la intensidad de la luz con el transcurso de los días. Esta transparencia se hará eco también de la estructura portante, metálica y los arcos rampantes proyectados en sombra sobre el interior de la pieza.

Nada impide que el espectáculo luz, cielo, montaña e Iglesia —donde no existe iluminación artificial— sea un espectáculo ininterrumpido.

Se evoca el mundo clásico y la gravedad de la piedra en su base en contradicción con la tecnología, ligereza y orden espiritual del cerramiento de vidrio.

Sin embargo, a pesar del cambio de lenguaje, la implantación planimétrica y dimensión de las casitas de alrededor es casi idéntica. Es la geometría quien hace que la escala parezca mucho mayor.

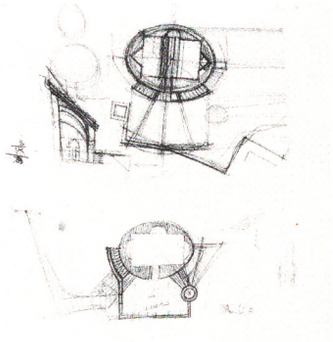
Arquitectura Pero, esa constante utilización de la *geometría* —entendida casi como una disciplina— tal vez provoque, junto al olvido de formas orgánicas, la necesidad del libre ensayo compositivo dando lugar a una arquitectura que podría, *a priori,* entenderse como una respuesta de estilo más que como aquella línea ética o social...

M. BOTTA No, yo reitero que la arquitectura es antes una labor social y colectiva que una función estética. El arquitecto es un artesano ante todo y la *forma* debe ser un signo de la cultura y el espíritu social que se resista a lo vanal y efímero, a la tentación tecnológica y a lo intrascendentemente moderno.

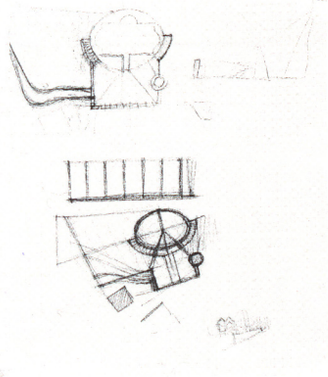
Yo no creo en respuestas tecnológicas y pienso que el material es decisivo en la cualidad cultural de la forma... tiene color, profundidad, tacto, temperatura, luminosidad y erotismo que otorgan el equilibrio de tensiones a la arquitectura.

Arquitectura ¿Se hace entonces una lectura superficial de su obra al hablar de invariantes de estilo, de recursos de una arquitectura preeminentemente *formal...?*

M. BOTTA Desde luego, la forma es sólo la envolvente del espacio, de la luz que nos relaciona con la naturaleza, la fusión de la tierra y el cielo que recupera un sentimiento primitivo hacia el que siempre volverá el mundo del arte...







53.

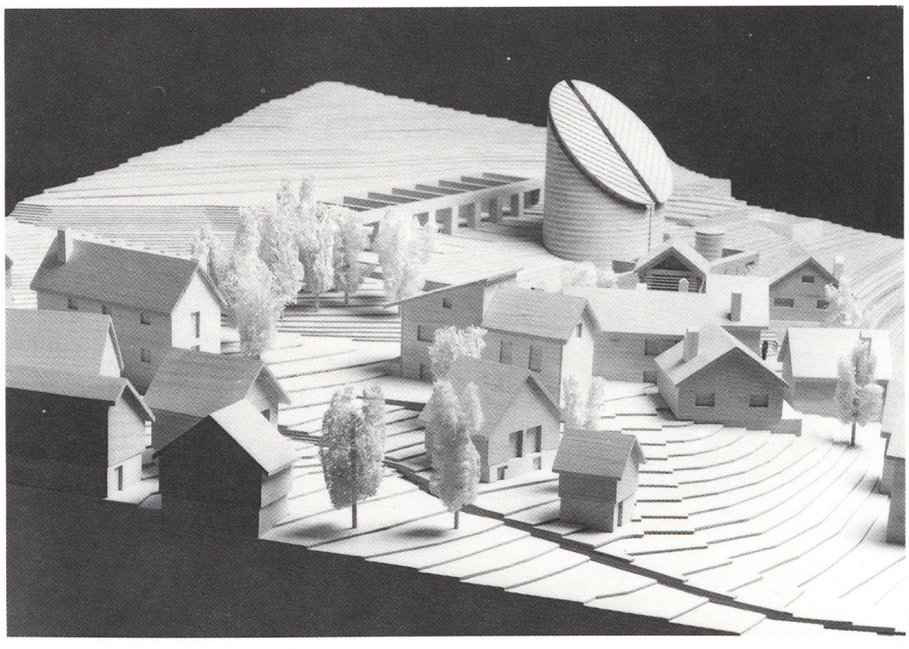
49,50,51,52. Planta bajo rasante, cota +1,181, cota +1,184 y de cubiertas.

53. Croquis.

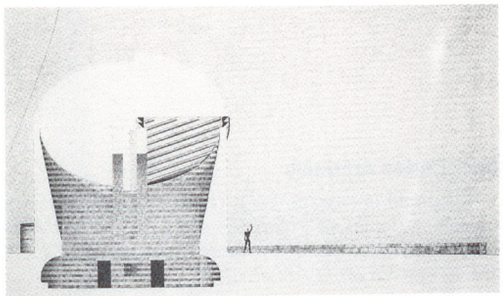
54. Maqueta.

55. Sección transversal.

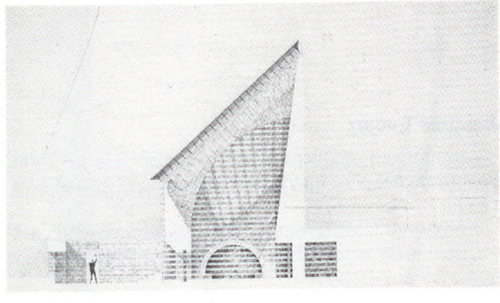
56. Sección longitudinal.



54.



55.



56.

Colaboradores en este número

Juan Carlos Arnuncio

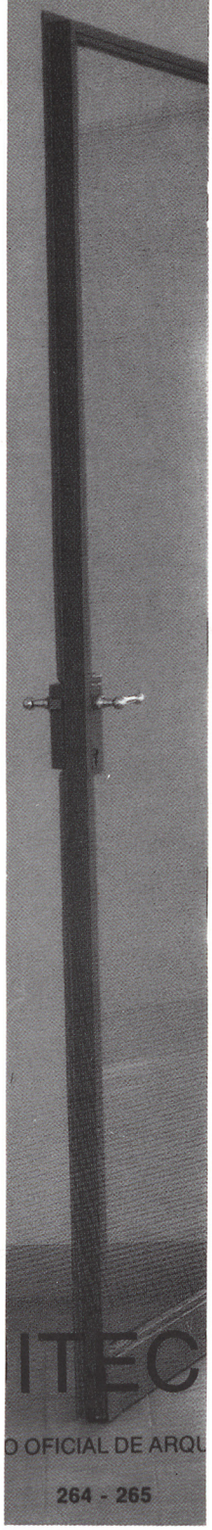
Arquitecto doctorado en la Universidad de Navarra, 1984.
Profesor titular de Proyectos en la E.T.S.A. de Valladolid.
Ha publicado diversos artículos y libros, uno de ellos, *La actitud surrealista en la Arquitectura.*

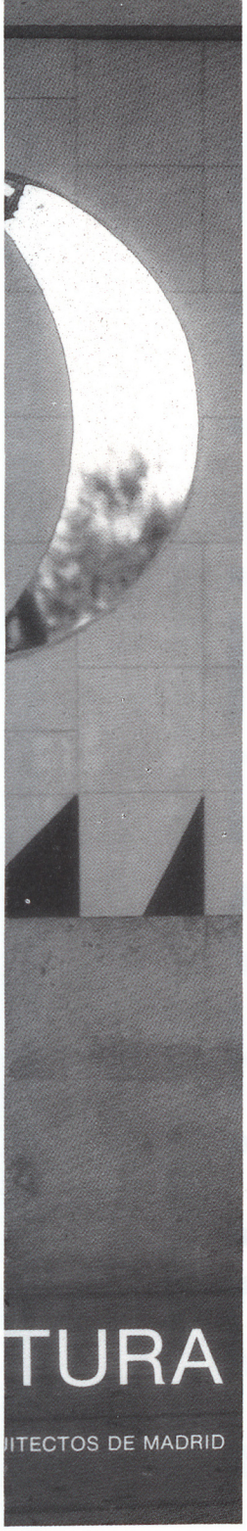
Jacques Lucan

Arquitecto nacido en 1947. Ha sido jefe de redacción de la revista de arquitectura A.M.C. de París desde el año 1983 hasta 1987.
Actualmente es director de la colección de Ediciones Moniteur y Ediciones Electa Moniteur. Profesor de la Escuela de Arquitectura de París-Belleville.



NUMEROS ATRASADOS





Nº 221.—Casa del Cubo
Nº 222.—La Castellana
Nº 223.—Miscelánea
Nº 224.—Ensalada mixta (II)
Nº 225.—Arquitectura Española/G. Grassi
Nº 227.—Concurso de ideas para Centro Cívico "La Vaguada"
Nº 251.—Indices 1941-1983
Nº 254.—Museo de Stuttgart/Arquitectura Española
Nº 255.—Especial Madrid
Nº 256.—La Mezquita de Córdoba
Nº 257.—Arquitectura Española
Nº 258.—Bofill/Cotelo y Puente
Nº 259.—Milán
Nº 260.—San Francisco el Grande/Calatrava
Nº 262.—Dinócrates/Arquitectura Española
Nº 263.—La Puerta del Sol/Francisco López Hernández
Nº 264-265.—Le Corbusier
Nº 266.—Concursos
Nº 267.—Construcción y Forma
Nº 268.—Coderch
Nº 269.—La Casa: Mito y Propuesta
Nº 270.—Deconstrucción
Nº 271-272.—El lugar

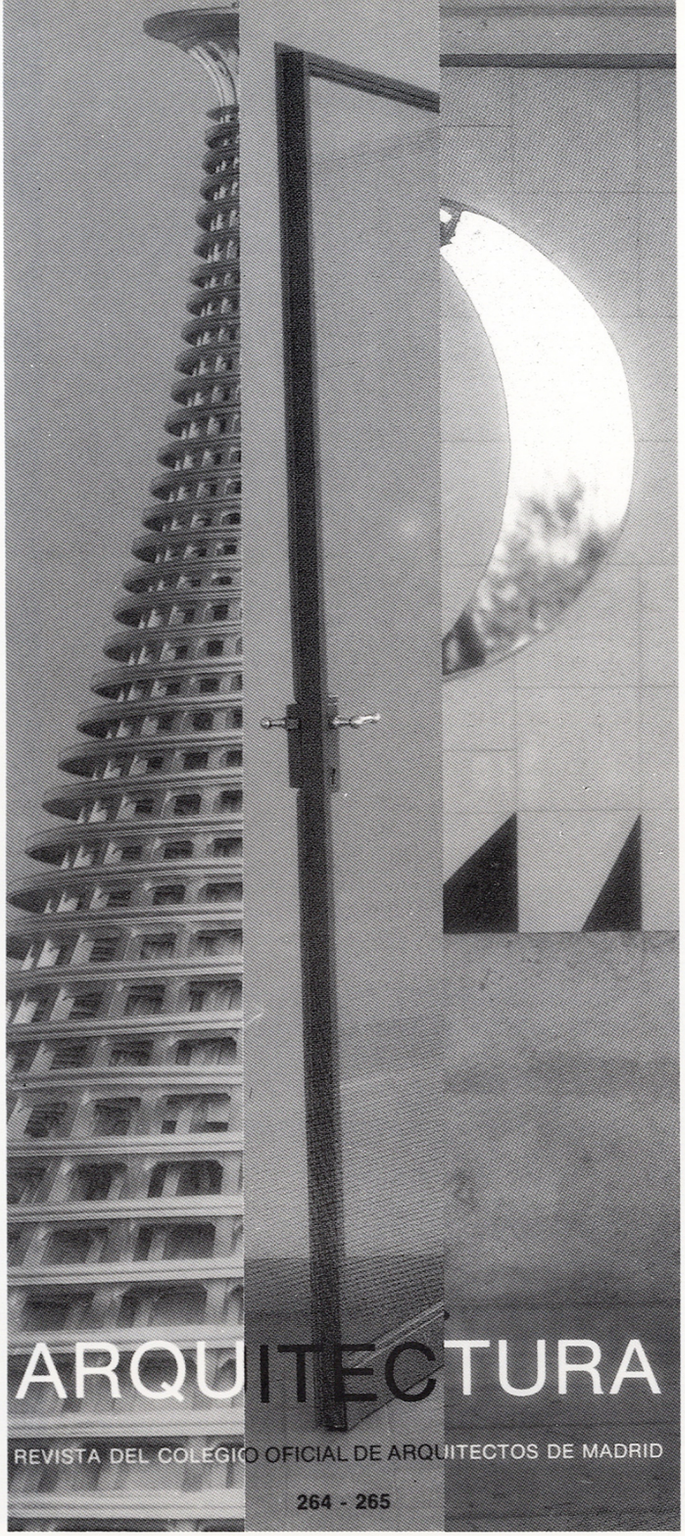
Del Nº 217 al 227, al precio de 300,— Ptas.
El 244, a 450,— Ptas.
El 251, a 700,— Ptas.
El 254, a 650,— Ptas.
El 255, a 850,— Ptas.
El 256, a 650,— Ptas.
El 257, a 640,— Ptas.

Del Nº 258 al 263, a 899,— Ptas.
264-265, a 1.937,— Ptas.
266-267-268 y 269, a 993,— Ptas.
270 a 1.132,— Ptas.
271-272 a 2.264,— Ptas.

Nota: A estos precios debe añadirse el 6% de IVA.

Forma de pago: Cheque a nombre de Revista Arquitectura, giro postal a nuestras oficinas.

ARQUITECTURA



SUSCRIBETE

NUMERO ATRASADO

ARQUITECTURA Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid Barquillo 12 Madrid 28004 Tel. 521 82 00

ORDEN DE SUSCRIPCION NUMERO DE SUSCRIPCION _____

TITULAR _____

DOMICILIO _____

_____

DNI /CIF / Nº _____

CONCEPTO Suscripción anual a la revista ARQUITECTURA

FORMA DE PAGO Cheque a nombre de REVISTA ARQUITECTURA

SUSCRIPCION (1 año - seis números)

ESPAÑA 7.200 Ptas.

EXTRANJERO $ 96

FIRMADO FECHA AÑO 1988



VINOMANIA

Club de vino

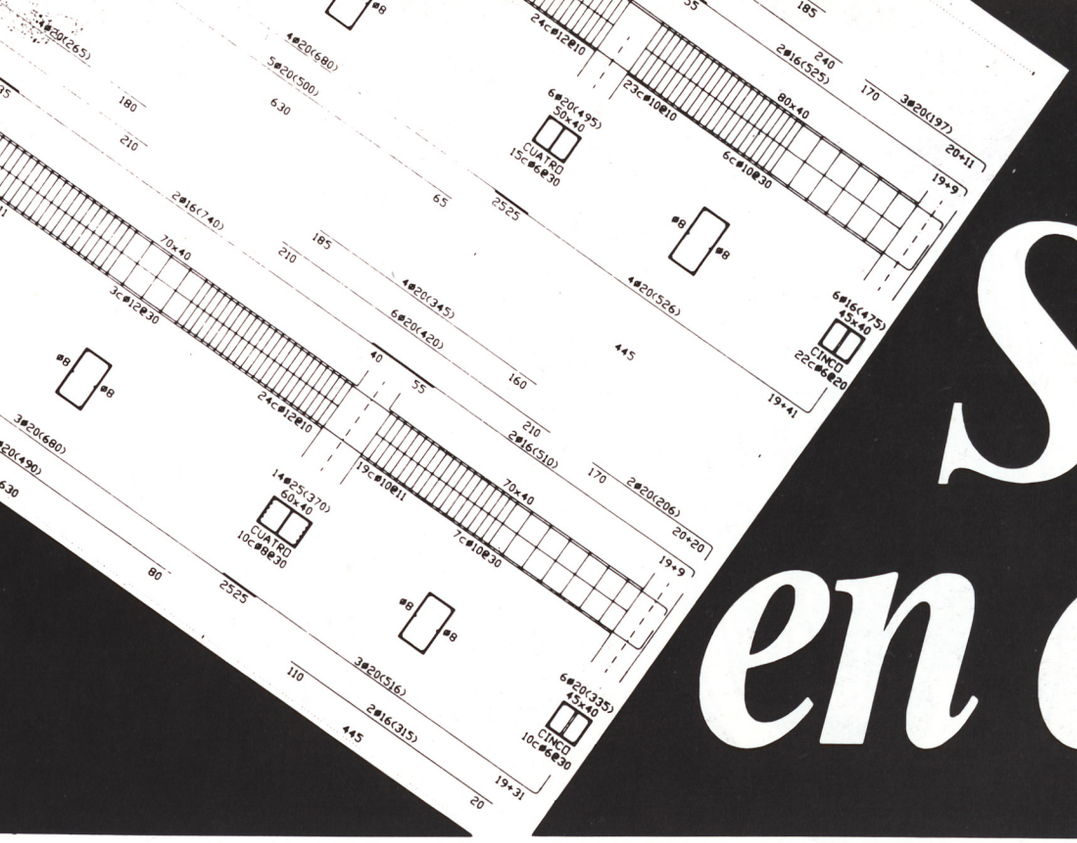
- *Si le gustan los buenos vinos de Crianza, Reserva y Gran Reserva, le interesa ser Socio Fundador del Club de Vinos VINOMANIA.*
- *Ahora tiene Ud. la oportunidad de integrarse a nuestro Club, lo que le reportará las siguientes ventajas:*
  - *— Recibir mensualmente nuestras excepcionales ofertas.*
  - *— Servicio a domicilio de los vinos seleccionados por Ud.*
  - *— Degustación gratuita de vinos en nuestra Bodega-Museo.*
  - *— Cursos de Cata, visitas a Bodegas, obsequios, etc.*

- *Si desea ampliar información, sin ningún compromiso por su parte, no dude en telefonearnos, enviar el boletín adjunto o, si lo prefiere, venga a visitarnos, en la seguridad de que le atenderemos muy gustosamente, invitándole a una copa de vino.*

V.M. VINOMANIA S.A.

Virgen de Lourdes, 12 Teléf. 403 51 52
28027 MADRID

Don .....
Calle ..... Telf. .....
Nº .....
Población .....



Star en casa

Programas para arquitectos

Tener un compatible en casa es hoy tan cotidiano como tener teléfono, televisión o máquina de escribir. Además, un compatible se amortiza fácilmente con la utilización de un programa de tratamiento de textos o una hoja electrónica.

Por eso, te ofrecemos la más completa, cómoda y rentable colección de programas para tu compatible. Para que multipliques al máximo la rentabilidad de tu ordenador. Y para que puedas saltar a la mecanización sin esfuerzos ni complicaciones.

Esta es nuestra colección de programas:

GO A Mediciones y Presupuestos. Incluye una base mínima de precios unitarios y descompuestos, para que redactes tu propia base de precios. Ajustes automáticos por unitarios y por rendimientos. Todos los formatos usuales de documentos impresos.

GO C Mediciones, Presupuestos y Certificaciones. Añade al anterior un módulo de redacción y/o revisión de certificaciones, y un módulo de comunicaciones, para que puedas enviar, para su posterior elaboración, los resultados del programa a un tratamiento de textos o a una hoja electrónica.

EH Análisis, Dimensionado y armado de pórticos ortogonales de hormigón armado, según EH82. Entrada gráfica, 15 combinaciones de carga de 7 esquemas diferentes –incluso viento y sismo–, plastificación de negativos, fisuración y adherencia. Cálculo encadenado. Permite el completo control de quien lo usa. Planos de armado a escala, enteramente acotados, por impresora o plotter.

EG Análisis de estructuras genéricas planas. Programa matricial de algoritmo muy avanzado, para estructuras de barras de eje rectilíneo y sección constante, con nudos de cualquier tipo, y en plano vertical u horizontal (placas y forjados). Entrada de datos automatizada, cualquier tipo de materiales, cualquier hipótesis de carga y apoyo, enorme potencia de cálculo (hasta 256 barras y 128 nudos), y control automático de errores en la introducción de datos. Resultados gráficos y numéricos.

CS Análisis, cálculo y armado de cimentaciones superficiales. Zapatas de todo tipo y vigas centradoras y de atado. Se ajusta a las recomendaciones de la EH82, y realiza todas las comprobaciones exigidas: flexión, cortante, fisuración, adherencia, punzonamiento. Entrada de datos interactiva, sobre modelos gráficos. Control y seguimiento del cálculo. Mediciones automáticas.

MC Cálculo y armado de muros de contención y de sótano. Interactivo, diseñado de acuerdo con toda la normativa vigente y apto para el proyecto de muros de cualquier geometría y estado de carga. Hasta dos sótanos.

FM Análisis y cálculo de forjados unidireccionales de viguetas o semiviguetas, pretensadas o no. Interactivo, permite el control del calculista en todo momento. Informa de las limitaciones de Normativa. Cálculo simultáneo de hasta 50 líneas de forjado.

IE Instalaciones eléctricas en baja tensión. Realiza el estudio completo y exhaustivo de la red y de los elementos de la instalación de un edificio, según la normativa vigente, incluyendo cálculo, medición y memoria, listos para visado.

NT Cálculo de las necesidades caloríficas y del Kg de un edificio. Realiza el cálculo de las pérdidas térmicas por transmisión y por infiltración, según la normativa vigente, con toda clase de materiales, simples y compuestos. Simplificación de la entrada de datos, con cambio automático de parámetros, y repetición de zonas iguales. Generación automática de la ficha justificativa del Kg.

Solicítenos nuestro catálogo por teléfono, sin compromiso.



Star en vanguardia

STAR

MADRID. Apartado de Correos 10036. C. P. 28080. Tel. 448 33 62. BARCELONA. Tel. 218 19 20

ALFA 164. SIMPLEMENTE NADA COMUN.



CONQUEST EUROPE

3.0 V6 El signo diferenciador de un fabricante de automóviles avanzados con una gran tradición deportiva.

Alfa Romeo presenta su nueva y prestigiosa creación: El 164. Líneas puras, elegantes, firmadas por Pininfarina. CX 0.30.

Propulsado por un motor de 3 litros, con 6 cilindros en V a 60°, que desarrolla 192 CV., tiene un impresionante par máximo de 25 Kgm. a 3.000 r.p.m. y consigue tanto una conducción suave, silenciosa y placentera, como unas prestaciones excepcionales de más de 230 Km/h.

El tradicional temperamento de Alfa asegura el control absoluto con el máximo confort. Las legendarias cualidades de estabilidad se potencian con el A.B.S. de los frenos para mayor seguridad activa. El acondicionador automático de aire proporciona una climatización ideal bajo cualquier clima.

El extremo cuidado de Alfa en todos los detalles, ha logrado una berlina de gran clase, espaciosa e innovadora, con altas prestaciones y una extraordinaria manejabilidad.

Otra gran respuesta al tradicional espíritu Alfa, es la versión 164 2.0 Twin Spark con 148 CV. y un óptimo par máximo de 19 Kgm. a 4.000 r.p.m. que le permiten alcanzar más de 210 Km/h.

ALFA ROMEO

Alfa: la pasión de conducir



© IBM, 1988.

Dedíques

Aplique la informática p

No pierda tiempo en trabajos rutinarios. IBM ofrece avanzadas aplicaciones para arquitectos, que simplifican al máximo el cálculo de estructuras, delineación de planos, realización de mediciones, presupuestos, etc.

Y si quiere que estas tareas sean resueltas con la máxima eficacia, cuente con el ordenador IBM Personal System/2®.

Porque, gracias a su exclusivo diseño, dispone de una velocidad de proceso, capacidad y potencia inigualables, tanto en aplicaciones técnicas como de gestión, comunicaciones o tratamiento de información.

Porque además usted podrá trabajar con el sistema operativo del futuro (OS/2)* realizando varias tareas simultáneas (multitarea), y utilizar los programas más avanzados.

Y porque una tecnología tan avanzada puede ofrecer grandes prestaciones, fiabilidad y servicio a precios sorprendentes.

® IBM Personal System/2 es marca registrada de IBM Corporation.

(*) Modelos 50, 60, 70, 80.



e a crear.

sonal a la arquitectura.

Acuda a los Concesionarios Autorizados IBM y póngase al día con las soluciones de arquitectura que le ofrece el Personal System/2.

Características Máximas	Modelo				
	30	50	60	70	80
Procesador	8086	80286	80286	80386	80386
Velocidad (MHz)	8	10	10	25	20
RAM (MB)	2,64	16	16	16	16
Disco (MB)	20	60	185	120	628



IBM Personal System/2
Modelo 60

Si desea más información sobre aplicaciones de arquitectura para PS/2 envíe este cupón a IBM España, Departamento 6360, Aptdo. 179, 28080 Madrid.

Nombre: _____

Cargo: _____

Empresa: _____

Dirección: _____

Población: _____ C.P.: _____

Provincia: _____ Tel.: _____

IBM

FACHADAS CON SISTEMA



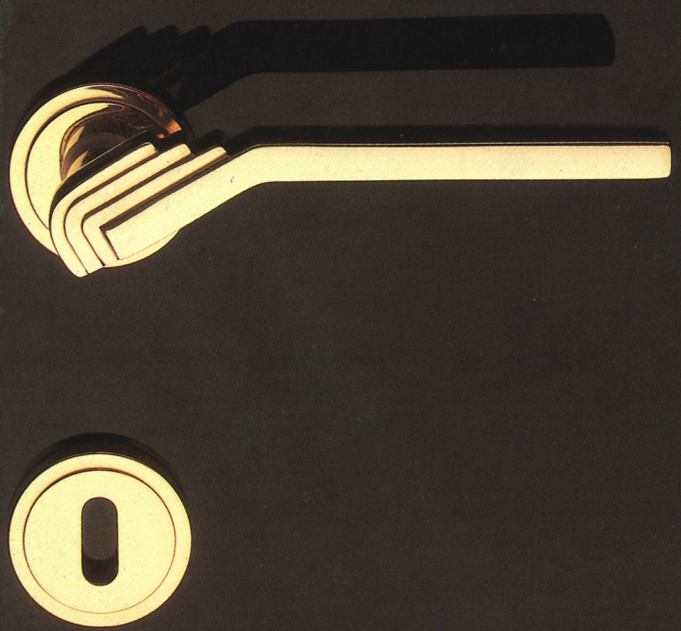
PEDRO LUIS PERALS
Comandante Zorita, 15
Teléf. 233 43 53
Telex 49696 raas

BUCHTAL
CERÁMICAS DE CALIDAD

Fusital

Quattro S: Design Sottsass Associati

Designers: Gae Aulenti, Mario Bellini, Cini Boeri, Achille Castiglioni, Gregotti Associati, Vico Magistretti, Sottsass Associati, Marco Zanuso



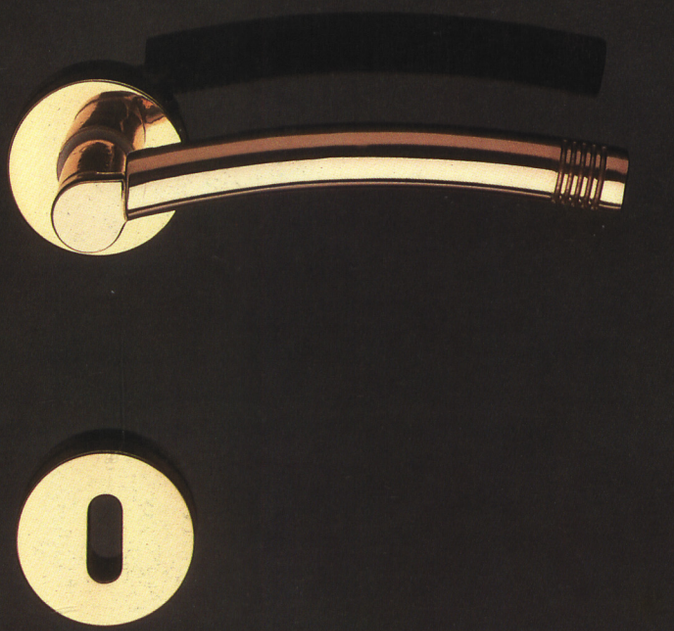
ARCON

Rosselló, 21 • 08029 BARCELONA • (93) 322 92 57
Emili Grahit, 18-20 • 17002 GERONA • (972) 21 52 44
Avda. Doctor Vilaseca, 15 •43202 REUS • (977) 34 55 49

COMERCIAL cb

Luis Doreste Silva, 66 • LAS PALMAS • 24 32 64/20 - 24 39 59
Autovía La Garita - Telde • TELDE • 69 68 12
Carretera La Cuesta - Taco, 57 • LA LAGUNA - TENERIFE • 64 75 00
Carretera General del Sur • PLAYA DEL INGLES • 76 63 11 - 76 19 51

Otto G: Design Gregotti Associati



EL PICAPORTE

Paseo de la Habana, 33 • 28036 MADRID • (91) 457 38 27
Mercado Puerta de Toledo. Local 4325 • 28005 MADRID
Real Alta, 7 • 28220 MAJADAHONDA (Madrid) • (91) 638 89 98
Avda. Extremadura, 1 • 06001 MERIDA • (924) 31 97 07
Plaza Romea, 6 • 30001 MURCIA • (968) 21 62 04
(SIDESE) Curros Enríquez, 41-Bajo • 32003 ORENSE • (988) 23 05 93
(LARES) Pascual Ribot, 18 • 07011 PALMA DE MALLORCA • (971) 45 46 16
Boulevard, 12 • 20003 SAN SEBASTIAN • (943) 42 15 70
Virgen del Valle, 71 • 41011 SEVILLA • (954) 27 13 62
Cirilo Amorós, 5 • 46004 VALENCIA • (96) 351 76 01
San Vicente Mártir, 23 • 50008 ZARAGOZA • (976) 22 65 43
Alameda de Urquijo, 53 • 48011 BILBAO • (94) 431 40 89
Pintor Aparicio, 38 • 03003 ALICANTE • (96) 512 40 80
Asturias, 18 • 33004 OVIEDO • (985) 23 77 23
Rector Sichard, 1 • 22003 HUESCA • (974) 22 76 30
(DEREYCON) Avda. Santa Marina, 11 • 06005 BADAJOZ • (924) 24 07 51
Prolongación de Floranes, 63 • 39010 SANTANDER • (942) 23 65 27
Rua das Hortas, 4 • 15705 SANTIAGO DE COMPOSTELA
Alfredo Vicenti, 40 • 15004 LA CORUÑA

Le maniglie Valli&Colombo



DIA, S.R.C. - Estudio de Ingeniería y Arquitectura (Santander)

Unifloor - D

Un Producto FORMICA* para suelos, con alta resistencia a la abrasión

Si busca soluciones para suelos, use los pies además de la cabeza.

Use UNIFLOOR - D el nuevo pavimento de losetas de FORMICA*, con alta resistencia a la abrasión.

Belleza, calidad, confort, resistencia, duración, diseño, limpieza, higiene... Todo lo que le puede pedir a un suelo lo tiene UNIFLOOR - D, un pavimento en losetas de FORMICA* para evitar que las obras se dejen por los suelos.

FORMICA* es marca registrada

ALAS BATES



NUNCA DEJE UNA OBRA POR LOS SUELOS

FORMICA ESPAÑOLA, S.A.
FABRICA Y OFICINAS CENTRALES
Avda. Txomin Egileor, 54
GALDACANO (Vizcaya)
Telf. (94) 456 02 00 - 456 07 00

ZONA NORTE
Formica Española, S.A.
Avda. Txomin Egileor, 54
GALDACANO (Vizcaya)
Telf. (94) 456 02 00 - 456 07 00

ZONA ANDALUCIA
Formica Española, S.A.
Luis Montoto, 136
41005 SEVILLA
Telf. (954) 58 00 31 - 57 88 61

ZONA CENTRO
Formica Española, S.A.
Goya, 7
28001 MADRID
Telf. (91) 275 38 03

ZONA CATALUÑA Y BALEARES
Formica Española, S.A.
Vía Augusta, 166
08006 BARCELONA
Telf. (93) 200 02 90 - 200 37 77

ZONA LEVANTE
Formica Española, S.A.
Avda. Antiguo Reino de Valencia, 15
46005 VALENCIA
Telf. (96) 333 43 65 - 333 37 05

ZONA ASTURIAS Y GALICIA
Formica Española, S.A.
Uria, 44-3.º
33003 OVIEDO
Telf. (985) 21 12 33 - 21 25 59

ZONA ARAGON
Formica Española, S.A.
Polígono Cogullada,
c/ Tomás Edison, 47 B
50014 ZARAGOZA
Telf. (976) 29 24 10

Solicite nuestro
catálogo de suelos
al apartado 1013
48080 Bilbao

FORMICA®
MARCA
productos

Por encima de todo

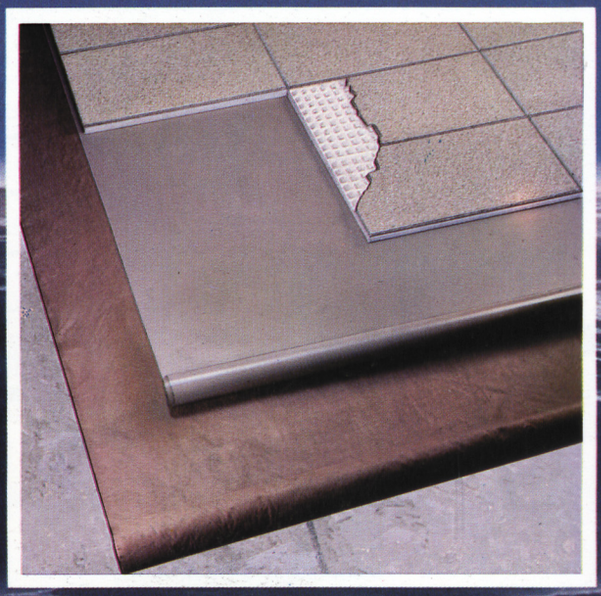
En los climas donde es difícil la mera supervivencia un **sistema de impermeabilización intemper** dura tanto como el propio edificio donde se instala.

Quienes valoran la eficacia, saben que un alto precio no es siempre caro. Es más rentable lo que más dura.

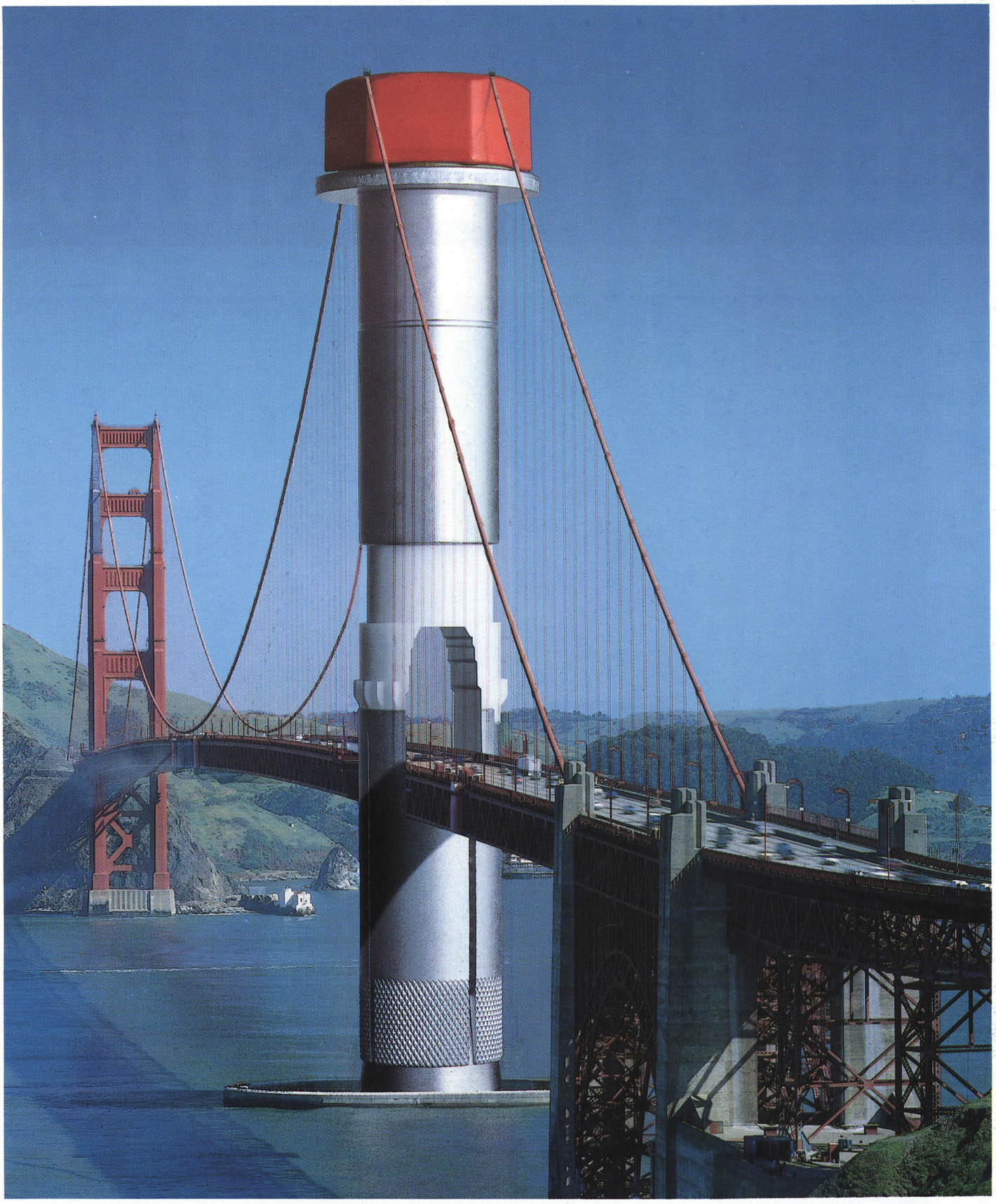
intemper española, s.a.

Central: Vinaroz, 38 - Tfnos. (91) 4157376 - 4157150
28002 MADRID - Télex 46121 MPER E - Fax (91)4164459

intemper *TF,* *con losas* *FILTRON*
sistema integral de aislamiento, impermeabilización y pavimento para cubiertas de grandes superficies



en ambientes duros intemper dura



Así es la fijación Hilti: una solución completa, rápida y rentable

HILTI lleva casi 50 años aportando soluciones prácticas a cualquier problema de fijación. Ofreciendo un servicio completo, seguro y rentable en más de 80 países. Con garantía de por vida.

Nuestro equipo de profesionales está capacitado para responder óptimamente a cada necesidad concreta de fijación. Incluso en situaciones difíciles. Por ejemplo, si su problema de fijación son los elevados valores de carga, HILTI le recomendaría el anclaje de expansión mecánica HILTI HSL, para fijaciones de alta seguridad. Una solución más de HILTI... entre muchas otras. Llámenos y le asesoraremos específicamente.

Calidad. Por seguridad.

HILTI

Isla de Java, 35
28034 MADRID. Tel.: (91) 729 26 66

BELLEZA Y RESISTENCIA.



Sintamur

REVESTIMIENTOS DISWALL

NOMBRE _____

EMPRESA O PROFESION _____

DIRECCION _____ C.P. _____

POBLACION _____ TELF. _____

DESEARIA RECIBIR:

☐ Información sobre SINTAMUR ☐ Información sobre los revestimientos "DISWALL" ☐ El catálogo de productos construcción DISTIPLAS

ENVIAR A DISTIPLAS APARTADO 53141- 28080 MADRID

DISTIPLAS presenta su nueva colección de revestimientos murales vinílicos con soporte textil SINTAMUR.

Arquitectos, aparejadores, decoradores y constructores, encuentran en la totalidad de sus diseños y gamas de colores lo necesario para crear ambientes específicos adaptándose a las exigencias de cada proyecto.



Residencia Sanitaria "Enrique Sotomayor". Cruces - VIZCAYA

Por sus características es de fácil limpieza y mantenimiento, resistente al uso diario, a las manchas y agentes químicos, convirtiéndose en el revestimiento de paredes idóneo para: viviendas, colegios, oficinas, hospitales, clínicas, hoteles, apartamentos, etc.

Comportamiento al fuego: homologación M-2 y M-1 (según exigencia de proyecto), de acuerdo con la norma UNE/23.727.

Se presenta en rollos de 1,40 mts. de ancho por 30 m.l. de longitud.

PRODUCTO QUE INSTALA Y COMERCIALIZA DISTIPLAS, S.A.

Sintamur

distiplas

ERT

La ventana perfecta de PVC.

Funcionamiento suave, cierre hermético y duración ilimitada.



Porque esta ventana ha sido diseñada con todo cuidado por Kömmerling, el gran especialista de Europa en ventanas de PVC. La precisión de su funcionamiento y su ajuste perfecto garantizan un aislamiento térmico y acústico total. Sus materiales, inalterables por la acción de agentes atmosféricos, tienen una duración ilimitada y no necesitan mantenimiento. Su instalación es muy fácil y su cuidado diseño se adapta a todas las formas y dimensiones. En conjunto, una ventana excepcional, una ventana de PVC perfecta.

Las ventanas de PVC Kömmerling han sido verificadas y reconocidas por el instituto Torroja.

Amplia red de elaboradores en toda España:

Para mayor información dirigirse a: Kömmerling, S.A.
Dr. Castelo nº 10, 4º A 28009 MADRID. Tels. (91) 274 75 06/07. Telex: 49418 Koeme.

KÖMMERLING
Ventanas de PVC
Nº 1 EN EUROPA

A

Deseo recibir información de Kömmerling

Nombre _____

Dirección _____

Profesión _____

Ciudad _____ D.P. _____

Teléfono _____

La solución vive arriba: Roofmate.

DOW ROOFMATE SL

DOW ROOFMATE



Llámenos directamente o recorte y envíenos el cupón respuesta adjunto, y muy pronto conocerá la solución de aislamiento térmico que en Dow hemos diseñado específicamente para ayudarle, de forma eficaz, en su proyecto de cubierta plana para obra nueva o renovación – sistema de cubierta invertida con planchas aislantes de poliestireno extruído **Roofmate*** –.
Una solución de altura que le permitirá quitarse definitivamente de encima aquellos problemas que se deriven de la falta de protección térmica y mecánica del elemento más sensible de la cubierta: la membrana de impermeabilización.

25 AÑOS

El Plan **Styrofoam –** Basado en 25 años de eficacia probada en aislamiento térmico.

DOW *

*Marca - The Dow Chemical Company

LA LINEA DIRECTA

TELEFONO AZUL **STYROFOAM**

(91) 582 07 23

Llámenos

Dow Chemical Ibérica, S. A. Dpto. de Espumas y Productos para la Construcción
Avda. de Burgos, 109 - 28050 MADRID

Nombre:
Cargo:
Nombre de la Compañía:
Dirección:
Código Postal:
Teléfono:

ARQA – RM 1

Cómo el sistema de revestimientos de suelo NORA contribuye a crear una obra de arte.

NORAMENT 925 B ofrece las siguientes ventajas:

- 100% Caucho sintético.
- Espesor: 4 mm.
- 38 colores standard.
- Gran resistencia al uso.
- Confortable y seguro.
- Antideslizante.
- Absorción de los ruidos de impacto: 12 dB (DIN 52210).
- Resistencia al fuego: B1 (DIN 4102).
- Fácil mantenimiento, gracias a su pastilla de 0,5 mm. de altura, de cantos redondeados.





Para la Nueva Galería Nacional de Stuttgart se requería un revestimiento de suelo que, además de ofrecer una gran resistencia, se adecuara a las necesidades estéticas de la obra. El revestimiento elegido fue el NORAMENT 925.
Edificio: Nueva Galería Nacional Stuttgart. **Arquitecto:** James Stirling-Michael Wilford and Associates, Londres. **Constructor:** Land Baden-Württemberg. **Revestimiento de suelo:** NORAMENT 925, fabricado en Alemania por FREUDENBERG.

NORA, el suelo ligero alemán que por fin puede utilizar en España

Si desea más información sobre la amplia gama de revestimientos de suelo NORA o recibir nuestro catálogo, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

207 29 00

Freudenberg

FREUDENBERG ESPAÑA, S.A.
DIVISION NORA
Provenza, 386, 6.º - 08025 BARCELONA
Teléf. 207 29 00 - Télex: 52586 - Fax: 207 45 14

Ogilvy&Mather Direct



VEKA

Nº 1 EN ESPAÑA

Cortados a medida para nuevas construcciones y rehabilitación

SISTEMAS DE VENTANAS VEKA

Cada vez es mayor el número de constructores y propietarios que se deciden por el empleo de los sistemas VEKA, porque estos permiten la realización de ventanas según el estilo deseado, así como un mayor aislamiento térmico y acústico. Los perfiles con paredes espesas, varias cámaras, grandes zonas de refuerzos y juntas de gran efectividad, garantizan unas magníficas prestaciones de aislamiento y seguridad estática.
Un elaborador autorizado le entregará a Vd. las ventanas en P.V.C. VEKA fabricadas a medida.

VEKAPLAST
I B E R I C A, S. A.

VEKA: Ventanas con Ventajas
Delegaciones y Elaboradores autorizados en todo el país.

Ctra. Madrid-Irún, Km. 247 - Apdo. 2.052 - Tel. (947) 22 60 62
Télex: 39499 VEKA-E - Burgos - España.

Más información: Tache el n.º 46 Tarjeta lector

en P.V.C

Cupón de información

☐ Deseo me amplíen más información.
☐ Información especial para arquitectos.

Nombre . . . . . .
Nombre Empresa . . . . . .
Calle . . . . . .Población . . . . . .
Provincia . . . . . .Tel. . . . . .

Láminas de betún elastómero POLYDAN: ¡Sobresaliente!

En IMPERMEABILIZACION no se conforme usted con el aprobado.

Cuando los fallos de estanqueidad puedan arruinar su obra, no cabe aceptar medianías.

A la hora del proyecto, en la contratación y en la puesta en obra, sea exigente.

No se quede donde los demás.

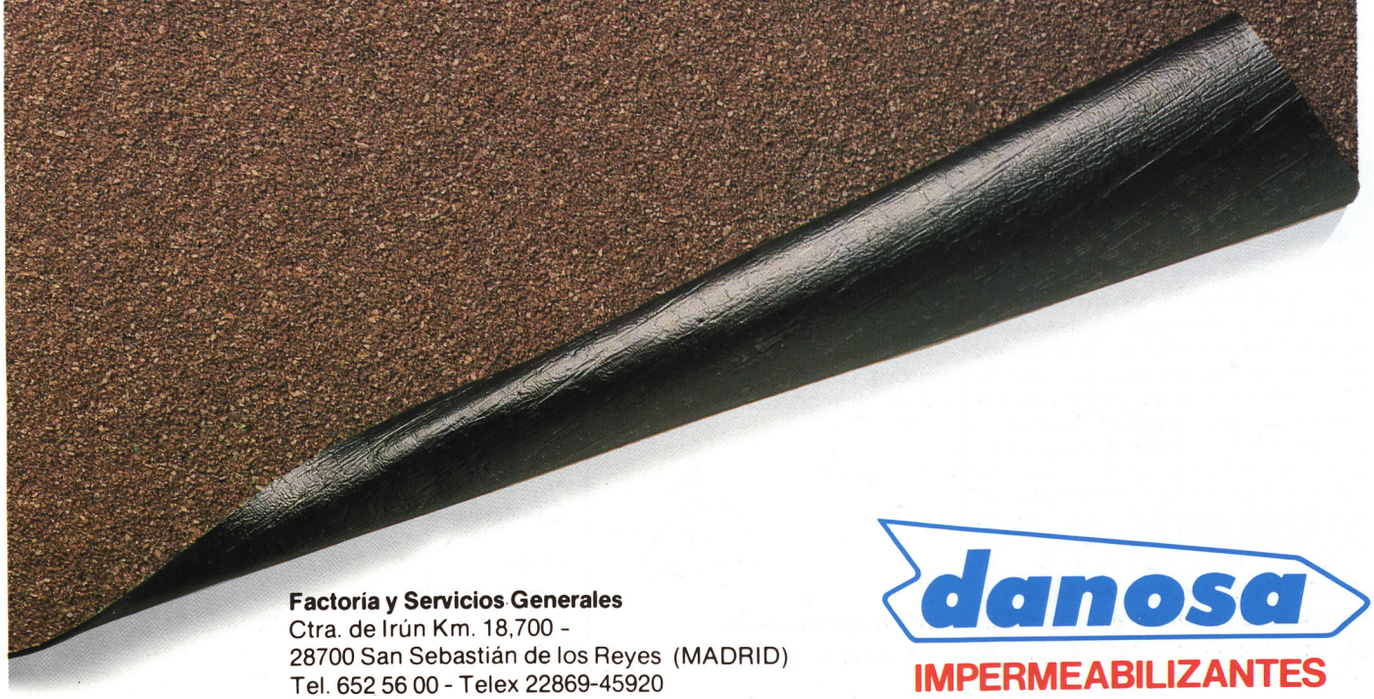
Póngase en manos de un producto que sea definitivo.

Exija láminas de betún elastómero POLYDAN.

Por su elasticidad, su durabilidad y resistencia al envejecimiento y a los cambios de temperatura, han merecido un SOBRESALIENTE.

Láminas impermeabilizantes fuertemente armadas con fieltro de poliéster de alta resistencia.

Con láminas POLYDAN, su impermeabilización, ¡Sobresaliente!



Factoría y Servicios Generales
Ctra. de Irún Km. 18,700 -
28700 San Sebastián de los Reyes (MADRID)
Tel. 652 56 00 - Telex 22869-45920

danosa
IMPERMEABILIZANTES



CONSTRUIR HOY VIVIENDAS SIN **PUERTAS BLINDADAS** ES COMO CONSTRUIR **SIN CIMIENTOS**

EN ESTOS TIEMPOS PARA VENDER UN PISO, YA SE EXIGE UNA PUERTA DE MAXIMA SEGURIDAD. NO TENER ESTO EN CUENTA ES TANTO COMO DEJAR EL EDIFICIO SIN ESCALERAS O SIN INSTALACION ELECTRICA.

La nueva puerta TECSACEMA está proyectada y fabricada para la construcción de viviendas.

Hoja y cerco fabricados totalmente de acero.

Dotada de 12 ó 16 anclajes a lo largo de su perímetro.

El diseño y fabricación de la puerta TECSACEMA son producto de profundo y cuidado estudio, lo que **PERMITE OFERTARLA A UNOS PRECIOS SENSIBLEMENTE AQUILATADOS.**

La nueva puerta TECSACEMA es un producto

TECSESA

TECNICAS DE SEGURIDAD, S.A.

Empresa de Seguridad Homologada por el Ministerio del Interior (Nº 232)

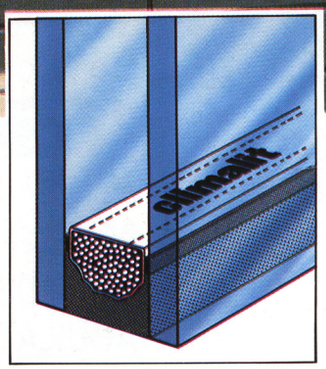
La seguridad de todos

Sector

OFICINAS: Francisco Silvela, 77 - 28028 MADRID
Teléfs. (91) 261 90 16 / 261 04 44

FABRICA: Río Ebro, 7 • Torrejón de Ardoz • MADRID
Teléfs. (91) 675 12 12 / 675 33 04

NO TIRE SU CASA POR LA VENTANA.



¿De qué servirá hacer un gran proyecto, invertir, dirigir una obra, vivir siempre agobiado, tratar con los proveedores, sufrir mil quebraderos de cabeza, luchar día tras día para cumplir fechas...?

¿De qué servirá todo esto si al final sus clientes se acaban escapando por la ventana?

Ofrézcales un acristalamiento térmico y acústico. Ofrézcales el confort de CLIMALIT.

Hoy, cuando los clientes miran a través de sus ventanas, en lo primero que se fijan es en los cristales. Quieren saber si de verdad llevan la marca CLIMALIT.

Porque tienen muy claro que es todo un ahorro. Energético y económico. De hasta un 50% en calefacción con respecto a un cristal normal.

Pero el ahorro que proporciona CLIMALIT va más allá. Como aislante acústico reduce el nivel de ruidos hasta conseguir que éstos queden fuera, en la calle.

Sus clientes ya saben que CLIMALIT es el mejor aislamiento térmico y acústico. El acristalamiento que cumple con las Normas Básicas de la Edificación CT/79 y CA/81. El acristalamiento con sello de calidad INCE.

Ya lo sabe. Una de dos. O cambia a CLIMALIT, o tira su casa.

Por la ventana.

climalit



CRISTALERIA ESPAÑOLA, S.A.
SOLUCIONES DE VIDRIO

MOQUETAS

TEXTAR

FABRICADAS POR TEXTIL TARAZONA, S.A.





Moqueta de alto standing que ha complementado la decoración de habitaciones y pasillos del Hotel Mª Cristina de San Sebastián.

POR EL PRESTIGIO DE NUESTROS CLIENTES

Colección «Grandes Superficies» especialmente diseñada para Complejos residenciales - Hoteles - Restaurantes - Edificios Empresariales - Oficinas y Centros de Cálculo - Casinos y Bingos - Salas de Fiestas - Discotecas, etc.

TEXTIL TARAZONA, S.A.

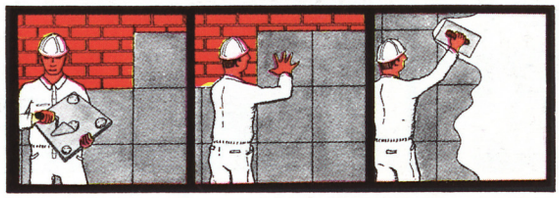
Fábrica y Almacén Central: Gutiérrez de Córdova, 1 y 3
TARAZONA (ZARAGOZA) Tel.: (976) 64 18 04
Télex: 58215 TUFT-E — FAX (976) 64 30 47

EL AISLAMIENTO TERMICO MEJOR Y MAS RENTABLE

POLYDROS
VIDRIO CELULAR

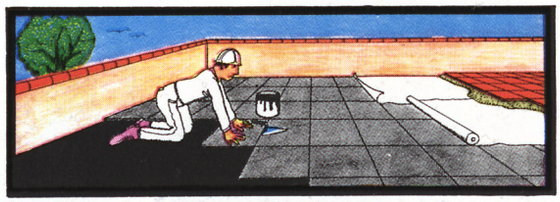
Declarado de UTILIDAD para la edificación por el Ministerio de la Vivienda — Dictamen n.º 4507.

CHAPADO AISLANTE DE MUROS

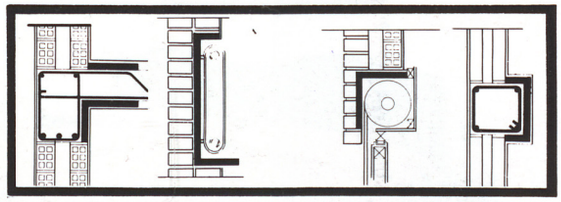


CHAPADO AISLANTE DE TECHOS





CHAPADO AISLANTE DE TERRAZAS



CHAPADO AISLANTE DE PUENTES TERMICOS

DOCE PAJAROS DE UN TIRO:

- Aislamiento inalterable.
- Incombustible.
- No tóxico.
- Barrera de vapor.
- Anti-humedad.
- Calentamiento rápido del ambiente.
- Supresión de un muro.
- Menos peso.
- Más espacio útil.
- Menos obra.
- Construcción rápida.
- Menos escombro.



Edificio TORRE EUROPA en el Paseo de la Castellana de Madrid. Proyecto del arquitecto D. Miguel de Oriol. Aislado con POLYDROS.

Consulte sus problemas de aislamiento a nuestro Servicio Técnico.

POLYDROS, S.A.

Saturnino Calleja, 18 - Tels.: 415 54 45 - 416 15 45 - 415 63 61 - 415 64 98 - Madrid 28002

DEMOSTRACIÓN GRÁFICA DE CÓMO LOS ASCENSORES OTIS VISTEN A UN EDIFICIO



NUESTROS ASCENSORES EXTERIORES, PANORÁMICOS, VISTEN ASÍ A LOS EDIFICIOS. ABRIENDO NUEVAS OPORTUNIDADES ESTÉTICAS A NUESTROS ARQUITECTOS, ADEMÁS DE APORTAR UN INTERESANTE AHORRO DE ESPACIO Y OFRECER LA POSIBILIDAD DE CONTEMPLAR PANORAMAS A LOS USUARIOS DE OTRO MODO NO PERCEPTIBLES. NUESTROS ASCENSORES NO SE PARAN EN EL TIEMPO. SIGUEN SUBIENDO EN ESTÉTICA, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD.

ZARDOYA
OTIS

Plaza del Liceo, 3. 28043 MADRID

Los primeros del mundo,
y subiendo.

REHAU®

Pioneros de la ventana de PVC en Europa

Esta experiencia como pioneros se refleja en

- **Calidad de perfiles y ventanas**
- **Tener en cuenta las costumbres específicas del pais a la hora de la fabricación de los perfiles**
- **Garantía de éxito para el elaborador de ventanas**
- **Una empresa eficiente, con gran capacidad de almacenaje y plazos de enrega cortos**



Ventanas REHAU®

Industrias REHAU S.A.
Apartado 225, Dr. Trueta 11
08860 Castelldefels/Barcelona
Teléfonos 93-664 00 11
Telex 57 688, Fax 66 55 854

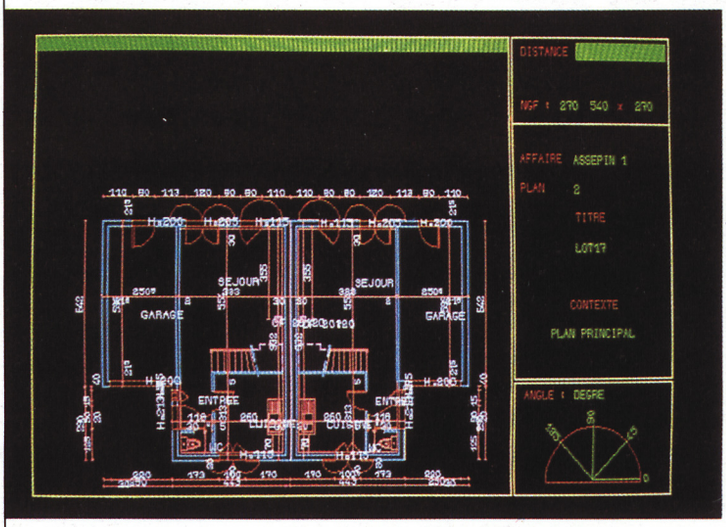
Referencia

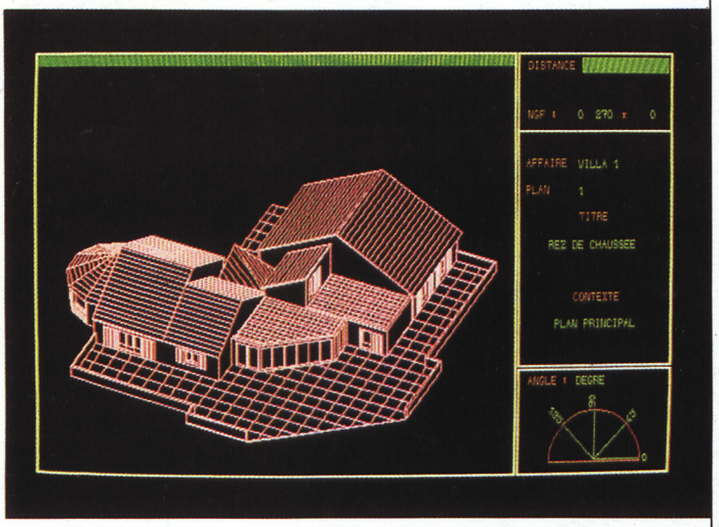
Estoy interesado en conocer mas detalles.
Ruego tome contacto conmigo.

nombre/empresa

dirección

teléfono



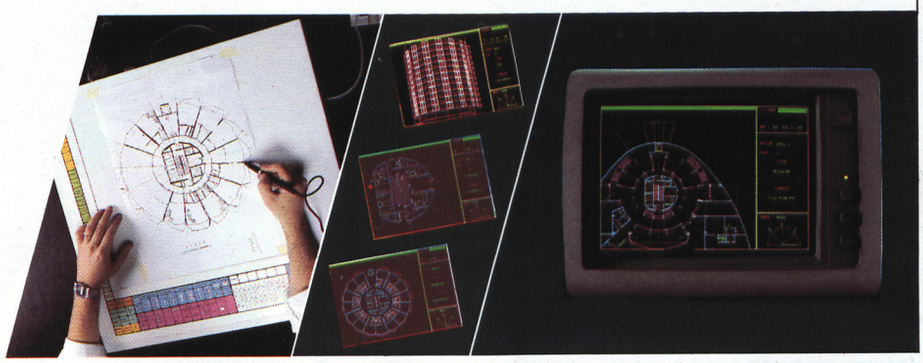


PC. BAT: DESDE EL PRIMER BOCETO...

PC.BAT: es un programa de diseño asistido por ordenador creado por profesionales de la construccion para los arquitectos y oficinas de ingenieros de todas las especialidades.

Con PC.BAT, un boceto a mano alzada es suficiente para realizar la captura de los planos de obra sea por digitalizador, sea por scanner. Perspectivas, cortes y elevaciones son generadas automaticamente a partir del plano.

Con PC.BAT, la modificacion de los elementos es muy simple: añadir, suprimir, desplazar, implantar, acotar, etc... son acciones rapidas y exactas, ejecutadas respetando los gestos del diseñador. Por estas razones, en pocos dias se adquiere el dominio del sistema.

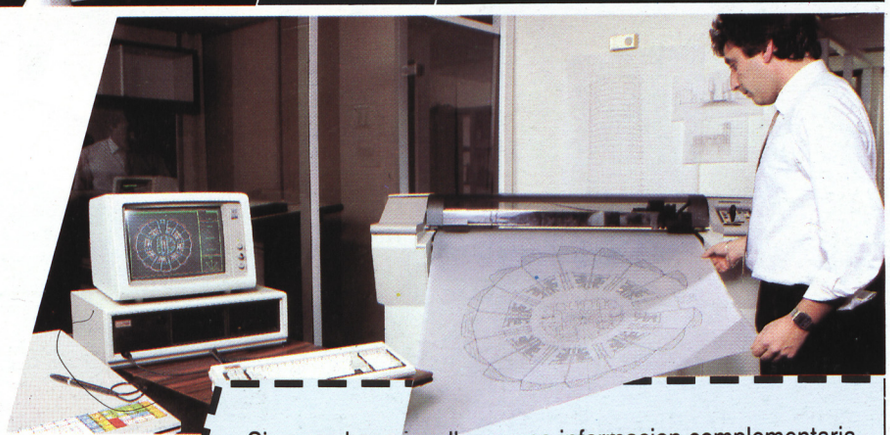


...AL PLANO DE OBRA

Con PC.BAT, los expedientes informaticos son directamente recuperables y explotables por todos los participantes y los planos son immediatamente utilizables en la obra.

PC.BAT, es la seguridad de 10 años de experiencia y mas de 200 instalaciones.

PC.BAT 3D: diferentes configuraciones, diferentes modulos en funcion de sus necesidades.





PC.BAT, merecio en 1986, et Primer Gran Premio Francés "Informatique et Construction"

BATI SOFT

Sirvanse hacernos llegar una informacion complementaria referente a PC. BAT.

ARISTA
Sr. José Luis PEREZ BURGUE
Diagonal, 482 - oficina 53
08006 BARCELONA
Tel.: 217 93 50

GESTIO INFORMATICA, S.A.
Sr. Enric DE LLORENS I DURAN
Pº St. Joan, 25 - 4rt l.a
08010 BARCELONA
Tel.: 245 81 01

ARISTA
Cristina EGUILIOR VICENTE
Castellana, 62 - oficina 24
28046 MADRID
Tel.: (91) 261 08 04*

MICROBAT ESPAÑA, S.A.
Sr. Antonio ESCRIBANO SANTIAGO
Velázquez, 10, 1º
28001 MADRID
Tel.: 435 74 78

COMPUTERVISION

Personal Architect



* MODELACIÓN DEL PROYECTO EN 3D REALES, a partir del cual se obtienen los planos deseados (PLANTAS, ALZADOS, SECCIONES Y PERSPECTIVAS).

* Introducción de datos a nivel de croquis, resolviendo el programa AUTOMATICAMENTE LOS GROSORES DE MUROS, AISLAMIENTOS, CUBIERTAS, ACOTACIONES, ETC.

* Al estar apoyado por un programa de dibujo de elevadas prestaciones, le permite generar la documentación grafica del proyecto en su TOTALIDAD incluso DETALLES CONSTRUCTIVOS, PLANOS DE SITUACIÓN, ETC.

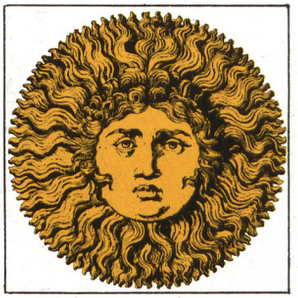
* LISTADO DE MEDICIONES Y DE MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN CON PRECIOS UNITARIOS.

Club Informático, S.A.

Orense, nº 69 - Telf.: 270 38 06 - Telex 41567 MRLATE - 28020 Madrid







HELIOS Sa

ARTES GRAFICAS

CONDE DE CARTAGENA, 18 - 28007 MADRID
TELEFONO 551 38 94 - FAX 433 84 07





70 COLORES +
50 DISEÑOS +
17 DIBUJOS +
13 TAMAÑOS +
5 SISTEMAS +
PRODUCTO
EXCEPCIONAL

En suma: el programa para techos técnicamente perfecto

Armstrong

PARA LA LIBERTAD CREATIVA

Armstrong World Industries SA,
Paseo de la Castellana, 135/14A,
28046 Madrid. Tel: (34/1) 571 2990.
Tlx: 27205. Telefax: (34/1) 571 0971.

Armstrong World Industries SA,
Paseo de la Castellana,
135/14A, 28046 Madrid.

Solicito me envien una completa información sobre sus 'sistemas' de techos ☐

Solicito me llame por teléfono/ me visita su delegado para techos ☐

NOMBRE

POSICIÓN

EMPRESA

DIRECCIÓN

TELÉFONO

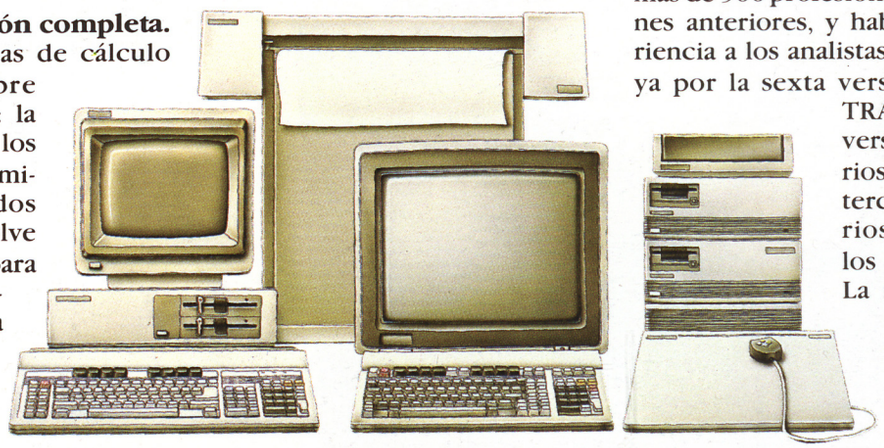
FAX

EA 18

El compromiso de SOFT con los arquitectos.

Este es el compromiso de SOFT con los arquitectos. Programas de elevadas prestaciones, en una biblioteca coherente en constante crecimiento, con novedades que se anticipan a las exigencias profesionales del momento, bien documentada, y acompañada de los servicios que la hacen permanentemente eficaz.

Documentación completa. Los programas de cálculo actúan siempre como una caja negra: la distancia que separa los datos que el usuario suministra de los resultados que el programa devuelve es demasiado grande para que se pueda comprobar a simple vista la exactitud de los procesos implicados. SOFT proporciona unos manuales permanentemente mantenidos al día, exahustivos y completos que proporcionan la información complementaria imprescindible a quienes usan sus programas. Y, en algunos casos, permite al usuario que lo desee seguir paso a paso el desarrollo del cálculo, para facilitar su comprobación detallada.



Los programas más avanzados. El primer programa de Mediciones y Presupuestos, que se ha convertido en un standard, es el PRESTO, del que más de 2.000 copias en 6 versiones están convirtiendo en sencillo lo que ha sido siempre un problema para muchos profesionales españoles. El primer programa interactivo de cálculo y dimensionamiento de pórticos de hormigón, TRAVE, el primero de dimensionamiento de redes eléctricas FASE... En el SIMO de 1986 presentamos el primer programa de CAD para la construcción, CADSTAR. En el SIMO de 1987 presentamos la versión UNIX de ese mismo programa, abriendo la perspectiva de ese famoso sistema operativo al colectivo español de la construcción, con resultados asombrosos. En enero de 1988 presentamos el primer programa de cálculo y dimensionamiento de edificios de hormigón armado capaz de afrontar el cálculo simultáneo del edificio en tres dimensiones, el SICE.

Altas prestaciones. Todos los programas son buenos en las demostraciones. Pero luego no todos son capaces de resolver las situaciones reales, que son las que hay que afrontar. Ello depende, en buena medida, de la experiencia de quienes realizan el análisis del programa. La tercera versión de PRESTO nació cuando más de 500 profesionales usaban ya las versiones anteriores, y habían aportado su experiencia a los analistas de SOFT. Ahora vamos ya por la sexta versión, y 2.000 usuarios. TRAVE está en la cuarta versión, y tiene 1.500 usuarios. CADSTAR está en la tercera, y tiene 400 usuarios en toda Europa, de los cuales 150 en España. La riqueza de contenido de estos programas es única en nuestro mercado. Todos los programas de la Biblioteca SOFT están redactados en el lenguaje C, el más profesional y eficiente de cuantos existen.

Mantenimiento riguroso. Un equipo de siete profesionales dedica su tiempo exclusivamente al servicio de mantenimiento que SOFT ofrece a sus clientes. Consultas telefónicas, actualización de versiones, recompra de programas anteriores a cambio de los nuevos con amortización en tres años, y cursillos de adiestramiento y de reciclaje, constituyen el cortejo de servicios que completan la Biblioteca.

Continuidad. Cambiar de programa suele ser necesario, porque aparecen nuevos títulos más operativos, por obsolescencia de los equipos... Pero cambiar tiene unas consecuencias muy importantes: puede perderse la mayor parte de la información que se ha ido introduciendo en el antiguo sistema, si los programas no dan continuidad. SOFT ofrece habitualmente los interfaces necesarios para recuperar esa información para el nuevo sistema. Y facilita la puesta al día de los programas ofreciendo a todos los usuarios un mecanismo de valoración de los antiguos programas al cambiarlos por los nuevos.

HEWLETT PACKARD
EQUIPOS DE INFORMATICA
SOFTWARE DE APLICACION

Proyectamos Futuro. SOFT

biblioteca de programas

Santísima Trinidad, 32. 5.º • 28010 Madrid • Tel. (91) 448 35 40 • Telex: 44537 SOFF E

S-600 SYSTEM

Puertas en Acero Inoxidable, Latón, Cobre, Bronce.
Modelos y medidas STANDARD



EDIFICIO FOSTER WHEELER (Madrid)
También en este Edificio se han instalado **Puertas S-600 SYSTEM,** Mod. 606, Ref. 6192 E con vidrio de seguridad, en los halls de distribución de cada planta por razones de imagen-prestigio-robustez-seguridad.

INFORMACION:
(91) 606 39 12

GRUPSA



KROMMENIE SURE STEP

Antideslizante Resistente al gran peso

resopal

VT GROUP

forbo

BARCELONA
Vía Layetana, 64 - piso 1, pta. 1 y 2
08003 BARCELONA
Tels (93) 317 86 16-317 81 83

GIJON (Asturias)
Aguado, 27
33202 GIJON
Tel. (985) 36 89 58

MADRID
Plaza de Cronos, 7
28037 MADRID
Tel. (91) 204 68 41-754 42 00
Télex 42679 RPAL E

MALIAÑO (Cantabria)
Mies de San Juan, s/n
39600 MALIAÑO
T. (942) 25 40 11-25 40 50-25 40 52
Télex 35939 RPAL E

SALAMANCA
España, 48
37001 SALAMANCA
Tel. (923) 21 97 40-21 86 47
Télex 23198 RPAL E

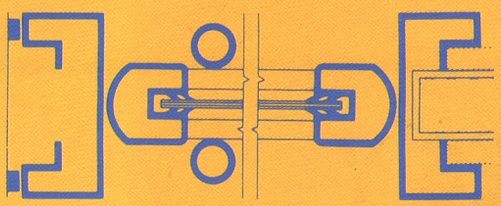
SEVILLA
Alfonso de Cossío, 5
41004 SEVILLA
Tel. (954) 42 44 10

VALLADOLID
Acera de Recoletos, 16
47004 VALLADOLID
Tel. (983) 30 17 66-30 16 66
Télex 26460 RPAL E

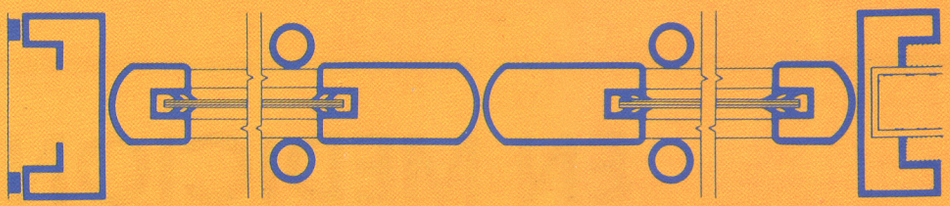
VIGO (Pontevedra)
Raposeira Camino, 24
(Pol. Ind. San Pedro de Sardoya)
36214 VIGO
Tel. (986) 41 22 77-41 26 77

ZAMUDIO (Vizcaya)
San Antolín, 27
(Políg. Ind. Ugaldeguren)
48016 ZAMUDIO
T. (94) 452 12 12-452 10 07-452 10 55
Telefax 452 11 90

ZARAGOZA
Pº María Agustín, 60
50004 ZARAGOZA
Tel. (976) 43 99 74



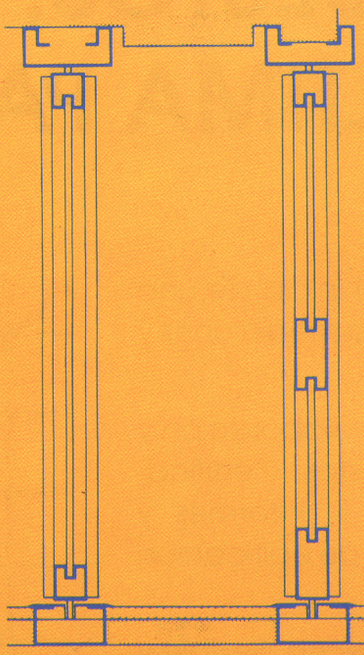
Mod. 606-630



Mod. 615



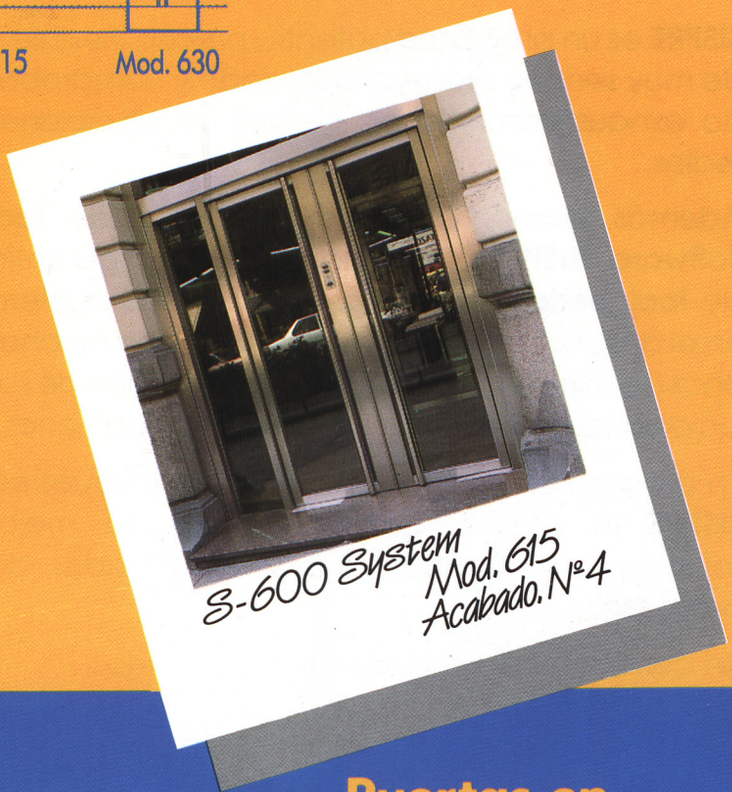
Mod. 615



Mod. 606-615 Mod. 630

S-600 SYSTEM, se fabrica en **medidas STANDARD** y **ESPECIALES** incorporando vidrios de espesores desde 6 mm. hasta 30 mm., cerradura eléctrica, sistema de esclusa, de megafonía, barra antipánico, tiradores con anagrama, etc.

S-600 SYSTEM, es una patente en puertas de alta calidad desarrollada principalmente para uso en: edificios públicos, bancos, hospitales, supermercados, oficinas, laboratorios, joyerías, hoteles, aeropuertos, embajadas, agencias de viajes, grandes almacenes, viviendas, centros comerciales, restaurantes, cafeterías, discotecas, museos, cines, teatros, casinos, farmacias, comercios (tiendas), etc.; y en todas aquellas instalaciones que por razón de imagen-prestigio-robustez-seguridad se hacen necesarias unas puertas de la más alta calidad y gran aspecto arquitectónico, con esmerado acabado superficial de acuerdo con la norma nº 8 y nº 4 de la ASTM A-480 (American Society for Testing Material).



INFORMACION:
(91) 606 39 12

GRUPSA

Puertas en Acero Inoxidable, Latón, Cobre, Bronce.
Modelos y medidas STANDARD

S-600 SYSTEM

EN MEDICIONES Y PRESUPUESTOS, TENEMOS LA ULTIMA PALABRA

SISPRE, de **Tool Software**, marca el inicio de una nueva tecnología en software para mediciones y presupuestos.

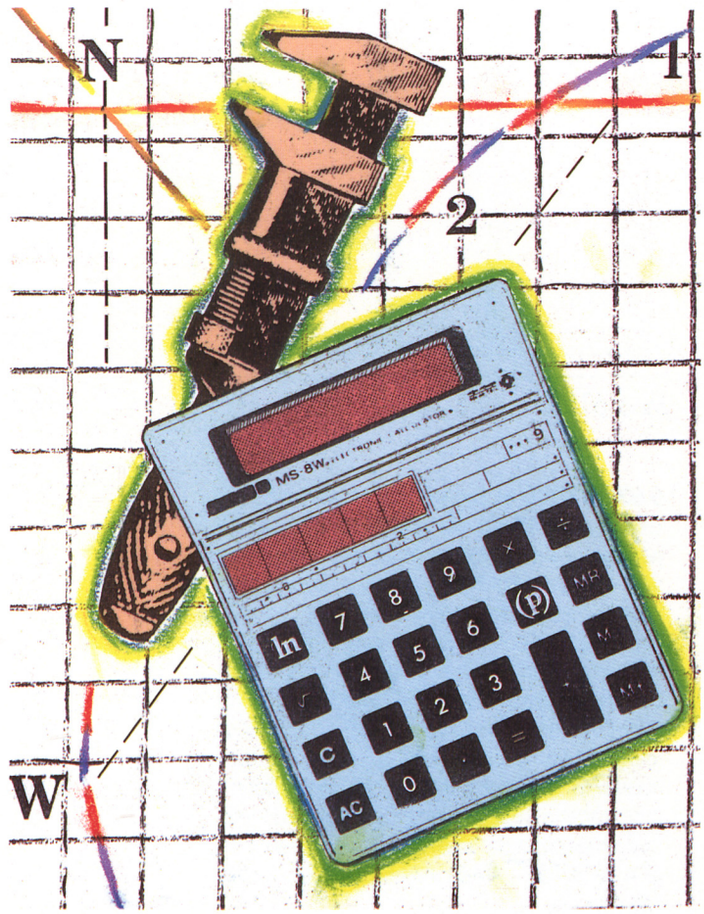
SISPRE es un potente programa de elaboración y gestión de Mediciones, Presupuestos, Certificaciones, Cuadros de Precios I y II, Informes y Seguimiento de todo tipo de obras de edificación e Ingeniería Civil.

SISPRE es un programa potente, preciso, flexible y de muy sencillo manejo. Depurado y comprobado exhaustivamente en cientos de situaciones reales.

Además, como todos los programas de **Tool Software, SISPRE** está respaldado por la garantía de **Tool Ibérica**; una empresa española puntera en el desarrollo de software técnico, con muchos años de experiencia en la implementación de soluciones avanzadas para grandes aplicaciones.

En programas para mediciones y presupuestos, **SISPRE** le ofrece, probablemente, la mejor solución del mercado a sus necesidades de proyecto.

Sin compromiso: no dude en consultarnos.



TOOL software

Informática Util

TOOL IBERICA, S.A. - Serrano 219, 28016 Madrid - Tels. 458 67 70 / 457 22 15

PROGRAMAS DE ARQUITECTURA CON LA MEJOR INGENIERIA

La más avanzada tecnología informática, al alcance de todos los estudios de arquitectura: **Tool Software**

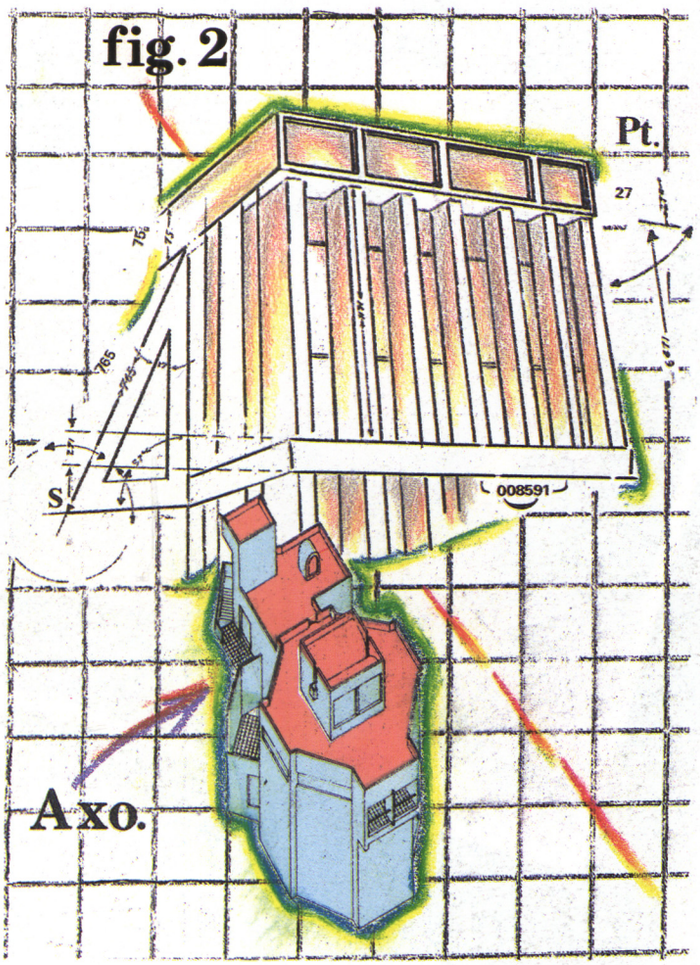
Una gama completa de programas de ordenador para aplicaciones técnicas, especialmente concebidos como herramientas de proyecto arquitectónico: **Tool Software.**

Programas potentes, precisos, flexibles y de muy sencillo manejo. Con un mínimo de entrenamiento, un máximo de rendimiento y operatividad. Depurados y comprobados exhaustivamente en cientos de situaciones reales.

Además, todos los programas de **Tool Software** están respaldados por la garantía de **Tool Ibérica**; una empresa española puntera en el desarrollo de software técnico, con muchos años de experiencia en la implementación de soluciones avanzadas para grandes aplicaciones.

En programas para la arquitectura, probablemente la mejor solución del mercado a sus necesidades de proyecto: **Tool Software**

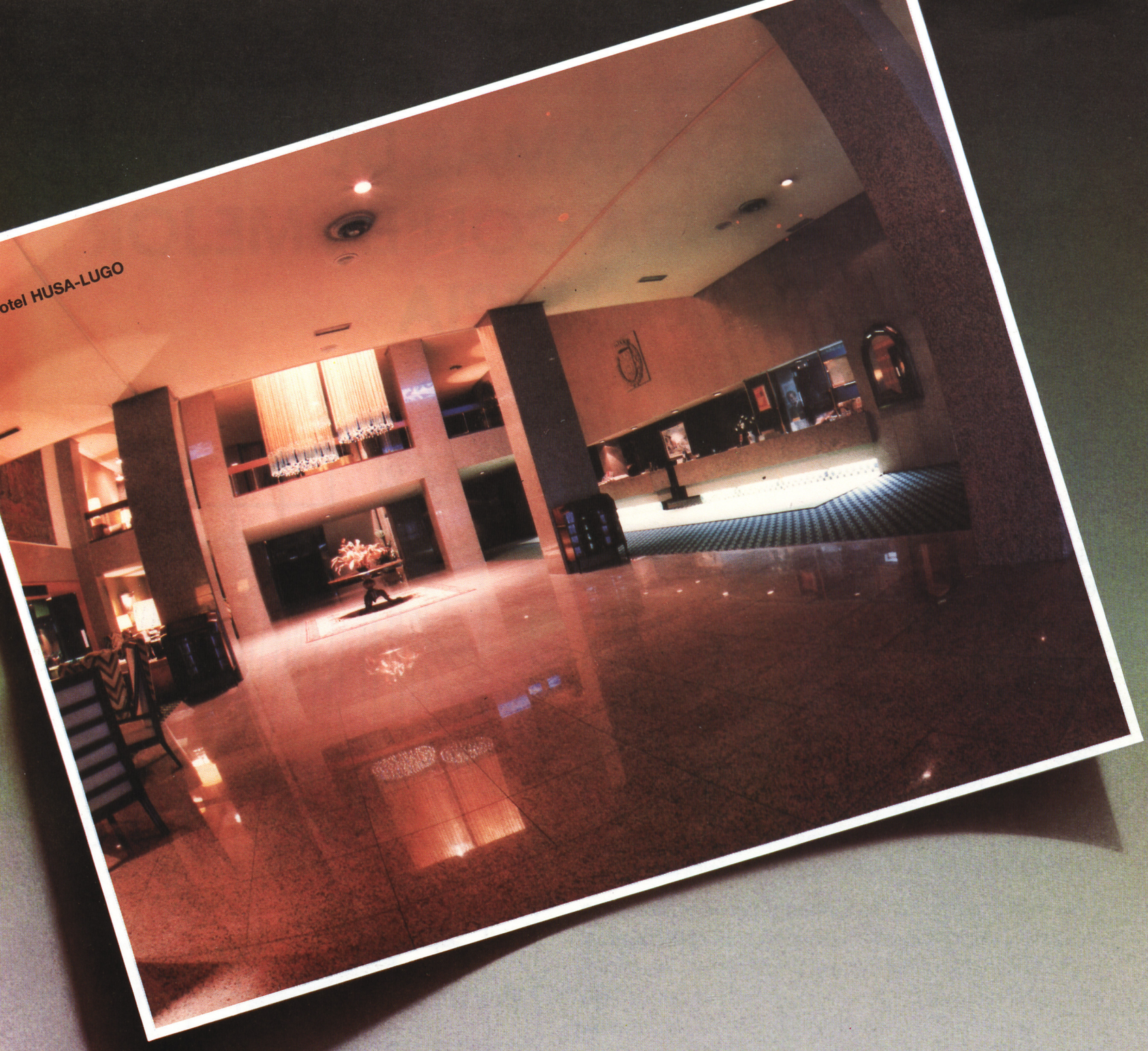
Sin compromiso: no dude en consultarnos.



TOOL software

Informática Util

TOOL IBERICA, S.A. - Serrano 219, 28016 Madrid - Tels. 458 67 70 / 457 22 15



Arquitectos: José Alvarez Ude de la Torre
Jesús Valverde Carbajosa

Para hacer realidad sus proyectos en GRANITO, Le ofrecemos:

- Asesoramiento técnico
- Elaboración
- Instalación

GRANITOS IBERICOS S. A.

Peinador • Mos, Pontevedra. Aptd. 229, VIGO
Telf. 986 - 27 82 63 • Telex 83405 GRAI E • Telefax Nº 27 84 22

Delegación MADRID - Telf. 91 - 230 58 00 - Delegación BARCELONA - Telf. 93 - 218 18 58
Delegaciones en NEW YORK - KUWAIT - DUBAI - DUSELDORF.

"Soy la plancha aislante de color verde. La intemperie no me hace daño."

Las cubiertas planas, por su situación, se ven sometidas a elevadas solicitaciones térmicas y mecánicas, exigiéndose las máximas prestaciones a los productos aislantes e impermeabilización.

En el sistema de cubierta invertida la protección térmica proporcionada por el aislante colocado encima de la impermeabilización aporta además un elevado grado de seguridad al conjunto y en especial a la durabilidad de la impermeabilización.



Styrodur, el aislante térmico de color verde posee todas las características que hacen idóneo un material aislante para la cubierta invertida. Su estructura de espuma rígida con células cerradas y la piel de extrusión por ambas caras de las planchas prácticamente eliminan la absorción de agua; por este motivo la capacidad aislante no se ve afectada. Para evitar la acción del viento y la flotabilidad en caso de fuertes aguaceros las planchas de Styrodur, colocadas libremente, se protegen con una capa de grava lavada generalmente.

El sistema de cubierta invertida con Styrodur está homologado por el I.E.T.cc. con el número 141.

Styrodur es también apropiado para el aislamiento de cubiertas inclinadas, techos, paredes, suelos, para el aislamiento de cubiertas de aparcamiento, en cámaras de congelación, en la construcción de vías y subterráneos y para muchas otras aplicaciones en la construcción.



Styrodur®: Verde. Y de BASF

Cupón A

Ruego me faciliten más información sobre Styrodur

Nombre: _____

Dirección: _____

Población: _____

® Marca Registrada de BASF

BASF Española S.A.
Paseo de Gracia, 99
Tel. 215 13 54
08008 Barcelona

BASF

concord



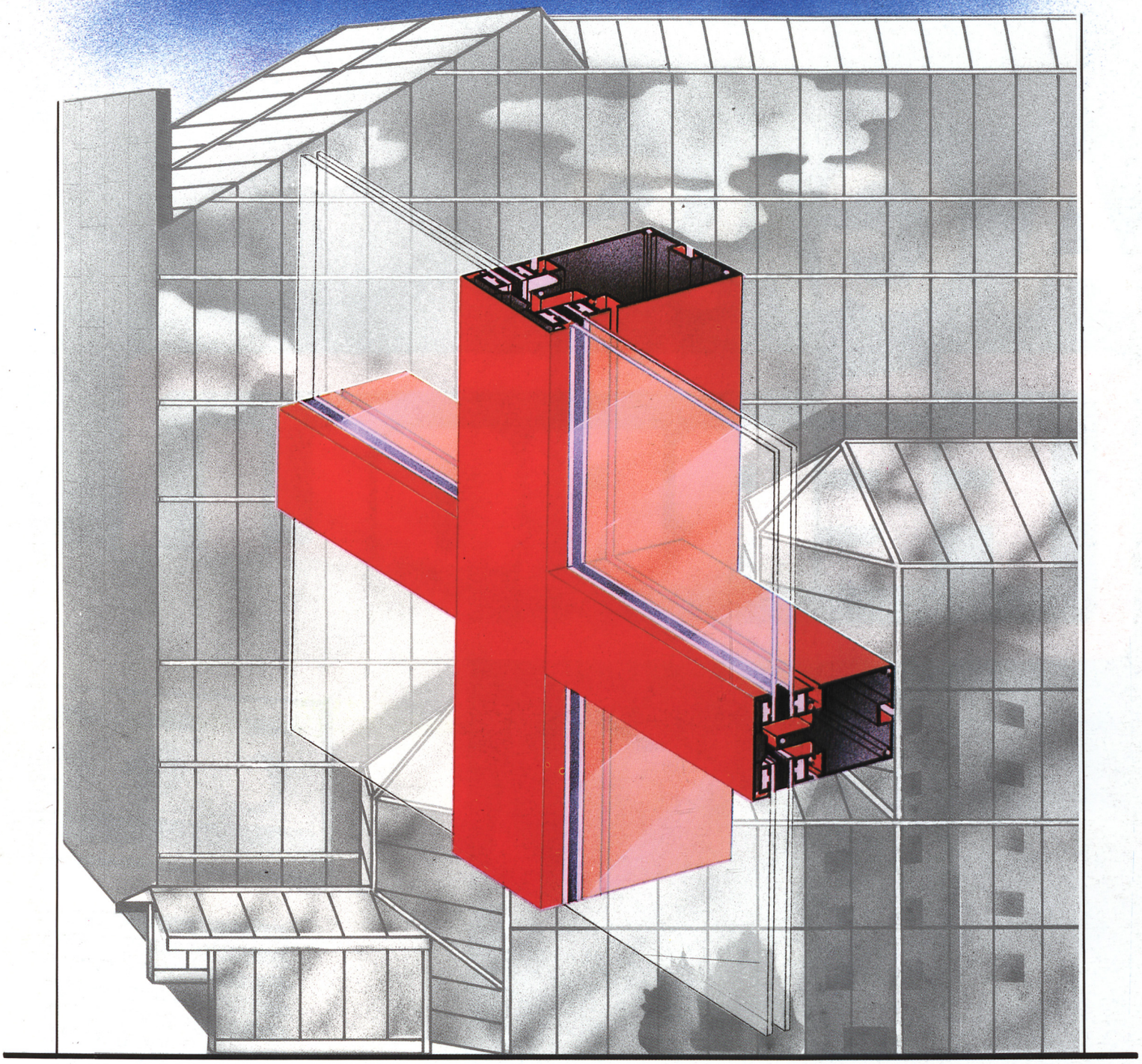
Serie: M.I.L. Uplighter/Aplique 70/150/250 W. HQI-TS

somos iluminadores

DULA CONCORD c/ Poniente, 27. Tel. 202 62 36 y 202 88 01 28036-MADRID
JOSE CABALLERO, S.A. c/ Hilarión Eslava, 22. Tel. 449 40 00 28015-MADRID
LYTE CONCORD c/ Mejía Lequerica, 30. Tel. 330 35 00 y 330 35 50 08028-BARCELONA
LYTE CONCORD Quetglas, 23. Tel. 28 34 55 07013-PALMA DE MALLORCA
SAD CONCORD Carretera de Cádiz, 47. Tel. 32 86 62 29003-MALAGA
SAYMA ILUMINACION c/ Jesús, 65. Tel. 325 51 67 46007-VALENCIA

fachadas **hiberlux**®

espacio y color



La gama de perfiles patentados HIBERLUX especialmente estudiados para la realización de fachadas tipo muro-cortina, muro-espejo o lucernarios, crean con el vidrio Luxglas espacios de luz y color.

Nuestros técnicos están a su disposición para el estudio y realización de conjuntos de fachadas singulares, que incitan a descubrir un nuevo concepto de la arquitectura moderna.

Industrias Iberia, S. A.

CONSTRUCCIONES METALICAS

FABRICA Y OFICINAS: C/ Hierro, 20 (PROCOINSA) Telf. 675 12 07 • FAX 656 50 97 - TORREJON DE ARDOZ (Madrid)

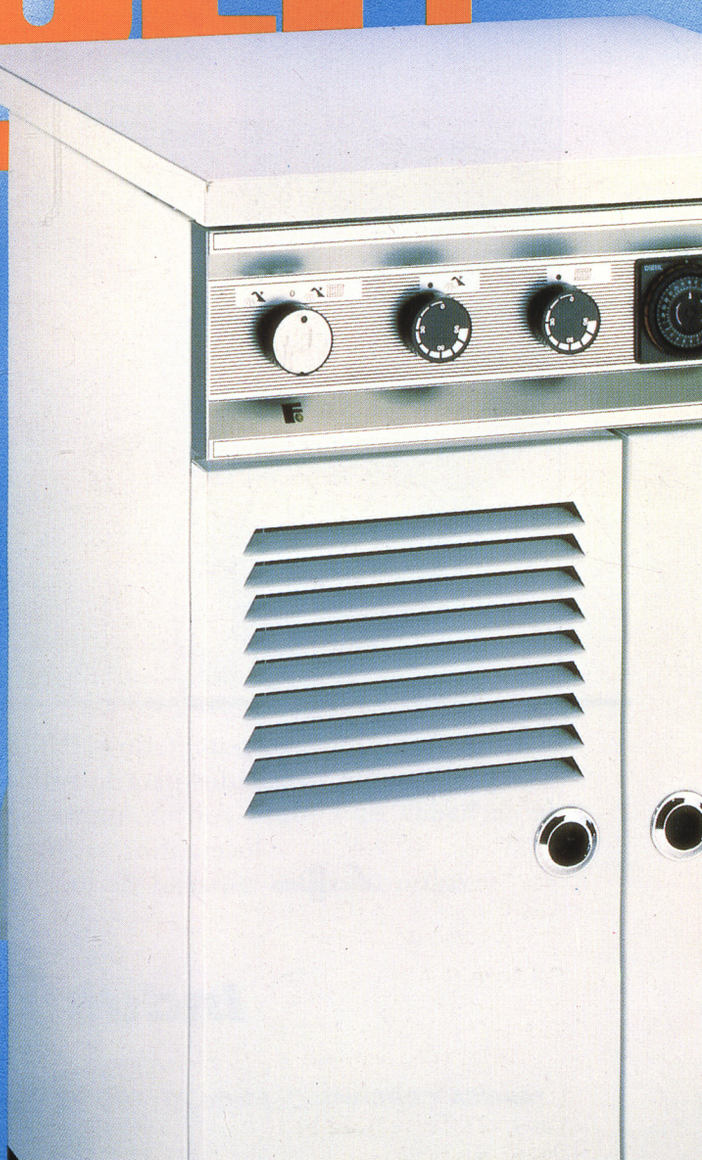
Nuestras calderas a gas fueron las primeras que ofrecimos al mercado español, hace ya más de veinte años. Fueron una excelente tarjeta de presentación que acreditó nuestra marca.
Desde entonces no hemos dejado de investigar, introduciendo mejoras, elevando rendimientos, ampliando nuestra gama y diseñando con gran belleza de líneas. Hoy en dia las calderas a gas Ferroli ocupan un primer lugar en toda Europa.
No es posible pensar en calderas a gas sin contar con Ferroli.

LINEA 03 • LINEA K12 • CALDERAS MURALES "NUEVA ELITE" • COMPETITION

CALOR TOTAL

A GAS

FERROLI



Calderas y radiadores de calidad

tedecsa
Tecnologías de Calefacción, S. A.

Sede central y Dirección comercial:
Polígono Industrial de Villayuda
Teléfs.: (947) 22 30 50-54-58
Télex: 39476 - Burgos

Delegación zona centro:
C/ Doctor Esquerdo, 150
Teléfs.: 552 41 17-18-19
Télex: 43339 - Fax: 551 08 30
28007 Madrid

Delegaciones en toda España



SERIE HOTELERIE

inda

los cromados especiales











Solicite información a:

Inda España, S. A.
Azufre, s/n. Tel. (91) 656 64 30
Torrejón de Ardoz. 28850 Madrid

Bel Aqua, S. A.
Avda. Cervantes, s/n. Polígono Azbarren
Tels. (94) 449 52 00-449 51 54
48970 Basauri. Vizcaya

Cymsa
París, 127. Tel. (93) 322 32 11
08036 Barcelona



tressa

TECNICAS PARA LA RESTAURACION Y CONSTRUCCIONES, S.A.

c/Oro, Parc. 34 - Polg. S. Cristóbal - Tel. 39 34 44 - 39 33 99 - 47012 VALLADOLID



ESTO NO ES NORMAL

NO ES NORMAL FABRICAR PRODUCTOS SIN NORMAS.

SOLO ESTA "N" CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS QUE USTED ADQUIERE CUMPLEN CON LAS NORMAS QUE EXIGEN LOS GOBIERNOS Y LOS CONSUMIDORES DEL MUNDO. SOLO ESTA "N" ASEGURA QUE LOS PRODUCTOS HAN SUPERADO TODAS LAS PRUEBAS PARA SU CERTIFICACION. EN EL FUTURO NO SERA NORMAL VER PRODUCTOS SIN ESTA "N".



AENOR

Asociación Española de Normalización y Certificación

Fernández de la Hoz, 52. 28010 Madrid. Tel. 410 48 51.



Ted Bates

Con la colaboración de
ICEX
Instituto Español de Comercio Exterior



SEÑALE CON ACIERTO

al elegir su C.A.D. de Arquitectura y Construcción

ARCHITRION ©

Architrión es un verdadero sistema de diseño asistido creado y pensado por y para **Arquitectos, Ingenieros** y profesionales de la **Construcción**.

Architrión es el CAD de Arquitectura y Construcción **más vendido** en Europa, está completamente traducido al castellano y su sistema de ventanas e iconos lo hace muy sencillo y flexible de usar.

Permite afrontar en su **integridad** todas las tareas de un proyecto completo, desde el primer esquema hasta la **medición** y presupuesto automático del proyecto.

Y no olvide que los **programas de Biblioteca Tecsing GTRESS** (Estructuras), **GCIMEN** (Cimentaciones), **TOPLAN** (Topografía) y **MEDPRES** (Mediciones) pueden trabajar independientes o integrados con Architrión.

tecsing
Informática para la Ingeniería

□ C/ Gran Vía, 56 - 28013 Madrid
□ Telfs. 232 21 66 - 248 72 15

■ CAD / CAM
■ ESTRUCTURAS
■ HIDRAULICA
■ PRESUPUESTOS, PERT
■ TOPOGRAFIA
■ CONSTRUCCION
■ URBANISMO

Si desea recibir más información, envíenos este cupón.

Nombre _____ Apellidos _____

Cargo _____ Empresa _____

Dirección _____ C.P. _____

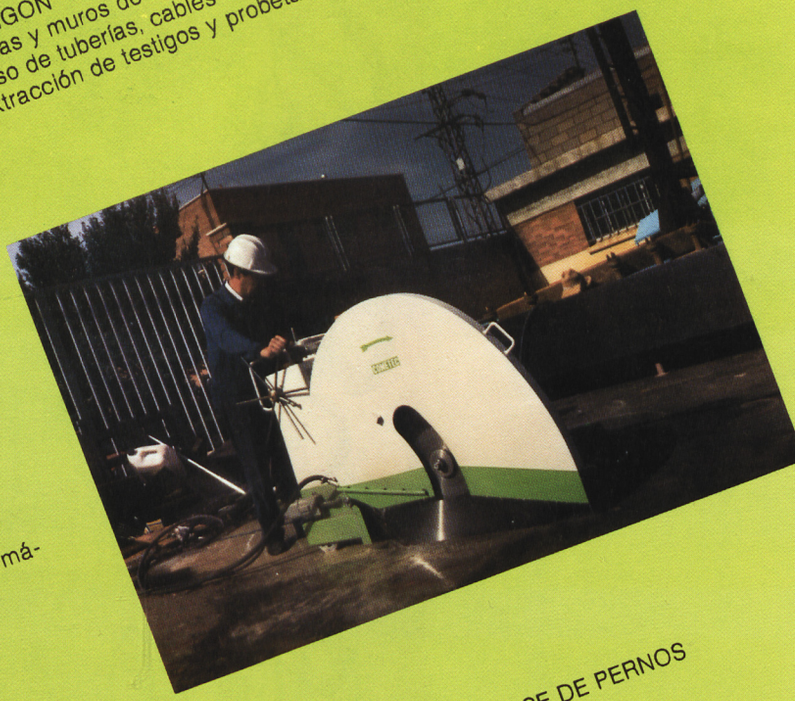
Tel. _____

COMETEC

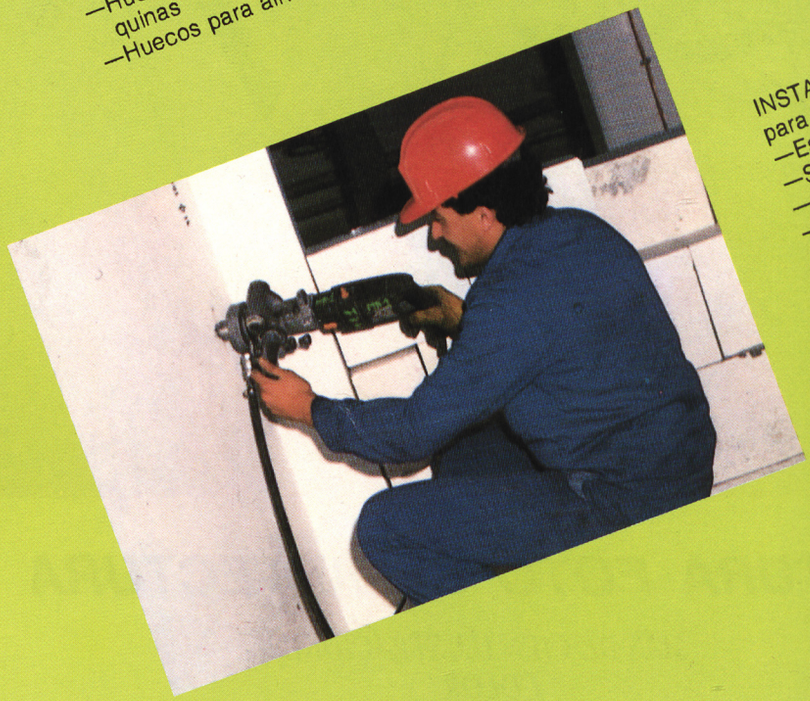
COMPAÑIA ESPAÑOLA DE TECNOLOGIA, S. A.
ESPECIALISTAS EN PERFORACION Y CORTE DE HORMIGON



PERFORACION DE GRANDES TALADROS EN HORMIGON
en losas y muros de hormigón para:
—Paso de tuberías, cables o conductos
—Extracción de testigos y probetas



CORTE DE HORMIGON CON DISCO DE DIAMANTE
en losas y muros de hormigón para:
—Demoliciones parciales
—Apertura de puertas y ventanas
—Huecos para rampas y escaleras
—Huecos para montaje y desmontaje de máquinas
—Huecos para alivio de presiones

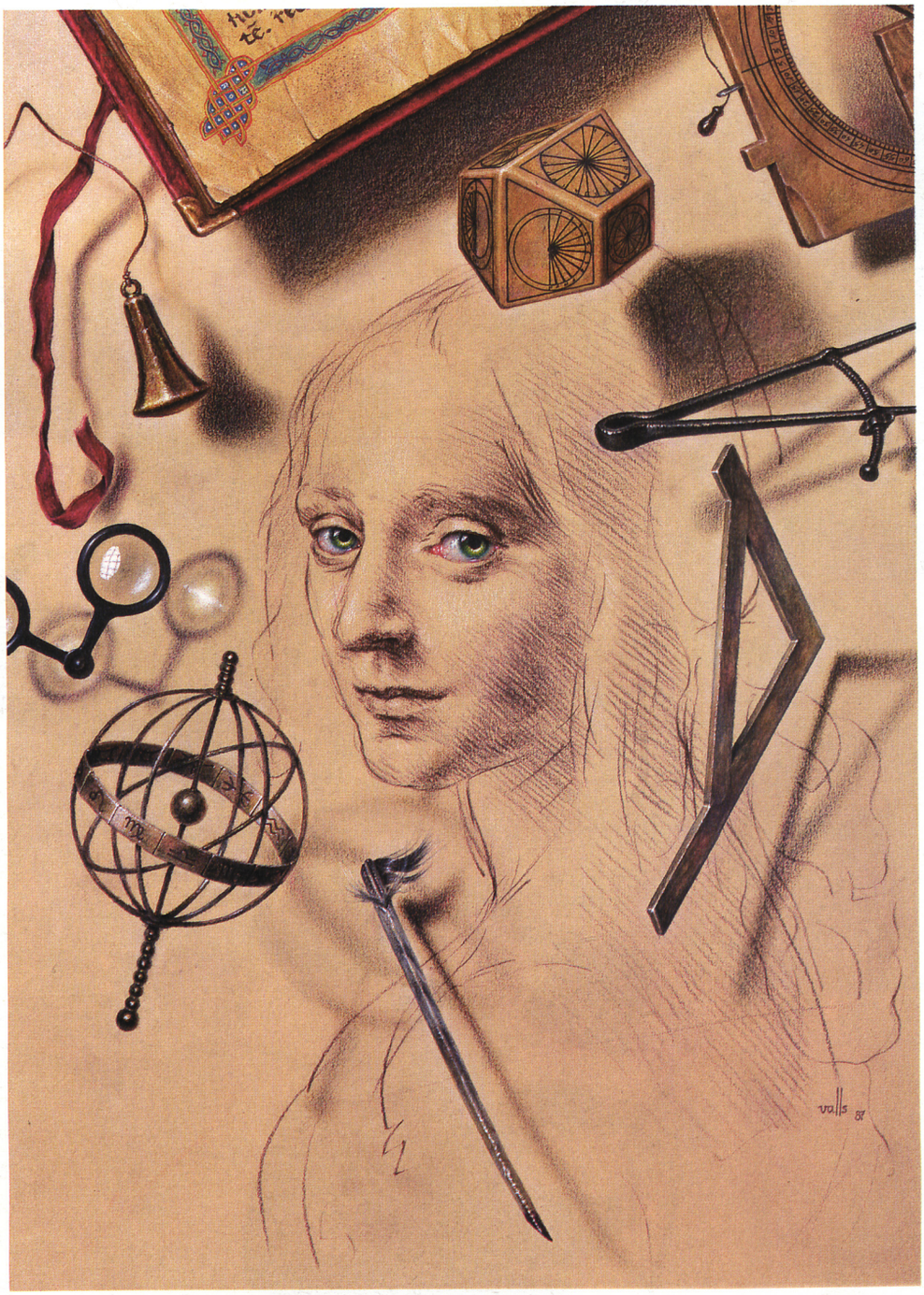


INSTALACION DE TODA CLASE DE PERNOS
para fijación de:
—Estructuras metálicas
—Soportes de tuberías y conductos
—Maquinaria
—Prefabricación de hormigón
—Barandilla, compuertas, railes, guías de ascensores, escaleras, etc.

Central: San Bernardo, 107. 28015 MADRID. Teléfono 447 28 16. Télex 22268

Delegaciones: SEVILLA. República Argentina, 24 (41011). Tel.: (954) 27 50 85
MALAGA. Cánovas del Castillo, 2 (29016). Tel.: (952) 27 50 85
VALENCIA. Naturalista Arévalo, 3 (46016). Tel. (96) 369 97 11
LAS PALMAS. Francisco Gourie, 28 (35002). Tel.: (928) 37 13 91

Album
LETRAS-ARTES



Dino Valls

n°16

PINTURA FOTO ARQUITECTURA

MÁS DE CIEN ILUSTRACIONES
COLOR

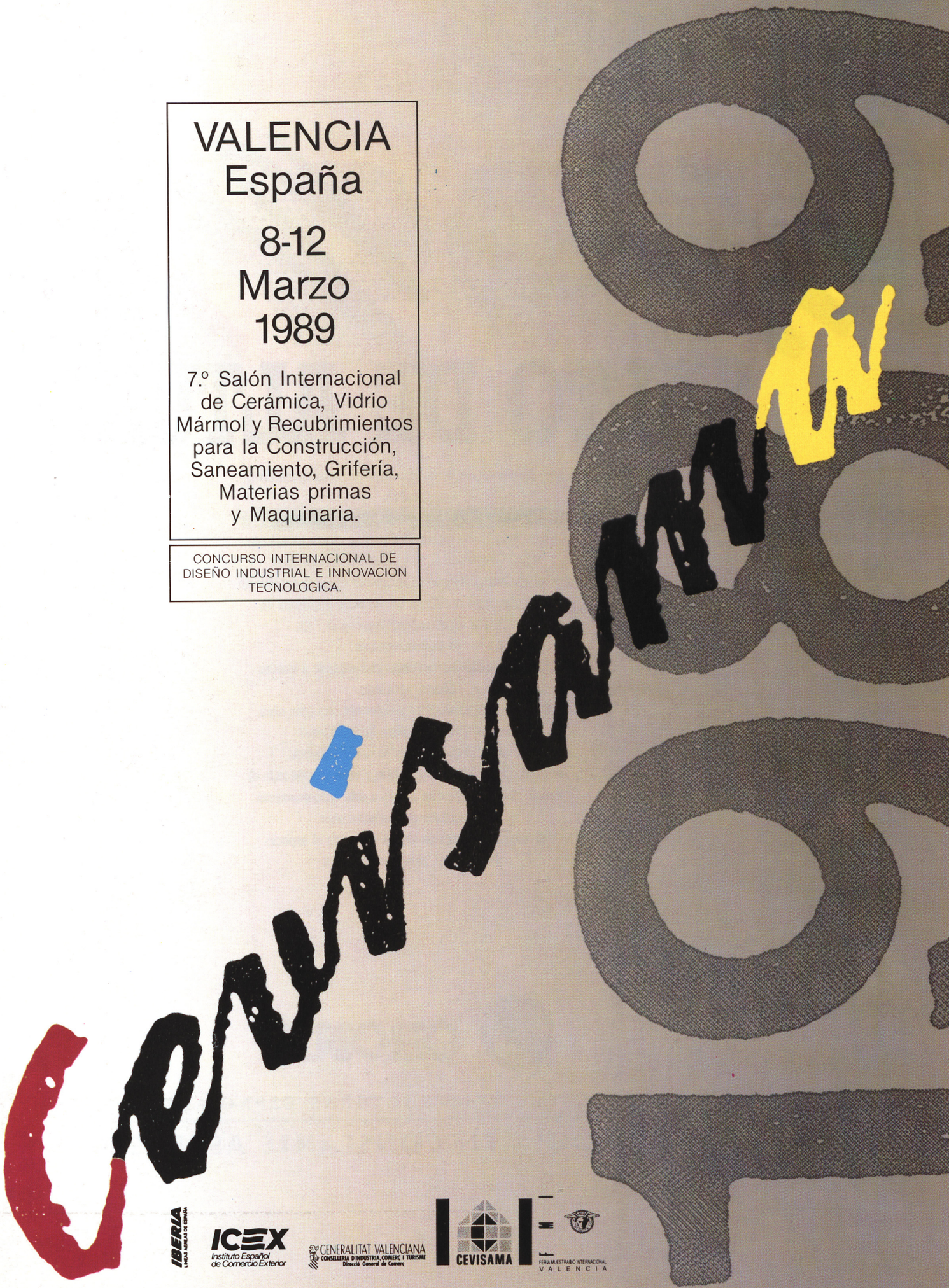
Juan Alvarez Mendizábal, 58
28008 Madrid - Tfno:
2489027

VALENCIA
España

8-12
Marzo
1989

7.º Salón Internacional
de Cerámica, Vidrio
Mármol y Recubrimientos
para la Construcción,
Saneamiento, Grifería,
Materias primas
y Maquinaria.

CONCURSO INTERNACIONAL DE
DISEÑO INDUSTRIAL E INNOVACION
TECNOLOGICA.



IBERIA
LINEAS AEREAS DE ESPAÑA

ICEX
Instituto Español
de Comercio Exterior

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INDUSTRIA, COMERC I TURISME
Direcció General de Comerç

CEVISAMA

FERIA MUESTRARIO INTERNACIONAL
VALENCIA



SALTO DE ALTURA

Las Olimpiadas de Barcelona 92 ya han comenzado para ORONA.
Por todo lo alto. Superando todos los récords.
Con capacidad y esfuerzo. Con preparación y tecnología punta. Con experiencia y criterio de campeones.
El resultado está a la vista. La estructura espacial del Palacio de los Deportes del Anillo Olímpico de Barcelona 92, realizada en unión temporal con D Y C, ya es una realidad.
Y todos los ascensores se están comenzando a instalar.
Misión cumplida.
Orona está preparado para emprender otra gran obra.
¿Sevilla? ¿Madrid? ¿New York? ¿Tokio?
La capacidad de Orona no conoce límites.
Ahora sólo falta que los deportistas y visitantes de todo el mundo pongan el broche de oro a este acontecimiento tan importante que vamos a vivir.
Una nueva estructura de Orona conquista el espacio.
Muy pronto, habrá muchas más.

©•Publis

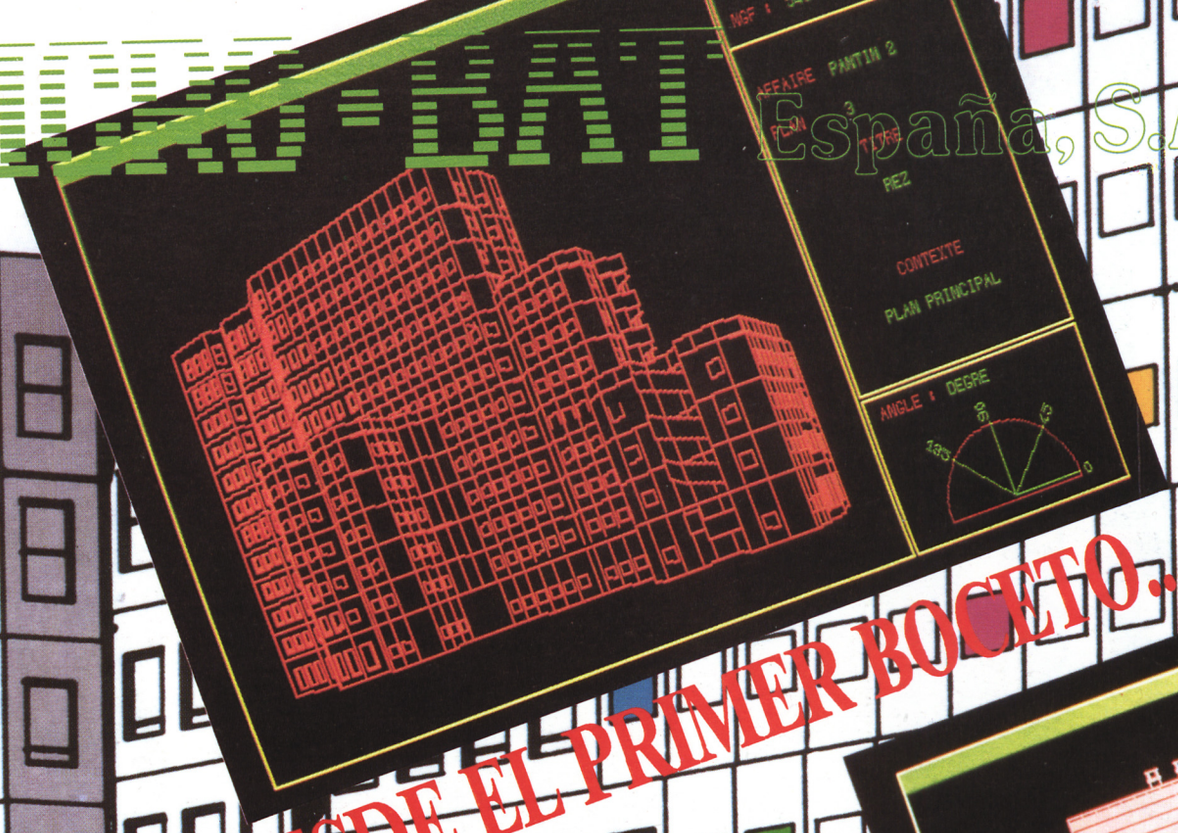
ORONA

ASCENSORES Y ESTRUCTURAS ESPACIALES

TECNOLOGIA EN CONSTANTE ASCENSO

MICRO-BAT España, S.A.

PC. BAT: DESDE EL PRIMER BOCETO...





PC. BAT, es un programa de diseño asistido por ordenador creado por profesionales de la construcción para los arquitectos y oficinas de ingenieros de todas las especialidades.

Con **PC. BAT,** un boceto a mano alzada es suficiente para realizar la captura de los planos de obra sea por digitalizador, sea por scanner.

Perspectivas, cortes y elevaciones son generadas automáticamente a partir del plano.

Con **PC. BAT,** la modificación de los elementos es muy simple: añadir, suprimir, desplazar, implantar, acotar, etc... son acciones rápidas y exactas, ejecutadas respetando los gestos del diseñador. Por éstas razones, en pocos días se adquiere el dominio del sistema.

Con **PC. BAT,** los expedientes informáticos son directamente recuperables y explotables por todos los participantes y los planos son inmediatamente utilizables en la obra.

PC. BAT, es la seguridad de diez años de experiencia y más de 200 instalaciones.

PC. BAT 3D: diferentes configuraciones, diferentes módulos en función de sus necesidades.



...AL PLANO DE OBRA



Sírvanse hacernos llegar una información complementaria referente a **PC. BAT**

MICRO-BAT España, S.A.

Sr. Luis Gutiérrez
Velázquez, 10 - 1º
28001 MADRID
Tel.: 435 74 78

GRAND PRIX
INFORMATICA Y CONSTRUCCION
1986


VOLCONSA
Cochabamba, 19
Telèf. 458 17 57
MADRID 28016
VOLADURAS CONTROLADAS, S.A.

terratha®

calefacción por elo

. . . la calefaccion ra

Para su confo

¿Por qué el suelo radiante?

sello de buena calidad SKZ (Centro de Materiales Sintéticos) Würzburg (R.F.A.), calidad verificada DVGW Karlsruhe (R.F.A.). EMPA (Suiza)



Los materiales Terratherm están **garantizados** durante **diez años.**

Cobertura por daños: hasta 30.000.000. de D. M.

terratherm®

calefacción por el suelo

. . . la calefaccion racional



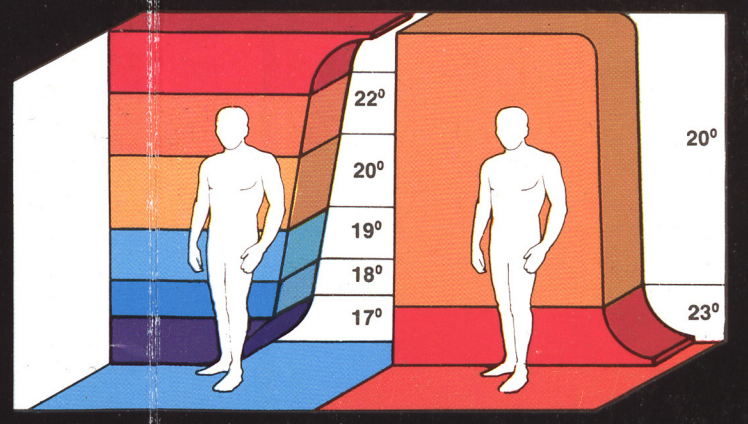
Para su confort



Los materiales Terratherm están **garantizados** durante **diez años.**

Cobertura por daños: hasta 30.000.000. de D. M.

Para su confort



Izquierda: Un perfil de temperaturas en el caso de un calorifero de alta temperatura – muy fuerte convección: Arriba calor y abajo frio.

Derecha: Reparto regular de temperatura en el suelo. Abajo calor, arriba fresco.

Para economizar energía

Un suelo radiante, correctamente calculado e instalado en forma adecuada, funciona en una gama de bajas temperaturas (max. 55-°C) y transmite calor con un coeficiente de radiación elevado. Esto permite alcanzar una misma sensación de calor, manteniendo una temperatura ambiente 2 ó 3 °C, inferior a la de una calefacción por radiadores. En los locales de gran altura de techo, el perfil de las temperaturas demuestra de forma aún más clara, las economías realizadas por un suelo radiante. Nuestro sistema de regulación PID-M-78 adaptado a nuestro suelo radiante „terratherm-proof" permite obtener economías aún más importantes.

Sus habitaciones totalmente libres



Sus habitaciones totalmente libres

polymuton®

Gesellschaft für Wärmetechnik mbH

Distribución exclusiva para España

optimer,s.a.

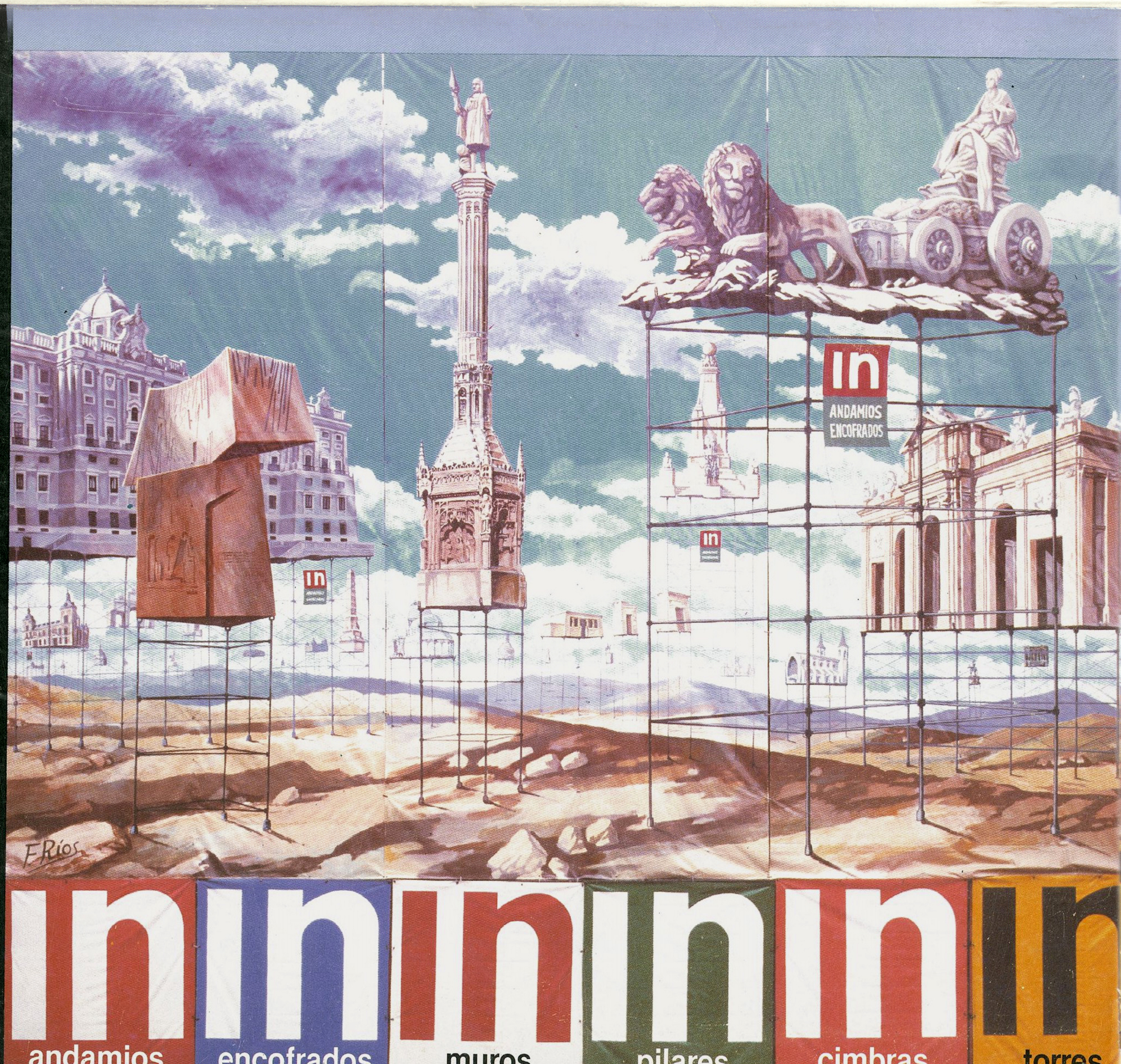
OPTIMIZACION ENERGETICA

C/. Eugenio Caxes, 1. Telfs. 475 73 96-475 76 46. 28026-Madrid



¿Por qué el suelo radiante?

sello de buena calidad SKZ (Centro de Materiales Sintéticos) Würzburg (R.F.A.), calidad verificada DVGW Karlsruhe (R.F.A.). EMPA (Suiza)



andamios in s.a.

MADRID
C/ Félix Boix, 9
Teléf. (91) 459 26 54
Telex: 42210 INEA
28036 MADRID

BARCELONA
Polígono Foni del Radium
C/ Durán y Reynals, 19-21
Teléf. (93) 849 79 88
08400 GRANOLLERS

VALENCIA
C/ Primado Reig, 63
Teléf. (96) 365 05 11
Telex: 63000 INEA E
46019 VALENCIA

MALAGA
C/ Lisboa, s/n. Nave 138 A
Teléf. (952) 35 39 10
Polígono Industrial San Luis
29006 MALAGA

CANARIAS
P.º de las Escuelas Pías, 10
Teléf. (922) 27 54 01
38004 Stª. CRUZ DE TENERIFE

in andamios
in encofrados
in muros
in pilares
in cimbras
in torres

in
ANDAMIOS
ENCOFRADOS
in
in
in